

DISEÑO DE UN M.E.C. QUE APOYE EL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL
USO DE LA REGLA ORTOGRÁFICA, DE LAS CONSONANTES B Y V,
EN EL GRADO TERCERO DEL COLEGIO
NUESTRA SEÑORA DE LA SABIDURÍA - BOGOTÁ.

JORGE ARMANDO GUARIN RODRÍGUEZ
MÓNICA YURANI URREGO MEDINA

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ
2007

DISEÑO DE UN M.E.C. QUE APOYE EL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL
USO DE LA REGLA ORTOGRÁFICA, DE LAS CONSONANTES B Y V, EN EL
GRADO TERCERO DEL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA SABIDURÍA-
BOGOTÁ.

JORGE ARMANDO GUARIN RODRÍGUEZ
MÓNICA YURANI URREGO MEDINA

Proyecto de grado

Licenciado Carlos Pinilla
Director de área
Lic. En Informática

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ
2007

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá D.C 21 Noviembre 2007

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de grado a *JESUS SABIDURÍA*, por darme la oportunidad de desarrollar mis dones y carismas para beneficio de mis estudiantes, a mis padres queridos *Mariela y Libardo*, mis hermanos *Diego y Juan Camilo*, porque con su amor, han creído en mi y me han apoyado en todos los momentos de mi vida, a *Iván* quien comparte mis sueños e ilusiones y a todas las personas que han estado incondicionalmente en esta meta alcanzada.
¡Dios y la Virgen María los Bendiga!

Mónica Yurani

Este proyecto ha sido fruto del esfuerzo, dedicación, apoyo y oración de muchas personas que a lo largo de la carrera me alentaron a comenzar, proseguir y a terminar. Por ello lo dedico al ser más importante, mi Señor Jesús quien me esforzó cuando más lo necesité, a mis padres *Gildardo y Blanca*, a mis hermanos *Liz, William y Mateo*, a *Diana* mi *Muñequita* hermosa y a toda la Iglesia Bíblica Bautista de Suba, mi iglesia.

Jorge Armando

AGRADECIMIENTOS

El equipo de trabajado del proyecto, manifiestan dan sus agradecimientos a:

Agradecemos primordialmente a Dios por darnos la Sabiduría y el Entendimiento, para adentrarnos en la noble y responsable tarea de ser maestros.

A la Corporación Universitaria Minuto de Dios, por su humanismo cristiano y por inculcar en nosotros personas con gran capacidad de liderazgo y proyección social dentro de una comunidad.

Al profesor y guía, Carlos Pinilla quien llegó a liderar el programa de licenciatura en informática, que con su apoyo, orientación y exigencia logramos cumplir nuestros objetivos profesionales y personales.

A todo el cuerpo docente de la facultad de educación que con su apoyo y experiencias orientaron el proceso de formación para que nuestra vida profesional sea llena de éxitos y retos.

Al Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría , que nos brindó la oportunidad de poder realizar este proyecto en el grado 3 de primaria.

A Johan Robles por su asesoría y orientación en la realización del proyecto.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	13
TITULO	14
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.1 PROBLEMA	14
1.2 DESCRIPCIÓN	14
1.3 FORMULACIÓN	15
2. JUSTIFICACIÓN	16
3. OBJETIVOS	19
3.1 OBJETIVO GENERAL	19
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
4. MARCO DE REFERENCIA	20
4.1 MARCO DE ANTECEDENTES	20
4.2 MARCO CONCEPTUAL	24

4.2.1 Ortografía	24
4.2.2 Material Educativo Computarizado M.E.C	25
4.3 COMPONENTES PEDAGÓGICOS	26
4.4 LAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO	28
4.4.1 Software licenciado	28
4.4.2 Visual Basic	29
4.5 MARCO DEMOGRÁFICO	29
4.6 MARCO GEOGRÁFICO	30
5. DISEÑO METODOLÓGICO	32
5.1 ANÁLISIS	32
5.1.1 Encuestas a los estudiantes de tercer grado	33
5.1.2 Encuesta a los profesores que dictan clase en el grado tercero	38
5.1.3 Principios pedagógicos y didácticos aplicables	41
5.1.4 Uso de los medios interactivos como alternativa de solución	42
6. ETAPA DE DISEÑO	47

6.1 DIAGRAMAS DE INTERACCION	47
6.2 DISEÑO EDUCATIVO	48
6.2.1 Que aprender con el M.E.C.	48
6.2.2 En que ambiente o micro mundo aprender	49
6.2.3 Como motivar y mantener motivados a los usuarios	51
6.2.4 Como saber que el aprendizaje se esta logrando	51
6.3 DISEÑO COMUNICACIONAL	53
6.3.1 Nombre de la aplicación	53
6.3.2 Colores	53
6.3.3 Mensajes	53
6.3.4 Sonidos	54
6.3.5 Dispositivos	54
6.3.6 Restricciones tecnológicas	54
6.3.7 Diseño de ventanas	55
7. MANUAL DEL USUARIO	66

7.1	INSTALACIÓN DEL PROGRAMA	67
7.2	PANTALLAS INICIALES	67
7.3	PANTALLAS DE ACTIVIDADES B-V	68
7.4	PANTALLAS DE AYUDA Y DERECHOS DE AUTOR	69
7.5	PANTALLA DE LAS REGLAS DE LA V Y B	69
8.	PRUEBA PILOTO	70
8.1	EVALUACIÓN DE LA DOCENTE	70
8.1.1	Resultados obtenidos con la docente	70
8.2	PRUEBA CON LAS ESTUDIANTES	70
8.2.1	Evidencias fotográficas de la evaluación	70
8.2.2	Resultados de la prueba piloto	71
8.3	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	72
9.	CONCLUSIONES	80
	BIBLIOGRAFIA	81

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Diseño Instructivo de Gagné	27
Figura 2. Encuesta pregunta 1	33
Figura 3. Encuesta pregunta 2	34
Figura 4. encuesta pregunta 3	35
Figura 5. Encuesta pregunta 4	36
Figura 6. Encuesta pregunta 5	37
Figura 7. Encuesta pregunta 6	38
Figura 8 Encuesta pregunta 7	38
Figura 9 Encuesta pregunta 8	39
Figura 10. Encuesta pregunta 9	40
Figura 11 Encuesta pregunta 10	41
Figura 12. Diagrama de interacción	47
Figura 13. Diagrama De Navegación Principal	63
Figura 14. Diagrama de la opción 2 “presentación”	64
Figura 15. Diagrama Actividades	65

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Reglas ortográficas	44
Tabla 2. Tipos de Aprendizaje comprensión	48
Tabla 3. Elementos del M.E.C.	50
Tabla 4. Tipo de retos	52
Tabla 5. Mensajes	54
Tabla 6. Evaluación prueba piloto	71

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Manual Técnico	73
Anexo B. Cuestionario ortográfico	78

INTRODUCCIÓN

La intención del presente proyecto de grado es el diseño de un M.E.C., el cual apoye el proceso de aprendizaje, en la asignatura de ortografía del grado 3 en el Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría, teniendo en cuenta el correcto uso de las reglas ortográficas con las consonantes B y V.

Después de realizar una prueba diagnóstica a través de entrevistas personales y el análisis de resultados académico del grado tercero se observa y analiza, que se han establecido diversas necesidades educativas. Sin embargo, una de las más relevantes es afianzar la correcta escritura y el uso de la ortografía de las consonante B y V; para este problema detectado se realiza un Material Educativo Computarizado llamado “Aprendiendo con Víctor y Barbarita” el cual propone una serie de actividades didácticas para afianzar el correcto uso de la reglas ortográficas de la B y V.

En el diseño de este MEC se ha tenido una particular atención en la teoría del aprendizaje formulada por Robert Gagné, ya que en esta se fundamenta la teoría de la instrucción la cual se adapta de forma práctica y efectiva a programas tutoriales como el que se quiere proponer debido a su estructura de: Resultados a conseguir, Condiciones Internas y condiciones externas. Esto evidencia que Gagné para plantear su propuesta, utiliza elementos desde diversas teorías que ayudan a complementar la suya propia, así se ubique dentro del cognitivismo.

De esta forma, se quiere que este M.E.C. sea una herramienta tecnológica que apoye el proceso de Enseñanza –Aprendizaje, por medio de un micromundo, en el correcto uso de las reglas ortográficas de la B y V.

DISEÑO DE UN M.E.C. QUE APOYE EL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL USO DE LA REGLA ORTOGRÁFICA, DE LAS CONSONANTES B Y V, EN EL GRADO TERCERO DEL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA SABIDURÍA-BOGOTA.

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 PROBLEMA

Deficiencia en el uso de la regla ortográfica de las consonantes B y V en las estudiantes de tercer grado, del colegio “Nuestra Señora de la Sabiduría”

1.2 DESCRIPCIÓN

Una de las mayores preocupaciones de la sociedad es saber escribir y saber escribir no solo en la cohesión, coherencia sino también la gramática o sea la manera correcta de escribir las palabras.

El lenguaje gráfico es muy importante para que los estudiantes tengan una buena ortografía, así como dice la siguiente frase “la ortografía entra por lo ojos y sale por las manos”, pues a través de un escrito se retiene su forma ortográfica y se observa cuando son palabras poco usuales en el argot popular pero que son fundamentales para crecer en vocabulario, este planteamiento lo fundamenta Antonio Toledo Guerrero cuando dice:

“la causa del problema..., la falta de distinción visual,...La distinción visual es la capacidad mental que permite a una persona penetrar en la estructura de las palabras, conservar significativamente sus detalles en la mente y aplicarlos con propósitos comunicativos.”¹

Por otra parte, los docentes ven con frecuencia que los estudiantes tienden a confundirse y preguntar como se escribe una palabra, pero no se detienen a profundizar el por qué se escribe así; los estudiantes deben concientizarse desde los primeros años de educación, la importancia que tiene el saber las reglas ortográficas a través de la lectura y la escritura. Y también “con el manejo de

¹ TOLEDO GUERRERO, Antonio. ¿Sabe usted por qué tiene problemas de ortografía?. Profesor de Lengua y Literatura Españolas. Coautor de Libros de Texto, Magisterio. p. 49.

colores, formas, semejanzas y diferencias entre objetos, personas, lugares; en la búsqueda de detalles representativos de las cosas, etc., ejercicios que van fortaleciéndola y que permitirán al estudiante discriminar, a través de la lectura y la escritura, lo verdaderamente significativo en la morfología de las palabras.”²

Con base en lo anterior y al aplicar una serie de encuestas, cuestionarios y talleres se comprobó que las estudiantes de 3 grado del Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría, tienen dificultades en la manera correcta de escribir las palabras y reinciden con la regla ortográfica de la B y la V.

1.3 FORMULACIÓN

Se hace necesario el fortalecimiento constante a través de un Material Educativo Computarizado donde se propone actividades visuales, pedagógicas y didácticas, que conllevarán a que las estudiantes capten lo fácil e importante que es tener buena ortografía; ya que en toda etapa de la vida y en cualquier actividad realizada es importante tener en cuenta las reglas ortográficas.

¿Como apoyar el uso de la regla ortográfica en las consonantes B y V, en las estudiantes de tercer grado del colegio Nuestra Señora de la Sabiduría, por medio de un Material Educativo Computarizado?

² TOLEDO GUERRERO, Antonio. ¿Sabe usted por qué tiene problemas de ortografía?. Profesor de Lengua y Literatura Españolas. Coautor de Libros de Texto, Magisterio. p. 49.

2. JUSTIFICACIÓN

Actualmente nos encontramos en una sociedad globalizada, que demanda una preparación sociocultural amplia en la que los estudiantes y docentes estamos comprometidos implícitamente a responder de manera competente con las necesidades de la sociedad, sobre todo frente a los planteamientos y propuestas oficiales de nuestro país, para guiar de forma efectiva dentro del marco de una revolución educativa a formar diversas “habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas, conocimientos y actitudes, que articuladas entre si, hagan posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática...”³

Las habilidades comunicativas son una de las herramientas apropiadas para poder responder a las exigencias de un medio en el que si no somos competentes estamos expuestos a quedarnos rezagados en la sociedad sin optar por una aptitud y actitud de poseer y utilizar el “conjunto de habilidades, conocimientos, disposiciones y actitudes favorables para el desarrollo de la ciudadanía que facilite y propicie una propia participación como ciudadano y los procesos colectivos de construcción ciudadana”⁴ es decir, tener competencias ciudadanas. Entre las habilidades comunicativas que deben caracterizar a cualquier estudiante pero en especial al ciudadano competente, están el poder y el saber escuchar, la palabra hablada y la escrita. Estas, como las más utilizadas formas de expresión.

Dentro de la forma de expresión y comunicación escrita se deben destacar diversas pautas que hacen que esta forma de comunicación se dé correcta y efectivamente cumpliendo con sus objetivos, entre ellos se encuentran la caligrafía, cohesión, redacción, gramática y la ortografía todas de vital importancia, sin embargo en esta última se evidencia muchas falencias que pueden determinar el nivel de cultura, de preparación y en fin de competencia de una persona.

Existen diversos puntos de vista frente a si es, o no importante una buena ortografía para poder expresarse, unas favorables y las otras no, sin embargo se debe tener claro que en un mundo de competencias y en un sistema educativo donde se quiera calidad en sus procesos de enseñanza aprendizaje, se debe tener a la ortografía en un lugar relevante dentro de la escuela y cualquier proceso formativo. No existe gubernamentalmente un marco legal que legitime el estudio y

³ JARAMILLO, Rosario, “programa de competencias ciudadanas”. 2007. Disponible en Internet: <<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/article-58616.html>>.

⁴ MOCKUS, Antanas, ¿Por qué competencias ciudadanas en Colombia?, Revista Altablero No. 27, Febrero-Marzo 2004, Disponible en Internet: <<http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87299.htm>>.

práctica de la ortografía de una manera directa, en las instituciones educativas del sector oficial y no oficial, incluyendo a las de educación superior, manejándose su enseñanza desde el área de las humanidades y lengua castellana y en las habilidades comunicativas, pero aún así son muchos los estudiantes y personas que carecen de una buena ortografía con la cual puedan mostrar competitividad en las diversas áreas donde se pueden desenvolver.

En el mercado se pueden encontrar diversas herramientas que apoyan y pueden fortalecer el proceso de una buena ortografía tales como los diccionarios, manuales de ortografía y algunos programas on line y hasta software que ayudan a corregir y mejorar los errores ortográficos, sin embargo, estos problemas persisten en nuestra sociedad colombiana ya que no existe una conciencia verdadera de lo que significa tener una buena forma de expresión escrita y ortográfica, evidenciándose desde el colegio, pasando por la formación universitaria y llegando a ser profesional con deficiencia ortográfica, donde muchos profesionales pierden oportunidades y se consideran menos competentes al no saber utilizar correctamente la palabra escrita, pues “los empleados de una empresa son la imagen de la compañía y como ellos se expresen dirá mucho de la organización”.⁵

Por ello se hace necesario que los docentes que laboren en instituciones educativas en los primeros grados de enseñanza, se preocupen por fomentar la buena expresión escrita. Conciente de ello el Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría dentro de sus políticas internas da una relevante importancia a la formación de sus estudiantes en este aspecto, promoviendo en ellas el gusto por la escritura de manera correcta.

“Día a día la educación viene implementando alternativas de enseñanza-aprendizaje, las cuales facilitan la utilización de nuevas herramientas en dichos procesos; una de ellas es la implementación de las TIC, logrando desarrollar de esta manera medios didácticos y pedagógicos que inciden los procesos de enseñanza aprendizaje de las diferentes temáticas que se manejan en el ámbito educativo a tal manera de convertir las aulas en espacios virtuales donde el ordenador es el medio por el cual se expone la información aumentando así los niveles de percepción, atención y memoria en el procesamiento de los contenidos.”⁶ Gracias a la informática educativa podemos plantear diversas propuestas desde las cuales pretendemos aportar a la institución Nuestra Señora de la Sabiduría y especialmente a las estudiantes de grado 3 un M.E.C. Material Educativo Computarizado que simplifique el proceso de aprendizaje y motive a las estudiantes a profundizar sus conocimientos frente a una buena ortografía

⁵ “Una mala ortografía puede cerrar puertas” Diario el tiempo (Oct., 15, 2006).

⁶BEJARANO ROMERO, Luz Aida. PUERTO RUIZ, Diana Carolina. Proyecto SESCA ponencia cognición, aprendizaje y currículo. Univ. Distrital Francisco José de Caldas. VIII Congreso Colombiano de Informática Educativa. Bogotá. 2006.

explícitamente frente a las reglas ortográficas para las palabras con V y B, con esto estaremos aportando no sólo al grupo de niñas sino a la institución, un mejoramiento en su nivel de competencias comunicativas que harán que las estudiantes reflexionen en la importancia de la práctica de una buena ortografía; sacando provecho así del planteamiento para la informática educativa como herramienta de apoyo interdisciplinario dentro del plan de estudios de cada nivel de las instituciones educativas y “promoviendo desde el aula de clases transformaciones en los procesos de aprendizaje de los niños”.⁷

⁷ Secretaria de educación distrital. Red integrada de participación educativa Red P. Cultura Informática educación, sujeto y comunicación. Hacia una política de aprovechamiento pedagógico de la TIC's en la educación distrital. Bogotá. (Junio 2005) p. 48.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Material Educativo Computarizado para apoyar el proceso de aprendizaje del uso de la regla ortográfica, con las palabras que se escriben con B y V, en las estudiantes de tercer grado del colegio Nuestra Señora de la Sabiduría.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar y determinar las herramientas de software disponibles en el colegio y las propuestas pedagógicas para la elaboración del M.E.C..
2. Aplicar un cuestionario ortográfico que determine el nivel de utilización de las reglas ortográficas.
3. Precisar las actividades apropiadas que formen parte del M.E.C., con la cuales se pretende apoyar el ambiente de aprendizaje.
4. Ejecutar pruebas previas tanto a profesores como estudiantes para determinar y ajustar el M.E.C..

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO DE ANTECEDENTES

Es claro para cualquier institución educativa que una de las competencias mínimas de una persona es el saber comunicarse efectivamente desde cualquier ámbito de la vida haciendo buen uso de las distintas formas de comunicación. Ya que de estas, la forma escrita tiene gran importancia en nuestra comunicación, el colegio Nuestra Señora de la Sabiduría desde su proyecto educativo institucional (PEI), y el área de humanidades y lengua castellana, dentro de su plan de estudios y ejes temáticos ha dado al uso de la buena ortografía un papel importante para la formación integral del individuo. De igual forma la institución es conciente de la importancia que tiene hoy día las tecnologías de información y comunicación aplicadas a los ambientes educacionales desde donde quiere implementar herramientas que refuercen y apoyen el proceso de la enseñanza y el aprendizaje de una optima ortografía.

Son abundantes y amplias las investigaciones y planteamientos en cuanto a la fonética, gramática y todo lo que se refiere a la buena escritura del idioma español, estos se encuentran en medios impresos, magnéticos y virtuales, sin embargo se quiere tener presente las investigaciones, propuestas y aplicaciones de materiales educativos computarizados que han apoyado el proceso de aprendizaje ortográfico, reglas, palabras dudosas etc.

A continuación haremos referencia de investigaciones, proyectos y referencias de M.E.C. los cuales consideramos pueden ser los más representativos no sólo a nivel internacional sino también de Colombia.

Proyecto "Didáctica de la literatura y nuevas tecnologías" ⁸	Este proyecto se basa en construir una didáctica que favorezca el desarrollo del lenguaje en función de la cognición. El proyecto esta direccionado al diseño de estrategias pedagógicas que fortalecen el acto comunicativo. Aquí se utilizan ambientes hipermediales basados en una propuesta teórico-práctica lo cual nos permite referenciar este proyecto.
--	---

⁸ GONZÁLEZ, Henry. APONTE, Myriam. DUARTE AGUDELO, Patricia. ALDANA, Julián. "Didáctica de la literatura y nuevas tecnologías: una propuesta teórico-práctica basada en las poéticas de la brevedad, los ambientes hipermediales y los juegos de rol". Bogotá, 2005 Proyecto DLE-027-05002E. Disponible en Internet: <www.pedagogica.edu.co/index>.

Proyecto Educativo “Uso de la Ortografía”⁹	<p>Esta propuesta sustentada por Paula Valentín Pacheco, busca en los estudiantes de séptimo nivel de educación de República Dominicana desarrollar la capacidad en cuanto al uso correcto de la ortografía en aquellos alumnos (as) con deficiencias ortográficas. Se pretende con el mismo poder satisfacer las necesidades de todos aquellos que así lo requieran, auxiliándonos del uso del computador. El programa está diseñado para estudiantes los cuales tiene deficiencias ortográficas en cuanto al uso de v, b, h, q, j, ll, e y, al igual que algunas palabras dudosas como son el uso de por que, porqué, hecho, echo, ahí, hay, ay, sino, si no etc. Se busca establecer un correcto uso ortográfico desarrollando competencias de comunicación escrita para desenvolverse en su vida diaria.</p> <p>El proyecto esta apoyado por las TICS implementadas en la educación valiéndose de una aula virtual diseñada exclusivamente para los estudiantes en donde se encuentran los contenidos del programa y algunas actividades complementarias les cuales sugieren el utilizar M.E.C. desarrollados en Jclíc¹⁰ y Flash¹¹.</p> <p>La implementación de estos materiales educativos computarizados han arrojado buenos resultados frente a las investigaciones hechas, pero debemos destacar que el uso de muchas palabras al igual que el significado de estas cambia o varia según la región o el país en donde se utilizan, por lo tanto no podemos utilizar o implementar alguno de estos materiales en nuestra institución. Vemos conveniente desarrollar una aplicación que corresponda a nuestro contexto sociocultural en donde las palabras utilizadas estén contextualizadas en nuestras formas de expresión propia y cotidiana.</p> <p>A nivel de investigaciones sobre el tema, en nuestro país también se han realizado varios estudios y proyectos que dan cuenta de la importancia de tratar eficazmente la ortografía.</p>
--	--

⁹ VALENTÍN PACHECO, Paula. “Proyecto Educativo de Ortografía”. Santo Domingo Rep. Dominicana, 2006.

¹⁰ LÓPEZ ARROYO, Daniel Maria. “Gusiletras”. Aplicación de actividades Ortográficas. Febrero 2007.

¹¹ Súper saber, Estrella Literaria. 2002. Disponible en Internet: <<http://www.supersaber.com/carreraBV.htm>>, y <www.supersaber.com/homofonasBV.htm>.

Lecto "Atenea"	<p>Desarrollado entre 1990 y 1991 en Teruel, provincia del estado autónomo de Aragón en España.</p> <p>Este proyecto buscaba establecer diferencias en el rendimiento de estudiantes que utilizaban medios informáticos en el área de ortografía frente a los que no los utilizaban y a la vez comprobar si el M.E.C. "ortografía" producía resultados positivos en el aprendizaje de esta materia.</p> <p>En el proyecto participaron 1981 estudiantes entre los 6 y 14 años de educación general básica (E.G.B) pertenecientes a 8 colegios de los cuales 4 estaban en el sector privado y 4 en el sector público, dotados algunos de la infraestructura tecnológica necesaria sin estos requerimientos tecnológicos.</p> <p>El software o programa informático "Ortografía" elaborado por Arturo Ramo García, con el compilador QuickBasic 4.0 para MS-DOS. Realiza la siguiente propuesta: "Se realizan ejercicios de BV, GJ, H, CZ, LLY, MN, RR, SX, acentos, mayúsculas y signos de puntuación. El programa controla los aciertos y errores de cada alumno en los distintos ejercicios."</p> <p>Los resultados arrojados por esta investigación dictaminaron que hubo "una mejora del 26% de las instituciones que utilizaron el software "ortografía" y las demás aplicaciones asistidas por computador frente a las instituciones que utilizaron el método de enseñanza tradicional del aprendizaje y afianzamiento de la ortografía".¹²</p> <p>La doctora Grisay, investigadora de la Universidad de Lieja (Bélgica), manifestó en el II Congreso Europeo de Inspectores que, "de las numerosas investigaciones realizadas, se deduce que la enseñanza asistida por ordenador reduce el tiempo de aprendizaje en un 30 %, o dicho de otra forma que en el mismo tiempo los estudiantes asimilan un 30 % más de conocimientos."¹³</p>
-----------------------	---

¹² RAMO GARCÍA, Arturo."Investigación Ortográfica"-Registro de Propiedad Intelectual de Teruel nº 141,(29 Septiembre). (España).1999.

¹³ RAMO GARCÍA, Arturo. Plaza Playa de Aro. -Registro de Propiedad Intelectual de Teruel Investigación Educativa "ortografía" (España).1999. Disponible en Internet: <<http://www.aplicaciones.info/inves/inves00.htm>>.

<p style="text-align: center;">“Lecto escritura y conciencia fonémica”¹⁴</p>	<p>Este proyecto es aplicable en estudiantes de grados 7 y 8 desde el área de español y busca “desarrollar en los estudiantes habilidades para buscar información en Internet y acostumbrarlos a buscarla en las fuentes más confiables. El proyecto promueve también la utilización del correo electrónico, una herramienta de comunicación imprescindible para cualquier estudiante o profesional que pretenda desenvolverse con éxito en la Era de la Información. Se busca además mejorar la ortografía de los estudiantes para que puedan comunicar sus ideas por escrito de la mejor forma posible y cumplir de esta manera con los requerimientos curriculares del curso.”¹⁵</p> <p>Juan Carlos López García, Editor de EDUTEKA realiza esta propuesta que además de incentivar la correcta escritura en los estudiantes promueve el contacto y uso frecuente de los estudiantes de las TICS como recurso de apoyo comunicar sus ideas por escrito de la mejor forma posible y cumplir de esta manera con los requerimientos curriculares del curso.”</p> <p>Juan Carlos López García, Editor de EDUTEKA realiza esta propuesta que además de incentivar la correcta escritura en los estudiantes promueve el contacto y uso frecuente de los estudiantes de las TICS como recurso de apoyo pedagógico enfatizando en el uso del correo electrónico como forma de consulta ortográfica a la RAE.</p>
<p style="text-align: center;">Proyecto “HIMINI”¹⁶</p>	<p>Ambiente hipermedial para el desarrollo de la didáctica literaria a partir de mini cuento.</p> <p>Este proyecto se realizó sobre una muestra de estudiantes tanto de colegio en el grado 11 y universitarios bogotanos donde se estudio el desarrollo del discurso verbal y escrito.</p>

¹⁴ LÓPEZ GARCÍA, Juan Carlos. Eduteka. “consúltale a la Real Academia” Código E68004. Disponible en Internet: <www. Eduteka.org>.

¹⁵ CÁRDENAS, Carolina, PRADILLA, Hernando. ARIAS, Juan. CÁRDENAS, Shirley. “Lecto-escritura y conciencia fonémica” Proyecto DSI-021-03. Bogotá. 2003. Disponible en Internet: <www.pedagogica.edu.co/index>.

¹⁶ McNEIL, Alejandro. MARTÍNEZ, Henry. ORTÍZ, Hilda. CÁRDENAS, Jesús. LÉON, Mercedes. “Ambiente hipermedial para el desarrollo de la didáctica literaria a partir del mini cuento HIMINI.” Proyecto DLE-007-01. (2001). Disponible en Internet: <www.pedagogica.edu.co/index>.

<p>“Prototipo de Software como ambiente de aprendizaje de apoyo de la asignatura ortografía”¹⁷</p>	<p>Este proyecto realizado en los estudiantes de grado 4 del colegio Celestin Freinet de Chía Cundinamarca buscaba apoyar la asignatura de ortografía desde el diseño de un ambiente de aprendizaje que proveyera a los estudiantes escenarios motivantes para afianzar su proceso de aprendizaje y afianzamiento en la lecto escritura desde la ortografía.</p>
--	--

4.2. MARCO CONCEPTUAL

4.2.1 Ortografía. La palabra ortografía está formada por el prefijo "orto", que significa "correcto" y el término "grafía", que quiere decir "escritura", por lo tanto la ortografía es el uso correcto de las letras para escribir palabras, donde se establecen unas determinadas convenciones que se expresan a través de un conjunto de normas.¹⁸

De igual manera, la ortografía es una base fundamental en la lengua de cada país, pues gracias a ella se halla el sentido, significado y la coherencia de cada palabra, frase y texto. Por esta razón “el dominio de la lengua sirve esencialmente para hablar y escribir mejor. Un escrito con faltas se desmerece, pierde valor. Es importante en una función o empleo, tener dominio sobre la palabra escrita”.¹⁹

La gramática española establece normas para el uso de la lengua oral o escrita, las reglas ortográficas regulan la corrección o incorrección de la lengua escrita. El problema de la ortografía en las lenguas se da en que los sonidos que se usan oralmente y las letras que se utilizan en la presentación gráfica no siempre corresponden, la licenciada María Antonieta Dubourg, manifiesta que: “Tener buena ortografía implica, por lo tanto, escribir con precisión y en el orden adecuado los fonemas “sonido” de cada letra que corresponden a las palabras”.²⁰

¹⁷ ARCE John, DAGUA Rubiela, GUTIERREZ Deidy. “Diseño de un prototipo de software educativo, con herramientas de uso libre para apoyar el ambiente de aprendizaje de la asignatura ortografía, en el uso de las letras “ll – y, j-g” en el grado cuarto del *colegio celestin freinet de chía – cundinamarca*”. Bogotá, 2007. proyecto de grado (lic. Informática). Uniminuto. Facultad educación.

¹⁸ ZAMORA, Sergio. La Nueva Lengua Española. Guadalajara, Jalisco, México 2002 Disponible en Internet: <<http://www.geocities.com/sergiozamorab/ortograf.htm>>.

¹⁹ Educar.org, comunidades virtuales de aprendizaje colectivo. (1996 – 2006). Disponible en Internet:<<http://www.educar.org/lengua/ortografia.asp>>.

²⁰DUBOURG, María Antonieta. el desafío de la ortografía. Uruguay, (1998 – 2007). Licenciada en Idioma Español, Disponible en Internet : <<http://www.todo.com.uy/lenguaje/tema8.htm>>.

4.2.2 Material Educativo Computarizado M.E.C. Un Material Educativo Computarizado M.E.C. es una herramienta tecnológica que apoya el proceso de Enseñanza –Aprendizaje en la educación, ya que se refiere a los “programas en computador con los cuales los aprendices interactúan, cuando están siendo enseñados o evaluados a través de un computador”.²¹

Para Galvis, un Material Educativo es una herramienta con la cual el docente se apoya en el área de investigación y no queda sólo en un proceso de enseñanza – aprendizaje, sustentándolo así: "... a nivel educativo suele denominarse software educativo a aquellos programas que permiten cumplir o apoyar funciones educativas. En esta categoría caen tanto los que apoyan la administración de procesos educacionales o de investigación, como los que dan soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje mismo... por Material Educativo Computarizado (M.E.C.), diremos que es a las aplicaciones que apoyan directamente el proceso de enseñanza-aprendizaje."²²

Los criterios mas relevantes que hay que tener en cuenta para el uso de un material educativo computarizado, Galvis plantea los siguientes:

- ? La cultura: se refiere a la herencia social de un pueblo, como al producto de las interacciones de elementos físicos (casas, lugares de trabajo, obras de arte...) y de elementos subjetivos (creencias, ideas, percepciones y valores), mediante los cuales las personas se proyectan en la vida desarrollando sus actitudes, transmitiéndose de generación en generación.
- ? Selección: Debido a que una cultura es vasta y compleja, los sistemas educativos deben de seleccionar qué es lo que se debe de enseñar, tomando en cuenta aquellos elementos del pasado y presente que sean de mayor peso para una educación de calidad.
- ? Criterios: la selección que se debe de llevar a cabo, requiere de criterios para elegir contenidos y experiencias que deben de formar parte del currículo.
- ? Estructura: se refiere a la estructura que debe tener todo currículo en cuanto a los contenidos de los programas educativos, y a las estructuras mentales que generan los educandos que se deberán de tomar como experiencia para crear nuevas estructuras del currículo, convirtiéndose en un proceso cíclico.
- ? Metodología: se deberá de tener métodos para extraer los criterios que deben ser transmitidos o descubiertos para el educando.
- ? Evaluación: como se deben de tener objetivos planteados, se debe de evaluar la concepción.

²¹COLLAZOS, César Alberto O. GUERRERO, B.î Luís A.. “Diseño de Software Educativo”. Santiago. Chile. 2001. p. 2

²² GALVIS, Alvaro. Boletín de informática educativa. Bogotá, 1988. p. 120

4.3 COMPONENTES PEDAGÓGICOS

Existen diversos elementos desde las teorías pedagógicas y psicológicas concernientes al proceso de enseñanza – aprendizaje, que pueden apoyar materiales educativos computarizados. En esta propuesta se quiere detallar en aquellos postulados que desde autores como: Gagné, Skinner, Ausbel, Piaget, entre otros, aportan de manera significativa a la elaboración de un M.E.C. sustentándolo para una efectiva aplicación.

En el diseño de este M.E.C. se ha tenido una particular atención en la teoría del aprendizaje formulada por Robert Gagné, ya que en esta se fundamenta la teoría de la instrucción la cual se adapta de forma práctica y efectiva a programas tutoriales como el que se quiere proponer debido a su estructura de: Resultados a conseguir, Condiciones Internas y condiciones externas.

Este autor con su teoría contribuye metódicamente a la proposición de forma que para desarrollar su propuesta tiene presente un enfoque conductista, de donde resalta la importancia de los refuerzos y análisis de tareas, la importancia del aprendizaje significativo y la creencia en una motivación intrínseca, de Skinner y Ausbel respectivamente. Esto evidencia que Gagné para plantear su propuesta, utiliza elementos desde diversas teorías que ayudan a complementar la suya propia, así se ubique dentro del cognitivismo.

Dentro de la clasificación que realiza la profesora Begoña Gros en su libro “Diseños y Programas educativos” propone la siguiente categorización para los materiales educativos que se pueden realizar: tutorial, práctica y ejercitación, simulación, hipertexto e hipermedia”.²³ Para realizar el M.E.C. tendremos en cuenta los dos primeros, ya que se adaptan a nuestra propuesta pedagógica, así:

- Tutorial: enseña un determinado contenido.
- Práctica y ejercitación: ejercitación de una determinada tarea una vez se conocen los contenidos. Ayuda a adquirir destreza.

La profesora Gros plantea también ciertas pautas prácticas de aplicación de la teoría cognitiva de Gagné al desarrollo de materiales educativos computarizados, éstas se tendrán en cuenta para la presente propuesta y son: formato del programa, tipos de aprendizaje y tipos de estrategia de enseñanza.

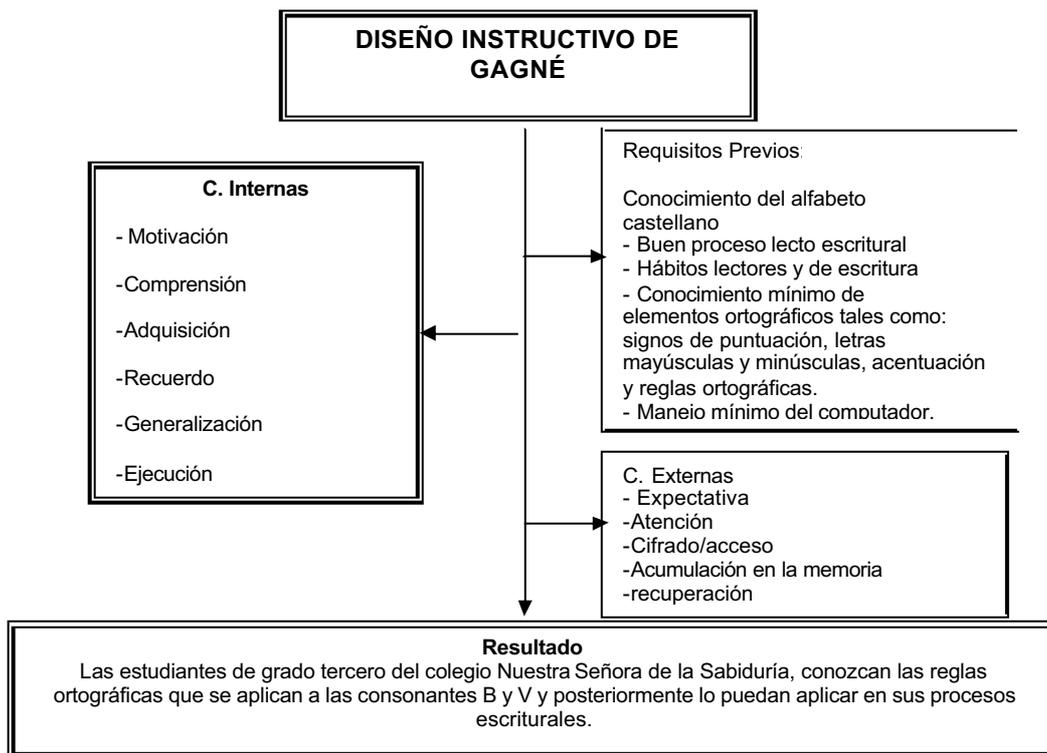
Resulta fácil la adaptabilidad de la teoría de la instrucción de Gagné a programas tutoriales debido a que traza diversas pautas para la estructuración del contenido y la transmisión del mismo, sin embargo el objetivo de la aplicación es que sea

²³ GROS, Begoña. “Diseños y programas educativos”. Barcelona. 1997. p. 17, 18, 19.

suficientemente práctica, por ello se hace necesario incluir también las simulaciones y la práctica – ejercitación dentro de la aplicación.

Ya que para Gagné es importante que dentro de su teoría de la instrucción se tenga claro cuál es el objetivo, para poder definir las condiciones internas con las cuales el sujeto debe contar y de igual forma prever las condiciones externas para planificar y transmitir la instrucción. Desde esta propuesta se evidencia así :

Figura 1. Diseño Instructivo de Gagné



- Resultado:

El resultado que se pretende obtener, es que las estudiantes de grado tercero del colegio Nuestra Señora de la Sabiduría, conozcan las reglas ortográficas que se aplican a las consonantes B y V y posteriormente lo puedan utilizar en sus procesos escriturales.

- Condiciones Internas:

El número de estudiantes a las cuales va dirigida está propuesta es de 60, con edades promediadas entre los 8 y los 9 años, se caracterizan por ser alegres, curiosas y siempre con ánimo para descubrir, aprender, competir y sobre todo divertirse, poseen un proceso lecto-escritural bueno en donde conocen el alfabeto de la lengua castellana, realizan lecturas comprensivas, conocen la necesidad de

la ortografía para una buena escritura y se les facilita el manejo práctico del computador donde les gusta pasar buena parte del tiempo jugando. Por tanto, las condiciones internas que deben poseer las estudiantes para ser capaces de seguir el proceso de aprendizaje de manera óptima, se reflejan en la necesidad de las siguientes habilidades intelectuales y cognitivas: motivación, comprensión, adquisición, recuerdo, generalización, ejecución y realimentación.

- Tipos de aprendizaje :

Son cinco los tipos de aprendizaje distinguidos por Gagné que son resultados del aprendizaje: información verbal, habilidades intelectuales, estrategias cognitivas, habilidades motoras y actitudes. Ya que dentro de la propuesta se pretende que las estudiantes conozcan las reglas ortográficas concernientes a la B y la V y así las puedan aplicar al momento de escribir, se tendrá en cuenta dos de los anteriores tipos de aprendizaje: Habilidades Intelectuales e Información verbal. La habilidad motora y la actitud en este caso se consideran como elementos previos para poder alcanzar el aprendizaje.

- Condiciones Externas:

Las nueve condiciones externas propuestas desde la teoría de la instrucción de Gagné en contraste con las condiciones externas y los 2 tipos de aprendizaje que se pretenden obtener, se encuentran evidenciadas dentro del M.E.C.

4.4 LAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

4.4.1 Software licenciado. Se entiende el concepto de software licenciado como aquellas aplicaciones informáticas de uso técnico, profesional que permiten a los usuarios utilizar éstas herramientas para crear, diseñar etc. Bajo las condiciones legales exigidas por la compañía creadora de dicha aplicación. Éstas herramientas cuentan con la ventaja de poder ser utilizadas sin restricción siempre y cuando se utilicen bajo los términos de la licencia.

El lenguaje de programación Visual Basic fue escogido para desarrollar esta aplicación ya que ofrece sencillez en su forma de programación, su interfaz grafica permite que las herramientas o eventos requeridos para desarrollar una aplicación sean entendidas y estén al alcance de alguien que no precisamente debe ser experto en programación, permite realizar presentaciones básicas o complejas pero de forma dinámica, de manera que el usuario se siente en una aplicación desarrollada en otro programa quizá de mayor potencia grafica. Además al utilizar la herramienta se está abriendo la posibilidad de desmarcarse de aplicaciones cotidianas que aunque útiles no dejan de ofrecer las actividades que la mayoría conocen.

4.4.2 El programa de software a utilizar para el desarrollo de este M.E.C.. Es el lenguaje de programación Visual Basic Versión 6.0, Esta es una herramienta desarrollada por Alan Cooper para Microsoft.

Visual Basic constituye un IDE (Entorno de Desarrollo Integrado) que ha sido empaquetado como un programa de aplicación, o en otros términos un editor de código, depurador, compilador y constructor (programa donde se escribe, corrige, traduce y visualiza el código fuente).

Se caracteriza por ser un lenguaje de fácil aprendizaje,. Ha sido pensado tanto para principiantes como para expertos programadores donde estos son guiados por eventos y centrado en un motor de formularios que facilitan el rápido desarrollo de aplicaciones gráficas. Su sintaxis ha sido ampliada con el tiempo al agregarse las características de lenguajes estructurados modernos y se ha agregado una implementación importante aunque limitada de programación orientada por objetos (los formularios y controles son objetos) y se admite el polimorfismo mediante el uso de los interfaces, no admite la herencia. No requiere de manejo de punteros y posee un manejo muy sencillo de cadenas de caracteres. Posee varias bibliotecas para manejo de bases de datos, pudiendo conectar con cualquier base de datos.

Las versiones de Visual Basic para Windows son muy conocidas, pero existe una versión de Microsoft Visual Basic 1.0 para MS-DOS (ediciones Profesional y Estándar) menos conocida sacada en 1992. Era un entorno que, aunque en modo texto, incluía un diseñador de formularios en el que se podían arrastrar y soltar distintos controles.

La última versión sólo para 16 bits, la 3.0, incluía ya una detallada biblioteca de componentes para toda clase de usos. Durante la transición de Windows 3.11 a Windows 95, apareció la versión 4.0, que podía generar programas de 16 y 32 bits a partir de un mismo código fuente, a costa de un gran aumento en el tamaño de los archivos "runtime" necesarios. Además, se sustituyen los controles VBX por los nuevos OCX. Con la versión 5.0, se implementó por primera vez la posibilidad de compilar a código nativo, obteniendo una mejora de rendimiento considerable. Tanto esta como la posterior 6.0 soportaban características propias de los lenguajes orientados a objetos, aunque careciendo de algunos ítems importantes como la herencia, el polimorfismo y la sobrecarga. La versión 6.0 continúa utilizándose masivamente.

4.5 MARCO DEMOGRÁFICO

El Colegio Nuestra señora de la sabiduría – Bogotá es un entidad educativa de carácter privado, fundado en 1949, brinda un jornada continua única, que atienden

a la educación formal en preescolar, básica primaria y secundaria y media, en el calendario A. Cuenta con 911 estudiantes.

Por grado hay dos cursos con un promedio de 30 estudiantes.

Es colegio femenino donde las estudiantes que lo conforman son de estratos 2, 3 y 4, y uno que otro de los estratos 5 y 6.

Son 50 profesores divididos en sus respectivas áreas del conocimiento así:

1. Área de Coordinadores
2. Área de Psicosocial
3. Área de Ciencias
4. Área de Sociales
5. Área de Humanidades y lengua Castellana
6. Área de Matemáticas, Tecnología e Informática
7. Área de artes y educación física.

El colegio Nuestra Señora de la Sabiduría, tiene un macroproyecto de pastoral educativa “académica”. Este, incluye el proyecto de área los cuales deben permitir una acción pastoral y social, incluyendo la participación de todos los integrantes de la comunidad educativa.

Se maneja un modelo pedagógico en espiritualidad, sabiduría, evangelización y humanización basado en la pedagogía de Paulo Freire (crítico-social).

La didáctica y la metodología están guiadas al modelo pedagógico.

4.6 MARCO GEOGRÁFICO

El colegio “Nuestra Señora de la Sabiduría se encuentra ubicado en la Av. calle 20 sur No. 11b 51 Barrio San José, en la localidad 18 “Rafael Uribe” de la ciudad de Bogotá DC. Esta institución tiene una trayectoria de 48 años en la comunidad, brindando el servicio educativo a la población antes mencionada. La institución cuenta con diversas vías de acceso ya que se encuentra ubicada en un sector urbano con bastante afluencia de personas, allí se puede llegar desde el norte por la av. Caracas, desde el sur por la av. Carrera 10 y por el oriente y occidente por la av. primera de mayo. La institución limita por el norte con el sector de ciudad Jardín Sur, por el sur con el barrio san José, por el oriente con el barrio 20 de Julio y por el occidente con el sector de Restrepo y Olaya. El colegio posee amplias zonas verdes, de esparcimiento y de descanso. El área construida es amplia en donde se encuentra los salones, oficinas, dormitorios de las religiosas, salas de informática, entre otros.

Dentro del sector también se encuentran otras instituciones educativas tales como: Colegio Femenino Carmen Teresiano, Parroquial de Nuestra Señora también de carácter religioso, Instituto san Ignacio del Loyola, Colegio Gustavo Restrepo y otros, formando un total de 54 Instituciones educativas de las cuales 27 son de orden público.

También se cuenta con diversas bibliotecas públicas y de carácter comunitario que benefician a las estudiantes del sector, las cuales se encuentran ubicadas así:

- ✍ Biblioclub Acregen/La Paz Naranjos: diagonal 53 A sur N°3-53
- ✍ Biblioteca ACJ/El Claret: diagonal 44 sur N°26 A-45
- ✍ Biblioteca CDC Los Molinos “La Alegría de Leer”/Molinos II: calle 48 sur N°3-10
- ✍ Biblioteca Centro de Promoción Familiar/Las Lomas: diagonal 42 B sur N°12-74
- ✍ Biblioteca Comunitaria Amauta/Pijaos: calle 35 sur N°10-26
- ✍ Biblioteca Comunitaria Centenario/El Centenario: carrera 26 N°27-18 sur
- ✍ Biblioteca Comunitaria Luis Carlos Galán “La Espiga del Saber” 51-29 sur, tel. 5697088-7723529: Luis Eduardo Miranda.
- ✍ Biblioteca Comunitaria Manuela Beltrán/Granjas de San Pablo: carrera 14 B N° 33-26 sur
- ✍ Biblioteca Comunitaria Palermo Sur/Palermo Sur: calle 50 sur carrera 1 este
- ✍ Biblioteca Libro teca Crear Jugando/Diana Turbay, Ayacucho: carrera 1 N°48 X-56
- ✍ Biblioteca Pública Rafael Uribe/Gustavo Restrepo: calle 32 sur N

5. DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología en la cual se basa la realización de este M.E.C. es la que plantea el Autor Álvaro Galvis, donde propone la metodología ISE (Ingeniería de Software Educativo) la cual plantea mecanismos de análisis, diseño educativo, diseño comunicacional y prueba piloto, las cuales pueden ser fortalecidas con principios pedagógicos, tecnológicos y de desarrollo computacional que enriquecen el proceso de diseño de un M.E.C. También plantea un enfoque O.O (Orientación por objetos) que apoya la anterior metodología permitiendo “la calidad a lo largo del ciclo de vida de una aplicación, facilitando el mantenimiento y la creación de nuevas versiones que entiendan el programa”²⁴

5.1 ANÁLISIS

De acuerdo a Galvis en esta etapa se realizará lo siguiente:

- Características de la población objeto: las estudiantes del colegio “Nuestra Señora de la Sabiduría del grado tercero son niñas con habilidades motoras y físicas normales, su coeficiente intelectual está acorde a su edad. Sus expectativas frente al conocimiento y adquisición de nuevas experiencias de aprendizaje, permiten que estén motivadas a mejorar la capacidad de aprendizaje al momento de realizar textos escritos.
- Conducta de entrada y campo vital: las estudiantes tienen un rango de edad entre los 8 y 9 años, su nivel de escolaridad está en el grado tercero de educación básica primaria habiendo pasado previamente por la etapa de preescolar, grado primero y segundo donde se forjan las bases escriturales de estas niñas. El 50% de estas niñas forman parte de una familia constituida por sus dos padres y hermanos y el otro 50% viven dentro de un hogar con padres separados.
- Necesidad educativa: según la recopilación de datos realizados, a través de entrevistas personales y el análisis de resultados académicos, se han establecido diversas necesidades educativas. Sin embargo una de las más relevantes es afianzar la correcta escritura y el uso de la ortografía en las estudiantes del grado 3 del colegio Nuestra Señora de la Sabiduría, en donde se pretende con el desarrollo del M.E.C. fortalecer este proceso.

²⁴ GOMEZ CASTRO, Ricardo. GALVIS PANQUEVA, Alvaro. MARIÑO DREWS, Olga. Ingeniería de software educativo con modelaje orientado por objetos. Documento proyecto LIDIE uniandes. Bogotá.1998. p. 13

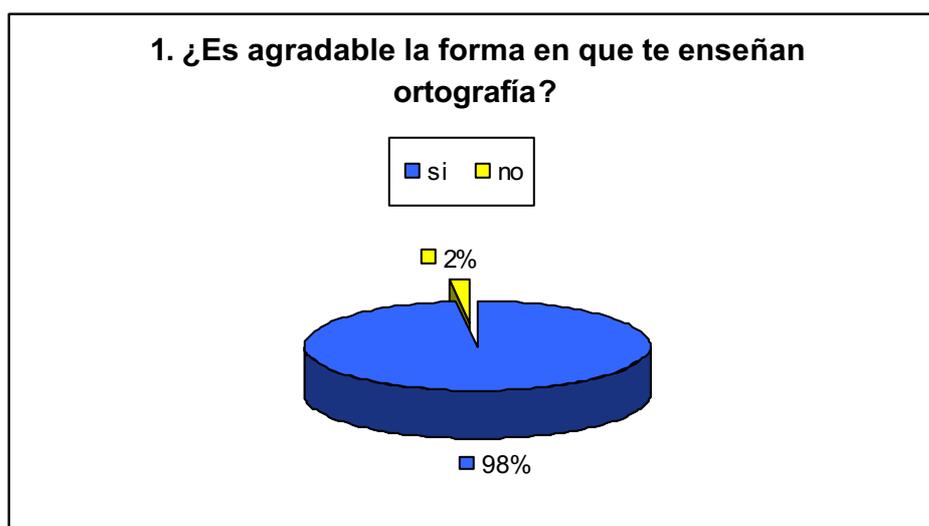
Ver figura 2 a 11

5.1.1 Encuestas A Los Estudiantes De Tercer Grado

1. ¿Es agradable la forma en que te enseñan ortografía?

Figura 2. Encuesta pregunta 1

Concepto	No. de Estudiantes	Porcentajes
Si	54	98%
No	1	2%
Total	55	100%

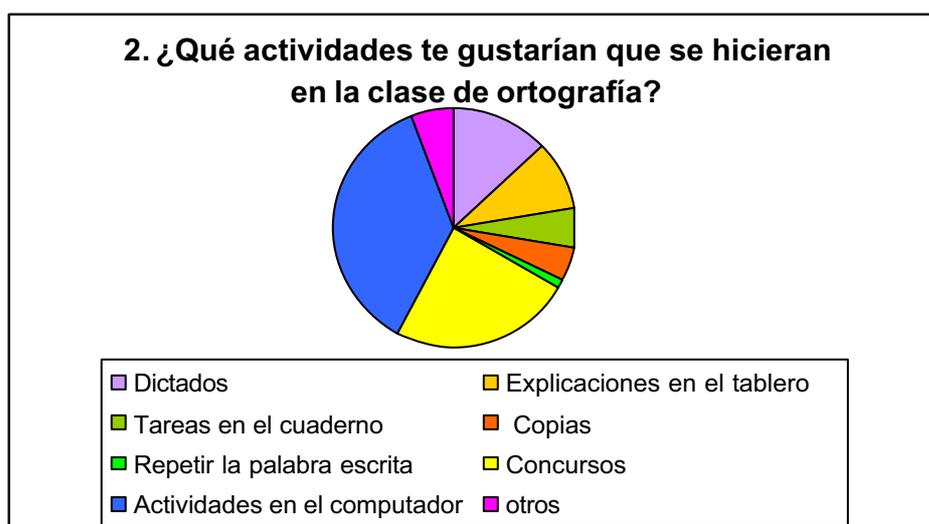


Análisis de la primera pregunta. Para un 98% de las estudiantes de tercer grado del colegio Nuestra Señora de la Sabiduría, es agradable la forma que les enseñan ortografía, es por esto, que a partir de los pre conceptos y la motivación en clase de ortografía, se les brindará un apoyo de un M.E.C. para que afiancen sus conocimientos sobre el correcto uso de la escritura de la B y V.

2. ¿Qué actividades te gustaría que se hicieran en la clase de ortografía? Puede seleccionar 2.

Figura 3. Encuesta pregunta 2

CONCEPTO	No. DE ESTUDIANTES	PORCENTAJES
Dictados	13	13%
Explicaciones en el tablero	10	10%
Tareas en el cuaderno	5	5%
Copias	5	5%
Repetir la palabra escrita	1	1%
Concursos	25	24%
Actividades en el computador	37	36%
Otros	6	6%
Total	102	100%



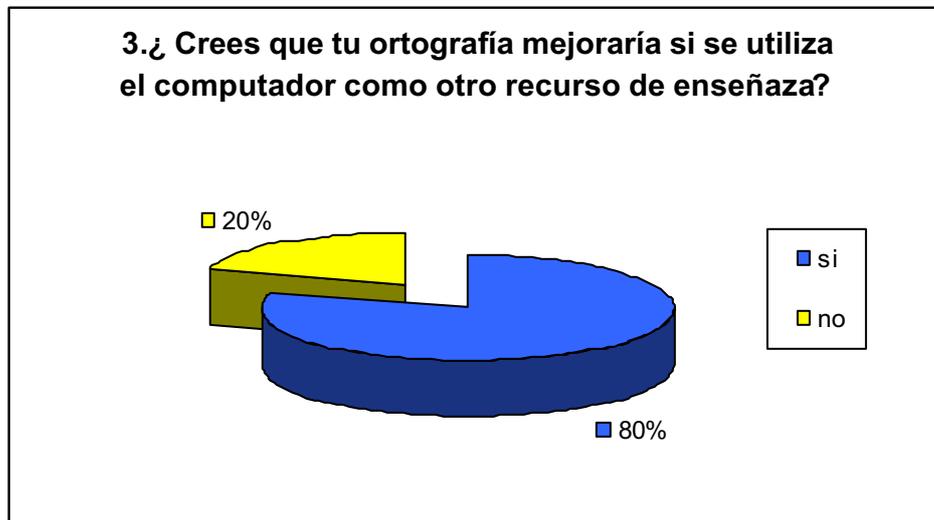
Cuales: a través de juegos.

ANALISIS DE LA SEGUNDA PREGUNTA. Las estudiantes prefieren las actividades en los computadores y concursos. Por esta razón se plantea un M.E.C con retos donde las niñas concursan contra el tiempo estimado, para la realización de cada actividad.

3. ¿Crees que tu ortografía mejoraría si se utiliza el computador como otro recurso de enseñanza?

Figura 4. encuesta pregunta 3

CONCEPTO	NO. DE ESTUDIANTES	PORCENTAJES
si	44	80%
no	11	20%
Total	55	100%

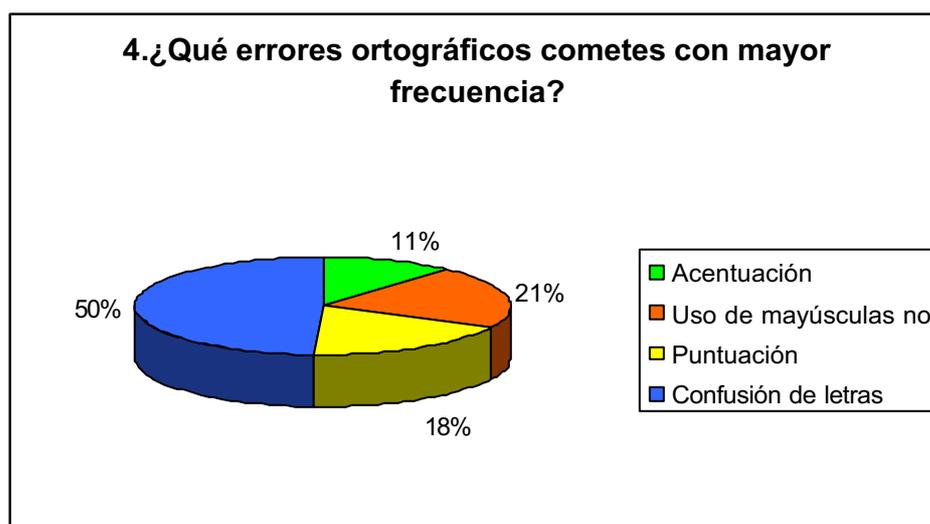


ANALISIS DE LA TERCERA PREGUNTA. El 80% de las estudiantes creen que su ortografía mejoraría, al utilizar el computador. Teniendo en cuenta lo anterior, se analiza que las T.I.C. son herramientas motivantes para la enseñanza aprendizaje.

4. ¿Qué errores ortográficos cometes con mayor frecuencia? Puede seleccionar 2.

Figura 5. Encuesta pregunta 4

CONCEPTO	NO. DE ESTUDIANTES	PORCENTAJES
Acentuación	8	11%
Uso de mayúsculas	15	21%
Puntuación	13	18%
Confusión de letras	35	50%
Total	71	100%

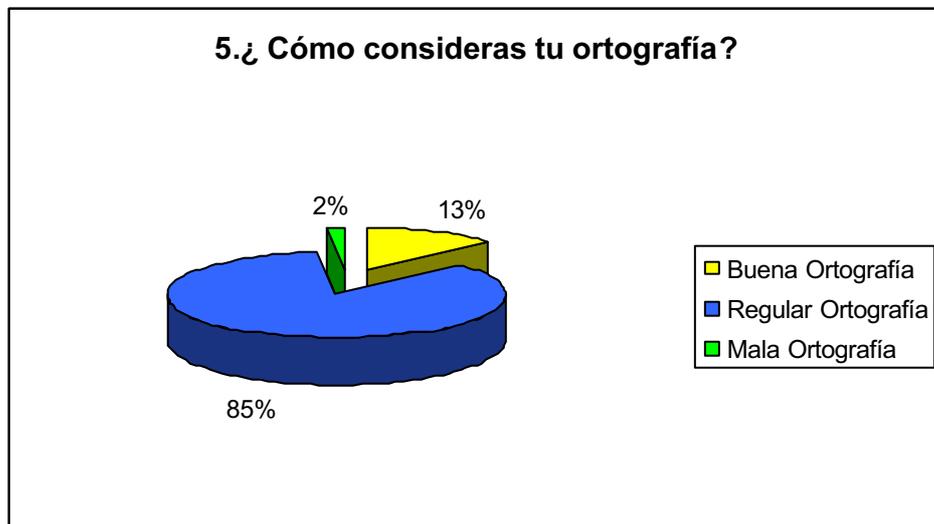


ANÁLISIS DE LA CUARTA PREGUNTA. Las estudiantes tienden acometer con mayor frecuencia la confusión de letras, por lo tanto el M.E.C. que se plantea afianza ésta deficiencia, centrándose en las reglas ortográficas de la B y V por medio de actividades y repasos.

5. ¿Cómo consideras tu ortografía?

Figura 6. Encuesta pregunta 5

CONCEPTO	NO. DE ESTUDIANTES	PORCENTAJES
Buena Ortografía	7	13%
Regular Ortografía	47	85%
Mala Ortografía	1	2%
Total	55	100%



ANALISIS DE LA QUINTA PREGUNTA. El 85% de las estudiantes consideran que su ortografía es regular, este resultado indica que es necesario una estrategia pedagógica para mejorar la ortografía y en este, caso por medio de un M.E.C.

5.1.2 Encuesta A Los Profesores Que Dictan Clase En El Grado Tercero

Figura 7. Encuesta pregunta 6

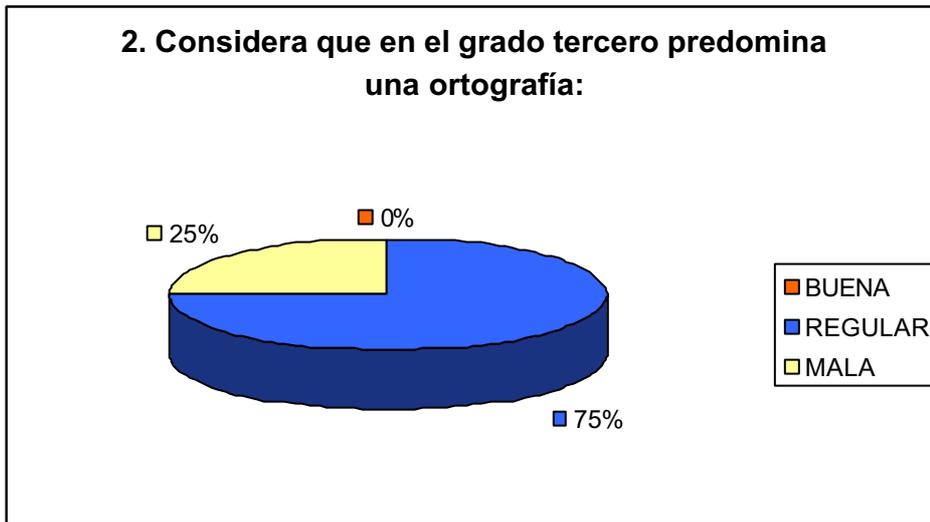
CONCEPTO	Nº DE PROFESORES
SI	2
NO	2



Los profesores atribuyen la falta de lectura como uno de los factores claves del problema pero se tienen otros tales como: falta de motivación, atención e interés a la hora de enseñar los aspectos ortográficos.

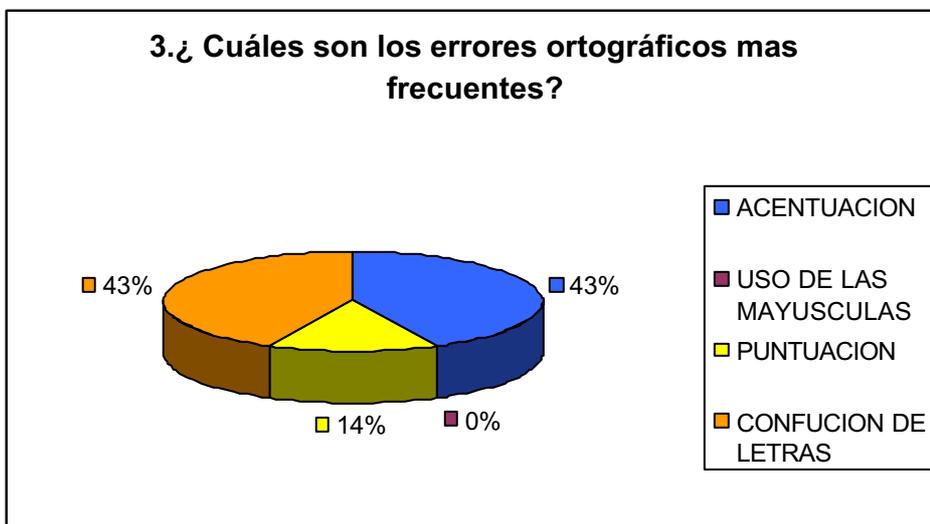
Figura 8 Encuesta pregunta 7

CONCEPTO	Nº DE PROFESORES
BUENA	0
REGULAR	3
MALA	1



Predomina una ortografía regular en el grado tercero factor que nos ratifica la necesidad de plantear una ayuda diferente a las estrategias de clase.

Figura 9 Encuesta pregunta 8



Los profesores identifican la confusión de letras como uno de los errores ortográficos más frecuentes. Desde la informática educativa se puede apoyar esta necesidad.

CONCEPTO	Nº DE PROFESORES
ACENTUACION	3
USO DE LAS MAYUSCULAS	0
PUNTUACION	1
CONFUCION DE LETRAS	3

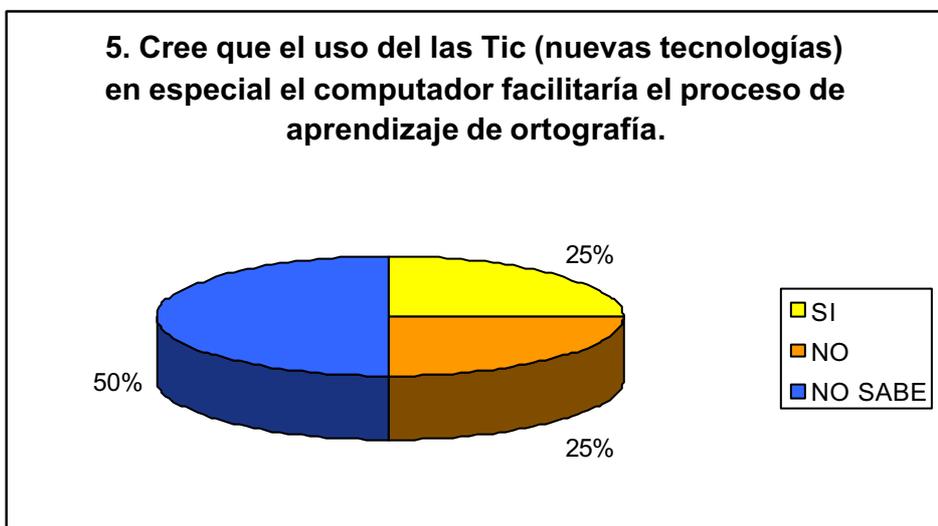
Figura 10. Encuesta pregunta 9



Puesto que la confusión de letras entre C-S es la problemática más frecuente pero para esta ya existen aplicaciones, nos inclinamos a la segunda opción la B y la V.

CONCEPTO	Nº DE PROFESORES
C-S	4
B-V	3
G-J	0
Y-LL	1

Figura 11 Encuesta pregunta 10



Debido a que los profesores en su gran mayoría no conocen la aplicación de las Tics, vemos la necesidad de darlas a conocer a través de esta propuesta.

CONCEPTO	Nº DE PROFESORES
SI	1
NO	1
NO SABE	2

5.1.3 Principios pedagógicos y didácticos aplicables. Existen diversas propuestas pedagógicas aplicables para el desarrollo de Materiales Educativos Computarizados, sin embargo, este prototipo tendrá un enfoque desde la teoría de Gagné ya que estando situado en el cognitivismo, no abandona elementos de distintos enfoques teóricos tales como la propuesta conductista de Skinner, donde resalta la importancia de los “refuerzos y el análisis de tareas, y la motivación, desde el aprendizaje significativo” de Ausbel.²⁵

“Teniendo en cuenta que la teoría de Gagné pretende ofrecer un esquema general como guía para que los educadores creen sus propios diseños instructivos o de

²⁵ GROS, Begoña. “Diseños y programas educativos”. Barcelona. 1997. p. 43

aprendizaje, adecuados a los intereses y necesidades de los alumnos...”, se tendrán presentes las siguientes fases en la realización del M.E.C.:

? Motivación: ésta fase introductoria permite el estímulo al estudiante para alcanzar diversas metas dentro del M.E.C. y así obtener una recompensa, fruto de su proceso de aprendizaje.

? Comprensión: es la guía que se da al estudiante por medio de estímulos y estrategias para mantener su atención y el interés en su aprendizaje.

? Adquisición: el proceso de cifrado por ser personal y distinto en cada sujeto, el M.E.C. tendrá una forma muy sencilla de entender para que el estudiante reconstruya la información recibida, la mantenga en su memoria y está lo lleve a analizar y elegir las actividades donde se quiere desenvolver.

? Retención: los conocimientos adquiridos por el estudiante podrán ser utilizados en cualquier momento, ya que se encuentran alojados en su memoria a largo plazo.

? Recuerdo: Aquí se comprueba que la información en la memoria puede ser recordada en el momento que se requiera.

? Generalización: en esta fase el estudiante “aplica sus conocimientos aprendidos y recordados en nuevas situaciones”, logrando un aprendizaje efectivo.²⁶

Dentro de la teoría planteada por Gagné se debe tener en cuenta ciertos requisitos previos que deben tener las estudiantes en el momento de ejecutar el M.E.C., en este caso serían:

Conocimientos previos de: Escritura, Lectura, conocimiento de la existencia de reglas ortográficas y manejo básico de hardware informático.

Las condiciones externas, deben ser tenidas en cuenta puesto que éstas pueden influir dentro del proceso de aprendizaje que se quiere lograr. Por esto, habrá un ambiente externo adecuado a las estudiantes, incluyendo el entorno propicio para la ejecución de ésta aplicación.

5.1.4 Uso de los medios interactivos como alternativa de solución:

- **Soluciones administrativas.** La institución cuenta con dos salas de informática una para la sección de primaria y otra para bachillerato. En la sala de

²⁶ GROS, Begoña. “Diseños y programas educativos”. Barcelona. 1997. p. 46, 47, 48.

primaria existen 16 equipos con sistema operativo Windows 98, office 98 debidamente licenciados y una conexión a Internet de banda ancha.

Dentro de los planes de mejoramiento institucionales se tiene previsto para el próximo año la adquisición de 20 equipos actualizados para un mejor desempeño de las estudiantes en las aplicaciones; actualmente éstas aplicaciones son:

De uso libre:

- Jclic
- Hotpotatoes
- Multiquence
- Goldwave
- The Gimp
- TuxPaint

De uso licenciado:

- Enciclopedia Encarta 2005
- Acrobat Reader 4.0
- Macromedia
- Visual Basic 6.0

Recursos en línea:

- Super saber.com
- Eduteka.org

- **Soluciones académicas.** Una de las implicaciones que contiene este proyecto es que para el próximo año el área de humanidades replanteará su plan de estudios en donde se tendrá en cuenta un espacio interdisciplinario desde el área de informática y ortografía.

Por otra parte se pretende articular los procesos ortográficos desde todas las asignaturas de forma activa y continua. También se genera expectativa frente a nuevas propuestas informáticas apoyando otras áreas de conocimiento.

- **Mejoras a los medios y materiales de enseñanza.** Contemplando el uso de los medios informáticos la institución ha venido desarrollando un método tradicional en la enseñanza de la ortografía dentro de la clase de español sin generar expectativas y motivación en las estudiantes.

Si contemplamos el uso de los medios informáticos como alternativa didáctica, que despierte interés en las estudiantes para afianzar este proceso dentro de micro mundos que contemplen actividades acordes, se reforzará el desarrollo a nivel competitivo y cognitivo de las estudiantes.

Con este prototipo de M.E.C. se busca apoyar y afianzar el proceso de aprendizaje de la regla ortográfica de la B y V, ya que es una estrategia que aportará significativamente a la solución de ésta necesidad, al igual que la continuidad de las diferentes actividades académicas dentro del salón de clase, como: talleres, cuestionarios, juegos, lecturas y trabajos complementarios.

Para concluir la etapa de análisis se necesita de las especificaciones y requerimientos del M.E.C..

Este prototipo de M.E.C. se desenvuelve en la asignatura de humanidades y lengua castellana, con el contenido de la regla ortográfica de la B y la V, éstas tienen las siguientes unidades:

UNIDAD I
LETRA B

Tabla 1. Reglas ortográficas

<p>REGLA 1</p>	<p>Se escribe con b inicial todas las palabras que empiecen con. bu, bur, bus, bene, y bien. Ejemplo: Bueno, burbuja, benefactor bienestar</p> <p>NOTA: como toda regla, tiene sus excepciones. Los vocablos vulgo, Vulcano, vulnerar Y todas las palabras que proceden de Ellos, así como las palabras venencia, Venezuela y viento.</p>
<p>REGLA 2</p>	<p>Escribe con B las combinaciones br y bl seguidas de vocal. Ejemplos: amable, pueblo, obrero, sombrero, sublime, probable. Adaptable, estable, culpable</p>
<p>REGLA 3</p>	<p>Se escriben con B las palabras terminadas en -bilidad, -bundo y -bunda, a excepción de civilidad y movilidad. Ejemplo: Estabilidad, imaginabilidad, sensibilidad, vagabundo y vagabunda, moribundo y moribunda.,</p>
<p>Regla 4</p>	<p>Escribe con B los principios de la palabra ab, ob. Ejemplo absoluto, objeto, etc.</p>
<p>Regla 5</p>	<p>Se escribe con b las palabras que comienzan con las partículas bi, bis, biz, que significa dos veces .Ejemplo. Bimotor. dos motores,</p>

	biznieto o bisnieto, dos veces nieto.
Regla 6	Todas palabras, escritas con b que empiezan con bibli, término que procede del griego y significa libro. Ejemplo. Biblioteca, Biblia, bibliografía.
Regla 7	Las palabras que principian con bien, ben o bon con sentido de bondad. se escribe con b Ejemplo. Bienvenido, bondadoso, <i>bien, bueno, bondad, bendecir, benemérito, beato.</i>
Regla 8	Después de cu, ha, he, hi, ho, y hu, se escribe b. Ejemplo: hubo, habana, cubano, cubierto.
Regla 9	Se escribe con b las terminaciones del copretérito de todos los verbos terminados en ar : Como llorar - <i>lloraba, estudiar - estudiabas, danzar - danzábamos, mirar- mirabais, fumar- fumaban.</i> También de los verbos terminados en er : aber, ber Ejemplos: haber, caber, beber, escribir, recibir. Además de los verbos terminados ir : <i>iba, ibas, iban etc.</i> Se exceptúan de esta regla: En aber: precaver(del latín precaveré) En ver: llover(del verbo latín pluviare) Mover(del latín movere) En bir: hervir(del latín fervere). Vivir(del latín vivire)
Regla 10	Escribe con b después de cualquiera de las silabas: si, sa, su, so. Ejemplos: silabadita, sábado, subasta, soberbio, etc.

UNIDAD II LETRA V

Regla 1	Se escribe V después de las consonantes: b,d,n. Ejemplos: advertir, envidia, adversa, conveniente.
Regla 2	Se escribe V antes y después de ol . Ejemplos: Ejemplo: evol ución, vol ver, evol ucionar, pol vo, ol vidar, resol ver.
Regla 3	Se escribe v cuando la palabra que comienzan con ava, ave, avo, eva, eve, evo, evi, y ivo. Ejemplo: esclava, suave, esclavo, nueva, leve, nuevo, viva,

	nocivo, evocar, evacuar, evento, etc.
Regla 4	Escribe con v las palabras que comienzan con vice , villa. Ejemplo: vicepresidente, villaviviosa.
Regla 5	Escribe v después de las sílabas pre, pri, pro. Ejemplo : preventivo, privilegio, provocativo.
Regla 6	Se escribe ven el sonido vi, inicial de palabra, seguido de vocal. Ejemplos: viejo, viajar, violín, vía, vientre, viuda, viento, violeta, etc. Excepciones: bien, bienio, biombo, biela biología, y compuestos de bio, vida.
Regla 7	Se escribe con v as terminaciones vira, viro, vora, voro y en ívoro, ívora. Ejemplo: Devoró, Devorar, Devora, <i>Elvira, carnívoro, omnívora</i> . Se exceptúa <i>víbora</i> .
Regla 8	Se escribe con v en el grupo div, inicial de palabra. Ejemplos: dividir, divino, divertir, divorcio, divagar, etc; menos la palabra dibujo.
Regla 9	Se escribe con V los verbos acabados en –ervar. Ejemplo: preservar, conservar, observar

En este M.E.C. Las estudiantes podrán poner a prueba su destreza frente a su capacidad lectora y de escritura, encontrará n diversas actividades lúdicas donde asimilarán los nuevos conocimientos a través de la diversión; estarán motivados por realizar las actividades en un tiempo determinado para posteriormente hacerlo en tiempo menor, logrando así un refuerzo que re significará lo aprendido generando curiosidad para avanzar en las diversas pruebas.

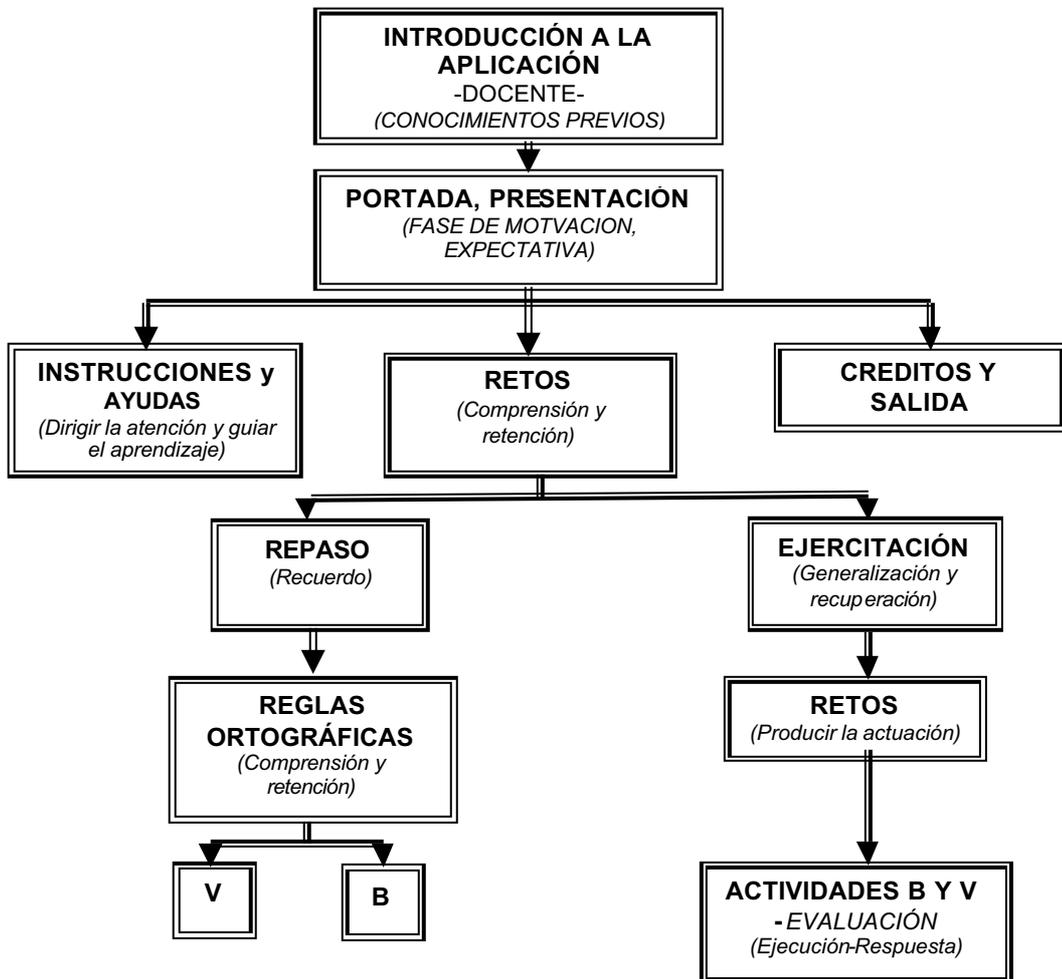
La mejor forma de ejecutar este M.E.C. es de forma individual de manera que la estudiante pueda llevar a cabo su proceso de aprendizaje con un control propio o individual que le permitirá tanto a ella como al instructor observar los avances en su aprendizaje ortográfico. Los docentes designados para apoyar este proceso deben tener un pleno conocimiento del proyecto para poder brindar una asesoría adecuada según las necesidades e inquietudes de cada estudiante; en este caso los profesores encargados del área de Humanidades e informática.

6. ETAPA DE DISEÑO

6.1 DIAGRAMAS DE INTERACCION

La aplicación se encuentra organizada de acuerdo al sucesivo diagrama siguiendo la teoría instructiva de Gagné:

Figura 12. Diagrama de interacción



6.2 DISEÑO EDUCATIVO

Según Galvis y la metodología ISE, en la elaboración de un micro mundo se deben tener en cuenta tres niveles de diseño que serán tenidos en cuenta en la elaboración de este M.E.C.:

6.2.1 ¿Qué aprender con el M.E.C.? Podemos partir desde los elementos de la teoría de aprendizaje de Gagné, quien propone la importancia de los conocimientos previos que debe tener el estudiante antes de utilizar un M.E.C., estos están consignados en la fase de análisis.

Al retomar los objetivos formulados, se espera que las estudiantes al finalizar el trabajo planteado con el M.E.C., adquieran las siguientes habilidades retomadas desde el pensamiento de Gagné:

- Habilidades intelectuales
- Información Verbal

El siguiente cuadro permite observar cómo se articulan los anteriores tipos de aprendizaje a conseguir en las estudiantes, con las condiciones externas e internas propuestas desde la teoría Gagné.

Tabla 2. Tipos de Aprendizaje comprensión

Interno	Externo	Información Verbal	Habilidades intelectuales
MOTIVACIÓN	Informar del objetivo a conseguir	Con ésta herramienta se podrá conocer y afianzar las reglas ortográficas referentes a la B y V para una correcta expresión escrita.	
COMPRENSIÓN	Dirigir la atención	Los elementos que presentarán el estímulo estarán representados en primer lugar en el nombre introducido al iniciar la aplicación ya que es el de cada usuario, este se mostrará al culminar satisfactoriamente el reto junto con un aplauso. En segundo lugar cada reto tiene un tiempo de 40 segundos para resolverlo.	
ADQUISICIÓN	Estimular el recuerdo	Permanentemente al usuario se le recordaran los conceptos claves	La opción de repaso de las reglas está activa de forma

	Proporcionar practica	como: escribir B o V antes o después de...las palabras que comienzan con B o V etc.	para recordar los conocimientos que ya ha adquirido.
RETENCIÓN	Presentar el estímulo	En la presentación de cada tema se explicaran los conceptos importantes que aparecen por primera vez.	Se presentarán ejercicios que permitirán practicar los conceptos vistos a manera de concurso o en la opción de repaso sencillo (sin puntaje).
RECUERDO	Guiar el aprendizaje	Se darán instrucciones precisas de lo que el usuario debe hacer paso a paso en cada actividad	
GENERALIZACIÓN	Producir la actuación	El usuario deberá ejecutar las actividades propuestas para cada regla ortográfica de la B o V	
EJECUCIÓN	Valorar la actuación	Se informará al usuario tan pronto termine la actividad que la actividad fue completada	
REALIMENTACIÓN	Proporcionar la realimentación	se da informe de los aciertos y errores junto con su respectiva corrección.	

Los contenidos a tratar expuestos en la fase de análisis son los que se muestra en la Tabla (1).

6.2.2 En qué ambiente o micro mundo aprender. En un ambiente de aprendizaje es importante establecer un micro mundo en donde la relación usuario máquina sea agradable y se puedan obtener mejores resultados frente al objetivo planteado. Al tener en cuenta la edad de las estudiantes a las cuales se dirige el M.E.C. surge la necesidad de realizar escenarios interesantes y llamativos que logren captar la atención no solo en parte gráfica sino en lo multimedial.

Siguiendo el enfoque O.O (orientación por objetos) se pueden definir las características y comportamientos de los objetos que harán parte del micro mundo.

²⁷ FIGUEROA, P. Metodología de desarrollo de software orientado por objetos. (1997). Disponible en Internet: < <http://agamenon.uniandes.edu.co:8088/~pfiguero/soo/metod/> >.

En éste prototipo se plantea un ambiente rural, una granja es el primer escenario y allí cada elemento tendrá unas características y funciones definidas donde la navegación del usuario en las diferentes actividades será formativa y divertida.

Los objetos que harán parte de éste micro mundo se describirán a continuación.

Tabla 3. Elementos del M.E.C.

ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS	QUE SE PUEDE HACER CON EL ELEMENTO
	<p>Vaca, personaje principal, su nombre es Barbarita y es una presentadora.</p>	<p>Permite ingresar a las reglas de la V.</p>
	<p>Burro, personaje principal, su nombre es Víctor y es otro presentador.</p>	<p>Permite ingresar a las reglas de la B.</p>
	<p>Pollito, ubicado en la parte superior del granero.</p>	<p>Permite el acceso a los créditos e información del M.E.C.</p>
	<p>Ratón, ubicado en el centro de la aplicación.</p>	<p>Brinda ayuda en caso de dudas y así navegar mejor dentro del M.E.C.</p>
	<p>Granja, ambientación donde se ubican los personajes. Consta de un granero, un molino con 4 aspas, montañas y una cerca.</p>	<p>Ubica dentro de un contexto o micro mundo al usuario, haciendo la aplicación llamativa y divertida</p>
	<p>Molino, está ubicado al lado izquierdo del granero.</p>	<p>Permite tener acceso a las actividades.</p>
	<p>Flecha Botón, ubicada en la parte inferior de la pantalla.</p>	<p>Permite devolverse según la secuencia de navegación o salir de la aplicación.</p>

6.2.3 Cómo motivar y mantener motivados a los usuarios. Desde un comienzo, el M.E.C. mantiene la atención de las estudiantes por medio de la ambientación ya que presenta un mundo novedoso y diferente a su contexto; al interactuar dentro del M.E.C., al usuario se le proponen una serie de retos los cuales debe resolver.

El nombre introducido por cada usuario saldrá reflejado en la presentación de la aplicación al igual que al momento de felicitar al usuario por desarrollar una actividad correctamente, este factor motiva al usuario ya que está ejecutando la aplicación al tiempo que ésta responde de una forma personal.

El tiempo es un factor importante e influyente dentro del M.E.C, ya que existe un lapso de 40 segundos por actividad que es el promedio de tiempo que se emplea leyendo y desarrollando el reto. Esto no es aplicable a la actividad “ahorcado” pues el tiempo determinado para ésta es el que emplee el usuario para descifrar las palabras.

Las felicitaciones aparecen luego de cada reto acertado dentro del tiempo estipulado representado en esta frase: “ XX Felicitaciones! Ya estás preparado para otro de nuestros retos”.

Según Richard Pattis, la motivación parte de que los usuarios asimilen el aprendizaje como un juego.”; Basados en la propuesta de Piaget, se aprovecha que las estudiantes tienen pre conceptos de sus conocimientos y se motivan a ampliarlos y a ejercitarlos utilizando la herramienta.

6.2.4 Cómo saber que el aprendizaje se está logrando. Dentro del referente pedagógico planteado, Gagné retoma elementos desde el conductismo de Skinner como la importancia de los refuerzos, análisis de tareas y evaluación, elementos que permitirán evidenciar el resultado del objetivo trazado para el estudiante. Para la realización del M.E.C. se tendrá en cuenta una evaluación diagnóstica que será el punto de partida para la realización de una evaluación formativa en donde se ayudará al estudiante a “descubrir, practicar, transferir y afianzar destrezas, conceptos o habilidades”.²⁸

Por ello, la siguiente tabla define los retos aplicables del M.E.C.

²⁸ GALVIS P., Álvaro y GOMEZ Castro, Ricardo Ingeniería de software educativo. 1998. p. 22

Tabla 4. Tipo de retos

Nombre del reto	Objetivo	Observaciones
Observa y acierta	<p>Conocer y afianzar las reglas ortográficas aplicables a las consonantes B y V</p>	Este reto consiste en observar una serie de imágenes cuyo nombre contiene B y V. El mecanismo de solución es seleccionar una de las dos opciones.
Selecciona y acierta		En este reto se describen algunas reglas ortográficas de la B y V, el usuario debe leerlas y seleccionar si la afirmación es falsa o verdadera.
La frase correcta		Hay 5 juegos de frases agrupadas de a 2, de las cuales 1 es correcta y la otra es incorrecta. La idea es que se seleccione en 40 seg. La frase correctamente escrita.
Lee, selecciona y verifica		Este reto plantea seleccionar la palabra correctamente escrita dentro de una frase.
Observa y relaciona		En este reto se observan varias imágenes cuyo nombre tienen las consonantes B y V. al usuario picar en cada imagen, el gráfico se desplaza sobre otra imagen de la consonante correspondiente recordando al usuario con que se escribe cada nombre.
Ahorcado		Esta actividad es el tradicional juego de ahorcadito, existen 2 niveles de dificultad de acuerdo a lo extenso de las palabras, en cada ocasión que se equivoque de letra irá saliendo una imagen que compone el ahorcadito.
Reto final		Este reto es el reto final. En donde el usuario va ser evaluado y tendrá un puntaje. Habrá una lectura donde el usuario pondrá en prueba sus conocimientos.

Con las anteriores actividades las estudiantes recordarán las reglas ortográficas que se aplican a las consonantes B y V para que posteriormente sean aplicadas en su proceso de escritura.

6.3 DISEÑO COMUNICACIONAL

Ya que la población objeto se encuentran entre los 8 y 9 años de edad, es necesario que el interfaz sea amigable, flexible y agradable de usar pues es de suma importancia la comunicación que debe haber entre el usuario y el programa.

Este prototipo dentro de la interfaz contiene los siguientes elementos:

6.3.1 Nombre de la aplicación. “Aprendiendo con Víctor y Barbarita” Se determina este nombre, ya que el contenido del M.E.C. es el correcto uso de las consonantes B y V, y los anteriores nombres lo contienen. Además, los personajes que guían al usuario son un burro llamado Víctor y una vaca llamada Barbarita cuya analogía en sus nombres está allí combinada: Burro: Víctor, Vaca: Barbarita.

6.3.2 Colores. Teniendo en cuenta un micro mundo rural donde predomina la naturaleza, se adaptan perfectamente colores cálidos pero que se mantengan en contexto, como el amarillo terracota y otros que están dentro la gama de los Ocre, verde natural, y azul de cielo abierto. Para los textos se utiliza un color de alto contraste tales como blanco y verdes que se combinan con los fondos que básicamente están los botones que conllevan a alguna acción.

El fondo base de toda la aplicación que a la vez es el micro mundo, es en segundo plano la entrada a un granero y un molino de viento, en tercer plano está el cielo despejado y azulado y montañas con variedad de verdes y en primer plano están Víctor y Barbarita con colores gris, blanco y negro respectivamente.

6.3.3 Mensajes. Bienvenida: Es el primer mensaje que aparece en la aplicación y literalmente dice: “Bienvenido a: Aprendiendo con Víctor y Barbarita”, este se encuentra en la parte superior de la primera ventana. En la parte inferior de esta mismo se encuentra una breve descripción de la aplicación, y al tiempo se invita al usuario a comenzar pulsando un botón, donde introduce su nombre.

En la pantalla siguiente aparece de nuevo una bienvenida incluyendo el nombre del usuario, luego éste ya se encontrará en la ventana que incluye las reglas ortográficas de la v y b. y posteriormente a las actividades o retos a desarrollar. Aquí al navegar el usuario, si coloca el puntero del Mouse sobre los objetos antes mencionados (sección 6.2.2) observará un mensaje que le indica la posibilidad a la que puede acceder si pulsa esa opción.

En esa misma ventana, en la parte inferior se indica la instrucción de navegabilidad de la ventana.

Tabla 5. Mensajes

Ventana	Descripción	Texto literal
Ventana 1	bienvenida	“Bienvenido a: aprendiendo con Víctor y Barbarita”
	Descripción aplicación	La Vaca y el Burro te retan a jugar con ellos y a mejorar tus conocimientos ortográficos de la v y b. Para comenzar escribe tu nombre:_____
	Invitación para iniciar	Ven a jugar
	Invitación para iniciar	Continuar
Ventana 2	Saludo con nombre propio	¡HOLA! <u>nombre</u> para ganarle a Vaca y Burro debes repasar y luego rétalos con tus conocimientos.
Ventana “correcto”	Culminación del reto correctamente	“Perfecto! Ya estás preparado para continuar con otro reto”
Ventana “tiempo”	Culminación del tiempo	“El tiempo termino! Deseas continuar con este reto?”

6.3.4 Sonidos. Las ventanas de inicio y bienvenida, de fondo contienen una cortina musical particular que siempre identificará la aplicación.

Al dar clic en cualquiera de los personajes y en el molino, se escucha un sonido divertido.

Al dar clic en los retos de fondo se escuchan sonidos incidentales de naturaleza.

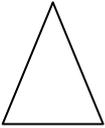
6.3.5 Dispositivos. Ya que se cuenta con unos efectos sonoros armónicos y ajustados para un ambiente de trabajo tranquilo y sobrio, y para una correcta y efectiva utilización de este M.E.C es necesario contar con: un monitor a color mínimo de 12” y con una configuración de 1024 x 768 pixeles, Mouse, Parlantes, altavoces o Audífonos y un teclado alfanumérico.

6.3.6 Restricciones tecnológicas. Este M.E.C está diseñado para correr desde un C.D. ejecutable o una instalación previa en el disco duro, por ello se debe considerar los recursos tanto de hardware como de software al momento de ejecutarlo.

Software: Corre bajo sistema operativo Windows 98, Millenium, 2000, XP o Vista.

Hardware: Se requiere que el equipo donde se utiliza la aplicación tenga como mínimo: Procesador Pentium IV equivalente o superior, 40 Gigabytes en Disco duro, 256 Megabytes en memoria RAM y una unidad lectora de C.D de 24X de velocidad como mínimo.

6.3.7 Diseño de ventanas

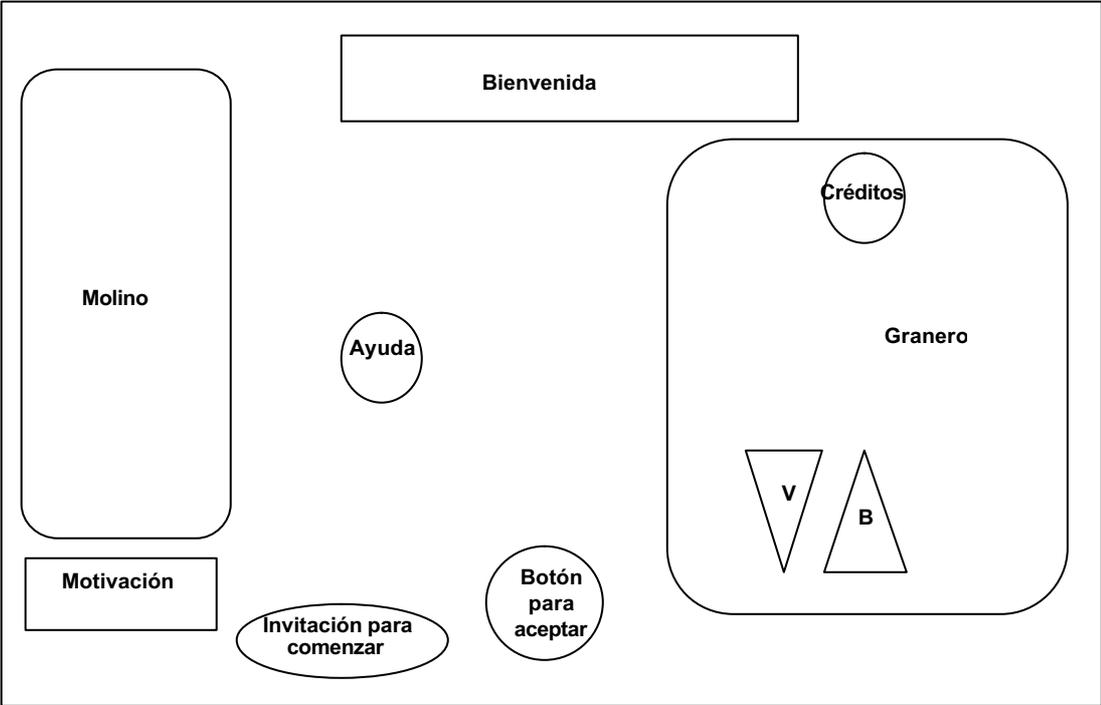


Barbarita

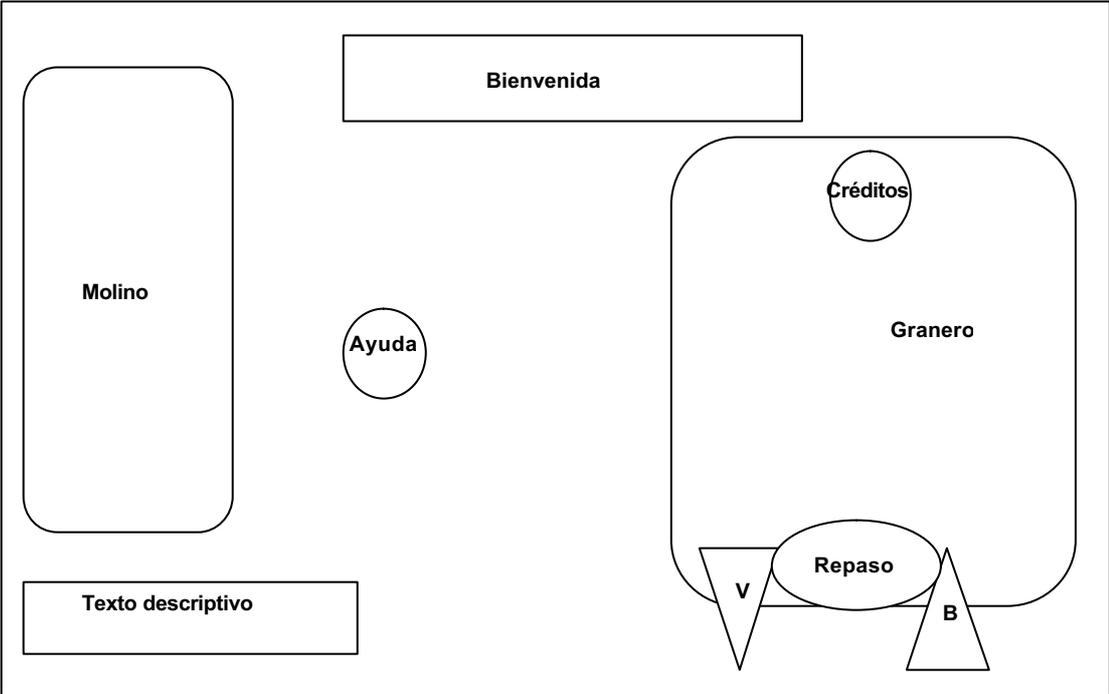


Víctor

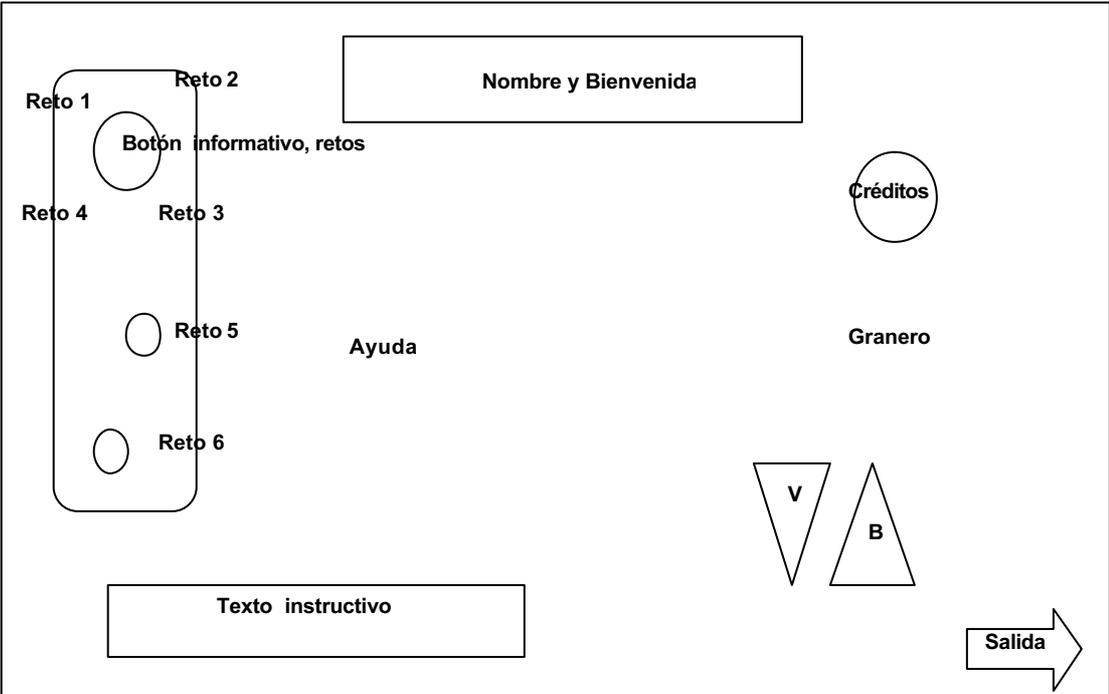
Ventana de bienvenida



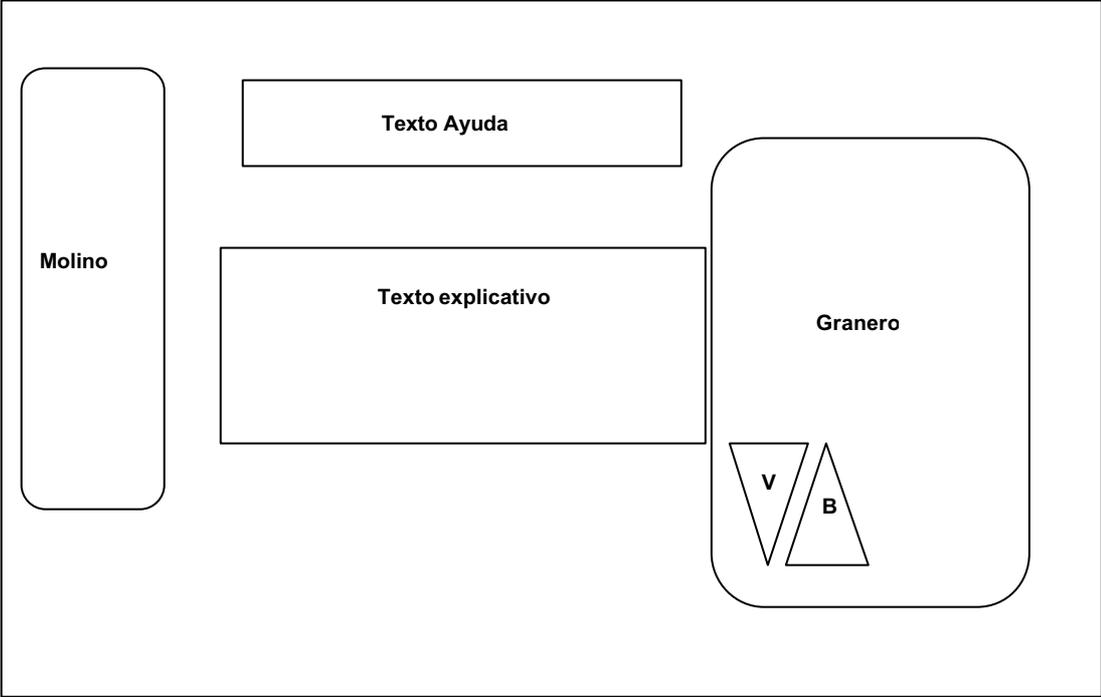
Ventana de presentación



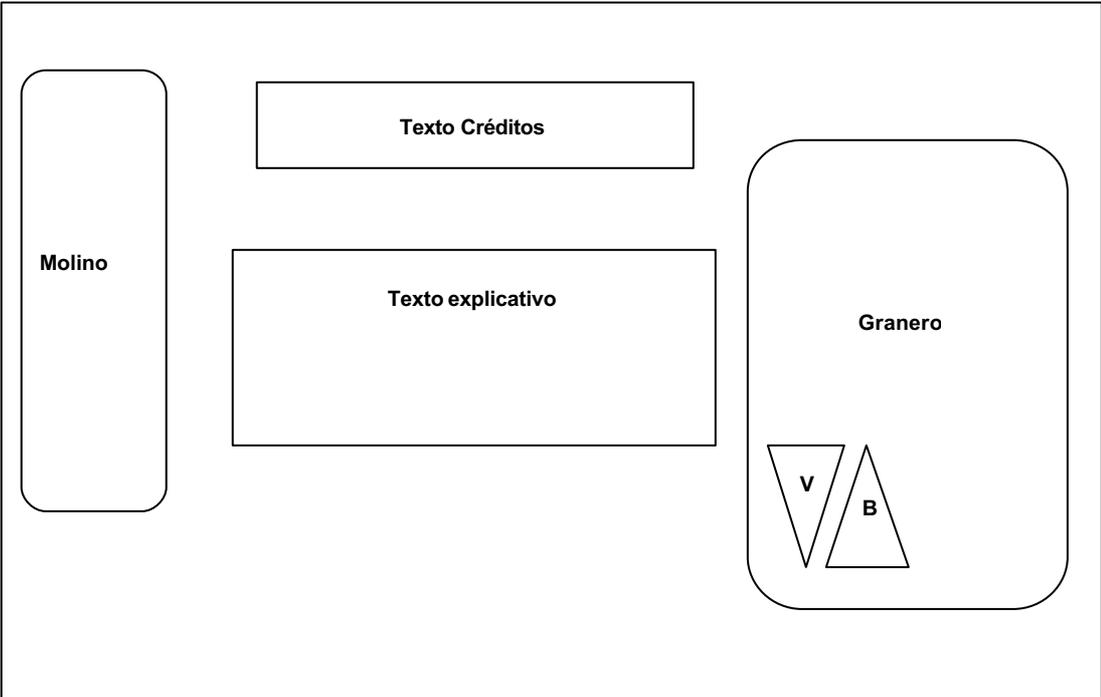
Ventana de inicio



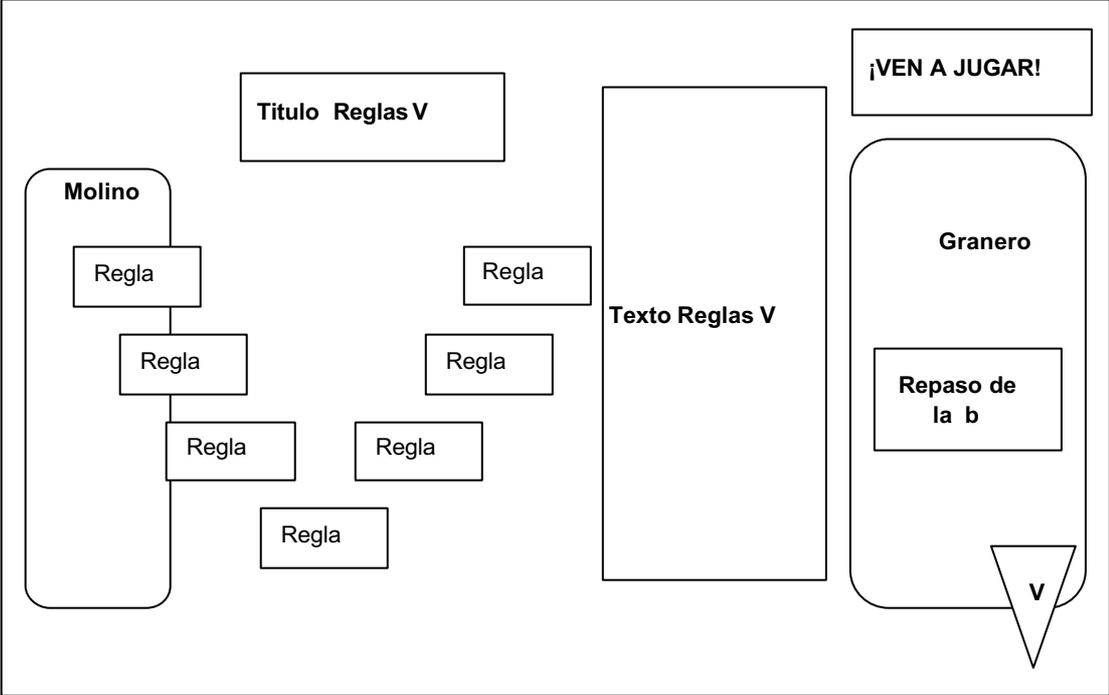
Ventana de ayuda



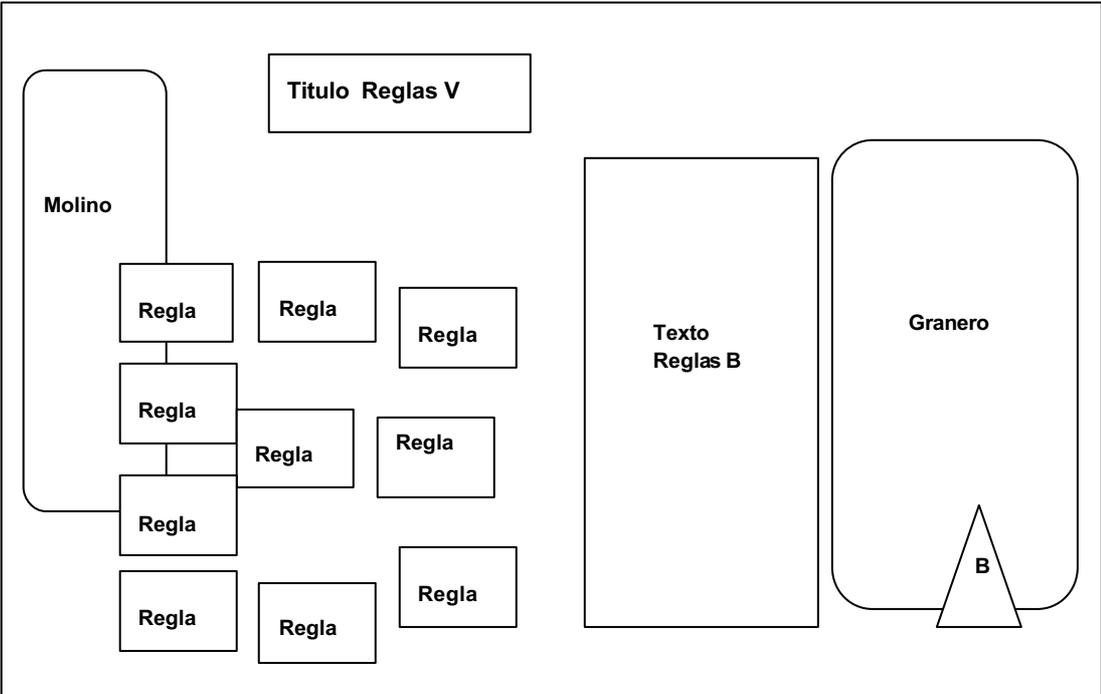
Ventana de créditos



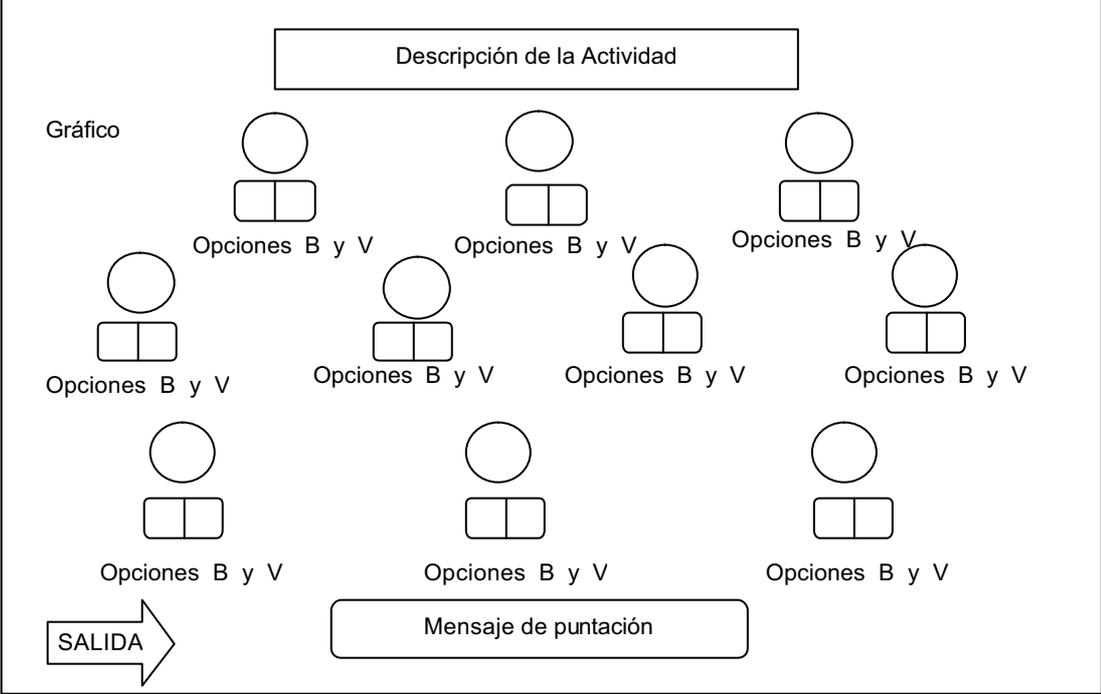
Ventana de reglas de la V



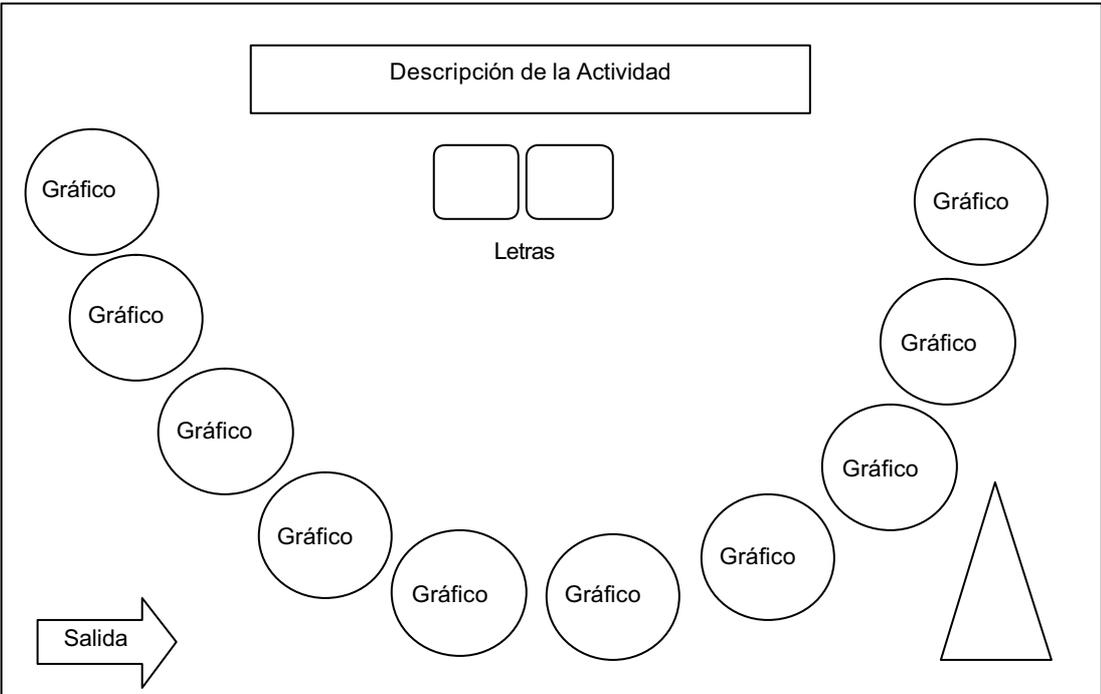
Ventana de reglas de la B



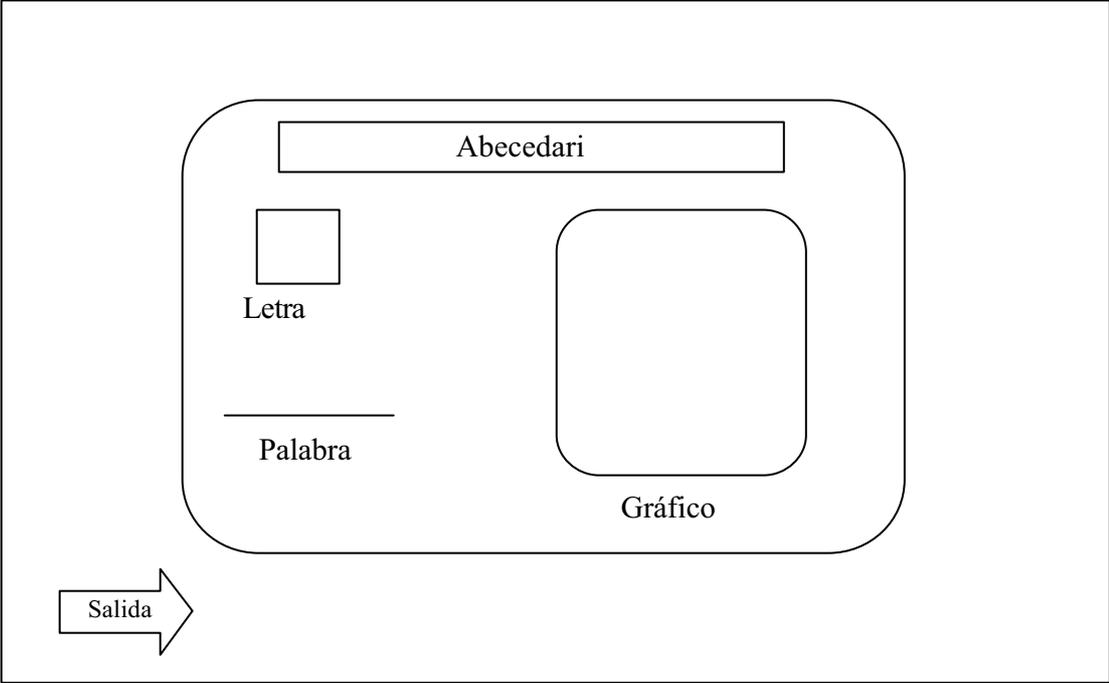
Ventana reto 1



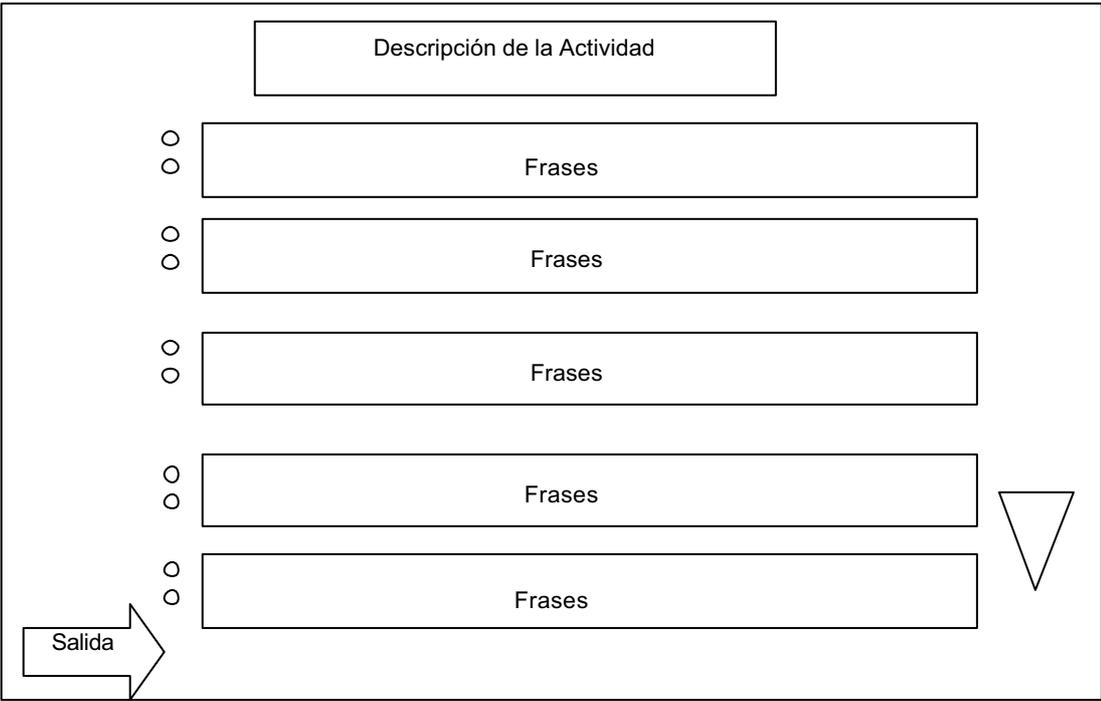
Ventana reto 2



Ventana reto 3



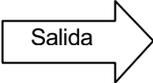
Ventana reto 4



Ventana reto 5

Descripción de la Actividad	
FRASES	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

▼

Salida 

Ventana reto 6

Descripción de la actividad		
Frase	C. Completar	Incompleta
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

▲

Salida 

Ventana Reto Final

Descripción de la actividad		

Salida

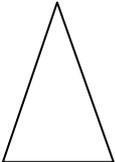


Figura 13. Diagrama De Navegación Principal

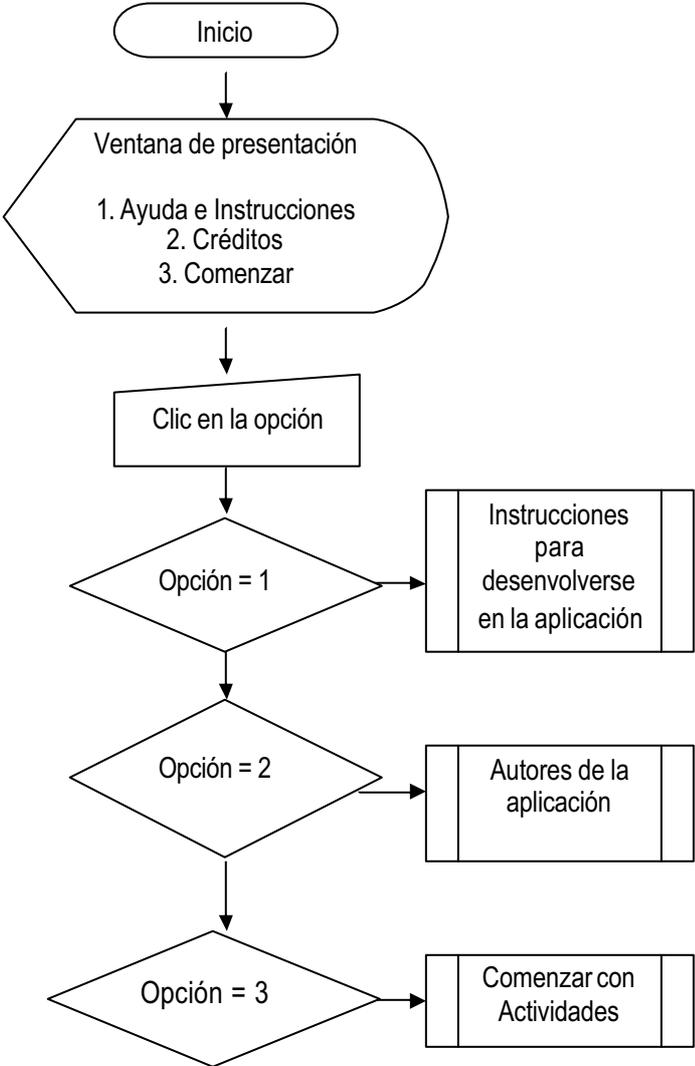


Figura 14. Diagrama de la opción 2 “presentación”

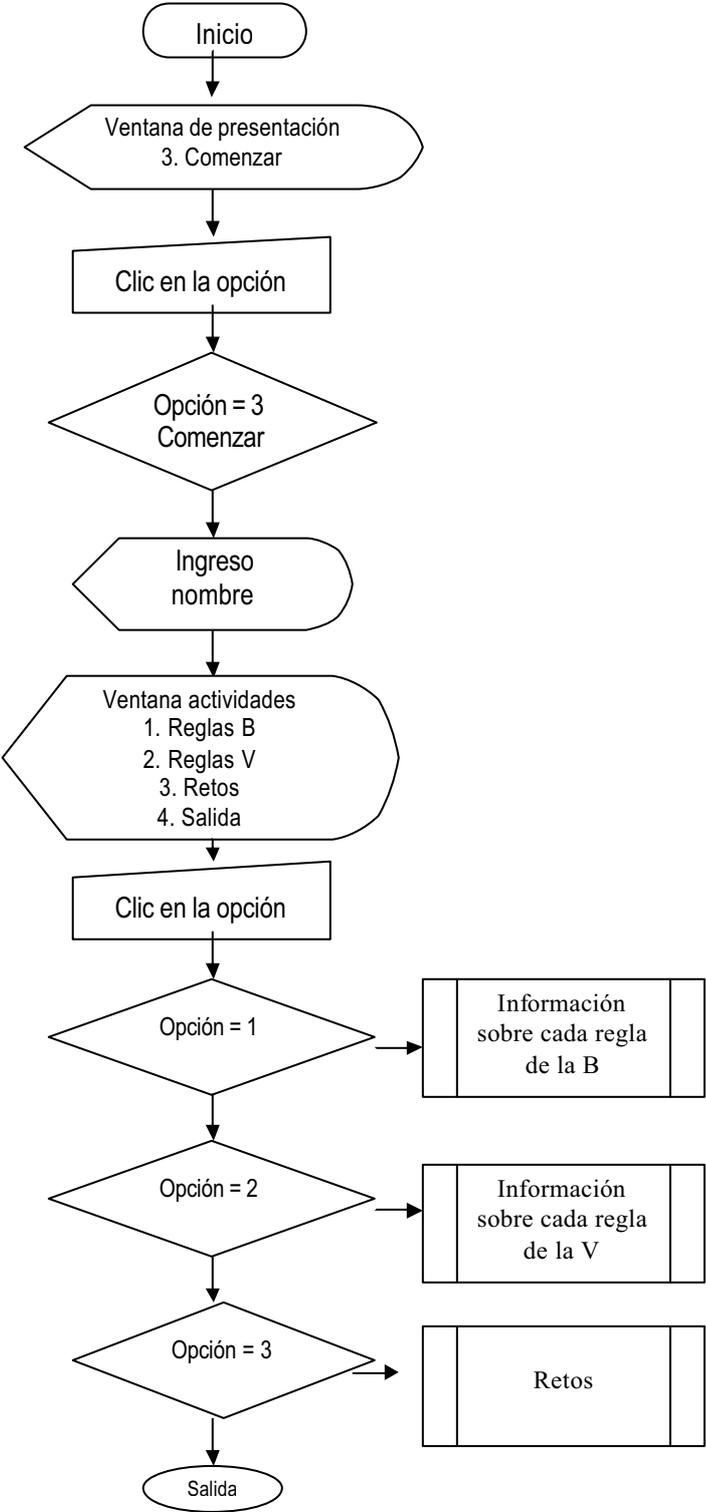
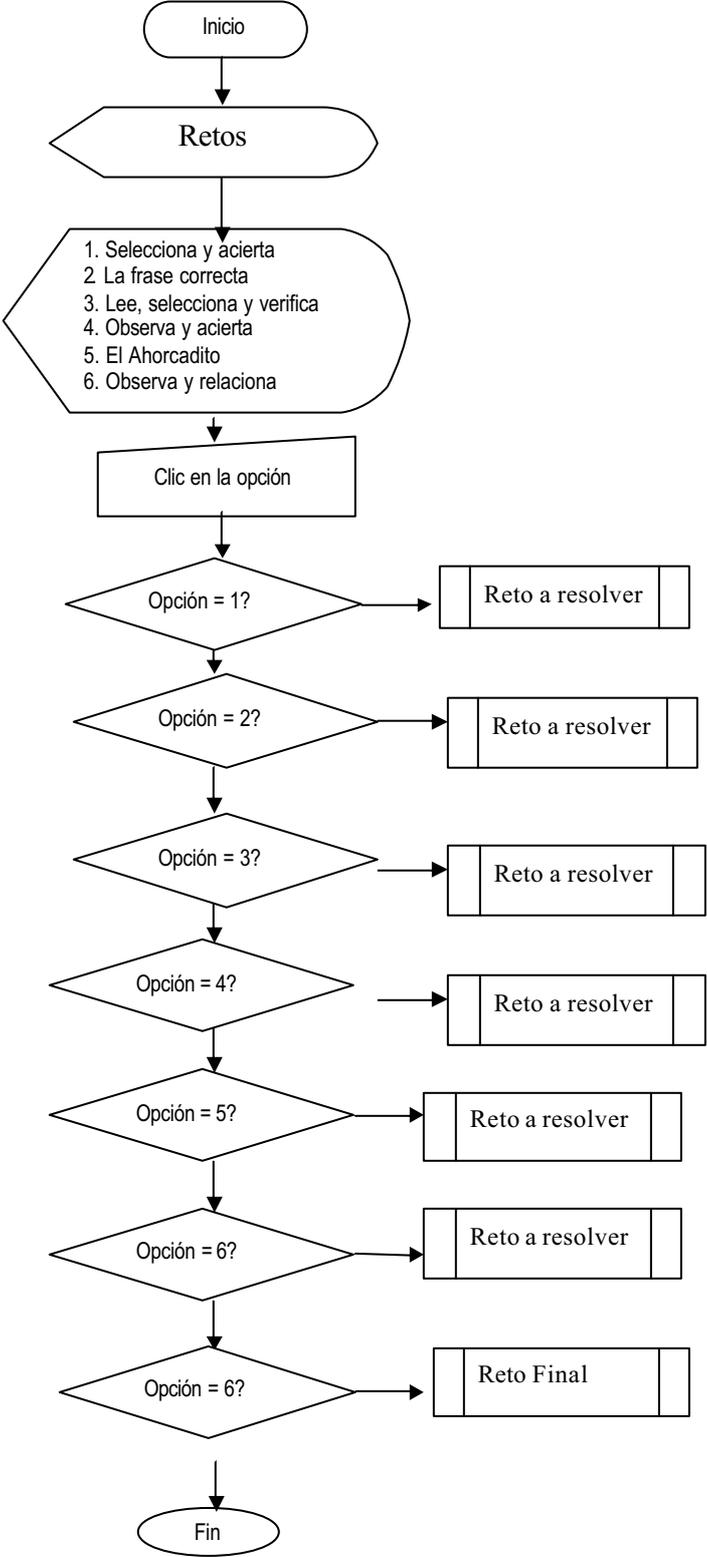


Figura 15. Diagrama Actividades



7. MANUAL DEL USUARIO

Apreciado usuario para una correcta utilización de esta aplicación debe seguir los siguientes pasos:

C.D Ejecutable o .EXE

1. Insertar el C.D en la unidad del computador.
2. Abrir la carpeta correspondiente según la unidad de C.D de su computador. Unidad D:, o unidad E:
3. Hacer doble clic en el icono de la vaca “reglas B y V”
4. Navegar libremente por M.E.C

Dentro de la aplicación hay una serie de botones donde se accede a las actividades, ayudas para la navegación, reglas ortográficas de la B y V ayuda y los créditos.

Para cualquier inquietud de la navegabilidad, diríjase al botón de ayuda (ratón) ubicado en la ventana de actividades.

Se recomienda que la aplicación se corra bajo un sistema operativo Windows 98, 2000, Millenium, XP o Vista.

Para que sea usado correctamente y tenga mayor efectividad debe usarse dentro del ambiente de la clase de ortografía como actividad de refuerzo bajo la guía del docente.

Contiene:

- a. Pantallas Iniciales.
- b. Pantallas de actividades B-V.
- c. Pantallas de Reglas ortográficas de la B-V.
- d. Pantallas ayudas para la navegación.
- e. Pantallas de los créditos.

Las seis actividades contenidas en la aplicación ayudan al proceso de aprendizaje del estudiante. Estas actividades son:

Reto 1	Observa y acierta
Reto 2	Selecciona y acierta
Reto 3	La frase correcta
Reto 4	Lee, selecciona y verifica
Reto 5	Ahorcadito
Reto 6	Observa y relaciona

7.1 INSTALACIÓN DEL PROGRAMA

Una vez se tiene instalado el programa Clic en el computador, puede ejecutar el software de dos maneras diferentes:

1. Ejecutarlo desde el Cd.
2. Copiar los archivos del C.D en la unidad C. o disco duro.

Modo ejecutable. Si tienes la versión ejecutable sigue estos pasos:

1. Introduce el C.D. en la unidad de tu Computador esta debe ser "D" o "E".
2. Entra al C.D. por la ruta Mi PC, y selecciona la unidad de C.D.
3. Dentro del C.D. haz clic en el icono de la vaquita y listo.

Modo Instalable. Si tienes la versión instalable sigue estos pasos:

1. Introduce el C.D. en la unidad de tu computador.
2. Entra al C.D. por la ruta Mi PC, y selecciona la unidad de C.D.
3. Selecciona todas las carpetas contenidas en el C.D, cópialas y pégalas en la unidad C. o disco duro principal de tu computador.

Se aconseja ajustar el monitor de tu computador a una resolución de 1024 x 768

7.2 PANTALLAS INICIALES



7.3 PANTALLAS DE ACTIVIDADES B-V



Pantalla Observa y acierta



Pantalla Selecciona y acierta



Pantalla La frase correcta



Pantalla Observa y relaciona



Pantalla Lee, selecciona y verifica



Pantalla Ahorcado

7.4 PANTALLAS DE AYUDA Y CREDITOS



7.5 PANTALLA DE LAS REGLAS DE LA V Y B



8. PRUEBA PILOTO

8.1 PRUEBA CON LA PROFESORA

Nombre: Adriana Manrique

Docente ortografía, lectura, escritura y lengua castellana grados 3º, 4º y 5º de Primaria.

8.1.1 Los resultados conseguidos con la docente: al aplicar la prueba piloto a la docente Adriana Manrique, afirmo que el M.E.C. si es un apoyo para la asignatura y una gran estrategia pedagógica para que las estudiantes se motiven a aprender las reglas ortográficas. También observo que las niñas afianzaban sus conocimientos, evidenciándolo en el aula.

Una de las sugerencias que nos manifiesta es que realice nuevas aplicaciones con otras reglas ortográficas.

8.2 PRUEBA CON LAS ESTUDIANTES

8.2.1 Evidencias fotográficas de la prueba piloto





8.2.2 Los resultados obtenidos con las estudiantes: al tabular los resultados de la evaluación de la prueba piloto se determinó lo siguiente:

Tabla 6. Evaluación prueba piloto

PREGUNTAS	1	2	3	4	5	TOTAL
¿El M.E.C es divertido?	0	0	1	2	3	6
¿La navegación dentro del M.E.C. es fácil y sencilla?	0	0	2	4	0	6
¿Los retos son fáciles de usar?	0	0	0	0	6	6
¿Consideras que el M.E.C. ayudo a afianzar tus conocimientos de las reglas ortográficas de la B y V?	0	0	1	1	4	6
¿Te motivo realizar los retos?	0	0	0	1	5	6
Total	0	0	4	8	18	30

¿Qué se podría mejorar?

Nada: 3

Más actividades de otras reglas ortográficas: 2

El puntero sea más grande: 1

8.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La calificación fue de 1 a 5 donde 5 es el punto máximo y 1 el mínimo de los puntos. Al observar los resultados obtenidos, se determinó que de los 30 puntos posibles que equivalen al 100% de efectividad, de la calificación 5 se obtuvo un puntaje de 18, equivalentes al 60% y de la calificación 4 se obtuvo el 26.6 %. Para un total de efectividad media alta de 86.6% de efectividad.

ANEXO A

Manual técnico

Introducción

El material educativo computarizado M.E.C. “Aprendiendo con Víctor y Barbarita” es un proyecto desarrollado como estrategia de apoyo al aprendizaje de las reglas ortográficas de las consonantes B y V dentro del marco de la clase de ortografía del grado tercero del colegio Nuestra Señora de la Sabiduría, el cual implementado de forma adecuada puede resultar como una estrategia importante en el apoyo del proceso enseñanza - aprendizaje en la institución. El presente manual pretende orientar a las personas que quieran observar o modificar el M.E.C dentro de su estructura técnica.

Descripción general del M.E.C.

Pantallas

El M.E.C. está estructurado básicamente con 13 pantallas principales las cuales contienen 35 gráficos, 7 Sonidos y 6 Actividades programadas, las pantallas se clasifican así:

De presentación

1. Pantalla de bienvenida, presentación y orientación dentro de la aplicación
2. Pantalla de invitación.

De información

3. Pantalla de créditos
4. Pantalla de Ayuda
5. Pantalla de reglas B
6. Pantalla de reglas V

De Actividades

7. Reto 1. La frase correcta
8. Reto 2. Selecciona y acierta
9. Reto 3. Observa y acierta
10. Reto 4. Lee, selecciona y verifica
11. Reto 5. Observa y relaciona
12. Reto 6. Ahorcado
13. Reto 7. Reto Final

Además de estas pantallas principales la aplicación cuenta con dos cuadros de información que son:

1. Felicitación al acertar un reto
2. Información de tiempo caducado

Actividades programadas

Nombre	Descripción
La frase correcta	Múltiple opción con única respuesta
Selecciona y acierta	Afirmaciones con opción falso o verdadero
Observa y acierta	Selección de cuadro de verificación
Lee, selecciona y verifica	Selección de opción desde el combo
Observa y relaciona	Arrastrar y soltar
Ahorcado	Selección de letras y búsqueda de palabras
Reto Final	Selección de opción desde un combo

Imágenes

Dentro de cada pantalla anteriormente clasificada se encuentran distribuidas un total de 35 imágenes así:

Im g	Nombre	Ubicación	Tipo	Tamaño	Dim.
1.	Aspa clara	Cuadro de ovación y de culminación de tiempo	JPEG	71,12KB	331x208
2.	Cielo botón	Botones de inicio de actividades	JPEG	2,96 KB	200x40
3.	Granjavb	Pantallas de presentación	JPEG	482KB	840x542
4.	Granjaclarab	Pantalla de las reglas de la b	JPEG	301KB	840X542
5.	Granjaclara	Pantalla de créditos y ayuda	JPEG	291KB	840X542
6.	Granjaclarav	Pantalla de reglas de la v	JPEG	309KB	840X542
7.	Avión	Reto observa y acierta	GIF	28,9KB	180X150

8.	Bombillo	Reto observa y acierta	GIF	6 KB	90X104
9.	Bota	Reto observa y acierta	GIF	14 KB	85X89
10.	Hamburguesa	Reto observa y acierta	GIF	6 KB	76X42
11.	Huevo	Reto observa y acierta	GIF	13 KB	100X86
12.	Jabón	Reto observa y acierta	GIF	18,3 KB	78X86
13.	Llave	Reto observa y acierta	GIF	7 KB	60X100
14.	Robot	Reto observa y acierta	GIF	13,9 KB	65X90
15.	Uvas	Reto observa y acierta	GIF	28 KB	81X132
16.	ventilador	Reto observa y acierta	GIF	7 KB	80X90
17.	Interrogación	Reto Observa y relaciona	GIF	10,6 KB	60x70
18.	An082flecha	Reto Observa y relaciona	GIF	2,35 KB	32x32
19.	bigduck	Reto Observa y relaciona	GIF	4,24 KB	50x50
20.	Imagen1B	Reto Observa y relaciona	GIF	1,35 KB	154x170
21.	Imagen2V	Reto Observa y relaciona	GIF	2,97 KB	118x177
22.	Imagen3	Reto Observa y relaciona	GIF	1KB	128x84
23.	Imagen5	Reto Observa y relaciona	GIF	2,47 KB	102x85
24.	Imagen6	Reto Observa y relaciona	GIF	4,39 KB	108x108
25.	Imagen7	Reto Observa y relaciona	GIF	1,67 KB	67x92
26.	Imagen8	Reto Observa y relaciona	GIF	1,68 KB	124x95
27.	Imagen9	Reto Observa y relaciona	GIF	1,10 KB	222x173
28.	Imagen10	Reto Observa y relaciona	GIF	2,55 KB	122x112
29.	Imagen11	Reto Observa y relaciona	GIF	1 KB	90x122
30.	Imagen12	Reto Observa y relaciona	GIF	2,08 KB	74x84
31.	Mouse	Reto Observa y relaciona	GIF	13,6 KB	81x90

32.	Point1	Reto Observa y relaciona	GIF	564bytes	11x9
33.	TgC_boton11	Reto Observa y relaciona	GIF	6,35 KB	60x60
34.	vaca	Reto Observa y relaciona	GIF	47,6 KB	130x130
36.	vela	Reto Observa y relaciona	GIF	3,37 KB	142x199

Control de tiempo Timer

Las 6 actividades llamadas retos contienen dentro de sí un controlador de tiempo el cual se activa una vez el usuario da clic en el botón comenzar, el tiempo determinado para resolver cada reto es de 40 segundos.

Sonidos

- ? Las melodías utilizadas se encuentran en formato MP3 y se usan en versión libre descargadas del banco de sonidos del ministerio de educación y ciencia de España el cual quiere estimular la creación de aplicaciones del tipo que se presenta aquí.
<http://recursos.cnice.mec.es/bancoimagenes/sonidos/index.php>
- ? La primera pantalla posee la melodía característica de la aplicación, está se activa tan pronto se entra a ella. Se desactiva automáticamente luego de un minuto que es el tiempo total de la melodía.
- ? Las pantallas de los retos y los cuadros de tiempo y acierto contienen una melodía característica respectivamente, estas se desactivan tan pronto terminan. 20 Seg.
- ? El cuadro de felicitación contiene un sonido característico de aplausos u ovación.

Todos los sonidos se encuentran distribuidos así:

Los requerimientos mínimos para un trabajo óptimo de la aplicación es:

Tipo de Computador: P.C

Sistema Operativo: Windows 98, Millenium, 2000, XP o Vista.

Procesador: Pentium IV equivalente o superior

Disco duro: 40 Gigas

Memoria RAM: 256 MB

Unidad lectora de C.D de 24X

	Nombre	Tipo	Tamaño	Duración
1.	Clown Comedy Sounds	Mp3	134KB	8 Seg.
2.	Cn00154	Mp3	939 KB	59 Seg.
3.	Cn00173	Mp3	383 KB	24 Seg.
4.	Jo1935	Mp3	19,51 KB	1 Seg.
5.	Jp01935	Mp3	72,1 KB	4 Seg.
6.	Ovación	Mp3	75,4 KB	35 Seg.
7.	Víctor y Barbarita	Wav	362 KB	22 Seg.

Anexo. B**CUESTIONARIO ORTOGRÁFICO DIAGNOSTICO**
Proyecto de grado
Universidad minuto de Dios
2007

1. Lee la palabra y selecciona. (si), Si esta correcta y (no) si no esta correcta.

Tiembra	SI	NO	Humano	SI	NO
Húmedo	SI	NO	Conducción	SI	NO
Tabla	SI	NO	Afección	SI	NO
Abdomen	SI	NO	Habla	SI	NO
Miravan	SI	NO	Traducción	SI	NO
Caminavas	SI	NO	Describir	SI	NO
Sábado	SI	NO	Beya	SI	NO
Fracción	SI	NO	Convicción	SI	NO
Prohibir	SI	NO	Resar	SI	NO
Colavorador	SI	NO	Recemos	SI	NO
Libertad	SI	NO	Contribuir	SI	NO
Orrible	SI	NO	Pinsel	SI	NO
Hombro	SI	NO	Estuve	SI	NO
Hordenavan	SI	NO	Conexión	SI	NO
Estudiábamos	SI	NO	Omogéneo	SI	NO
Omvligo	SI	NO	Horrorizado	SI	NO
Colibrí	SI	NO	Reflección	SI	NO
Voz	SI	NO	Humor	SI	NO
Anillo	SI	NO	Analisar	SI	NO
Plalla	SI	NO	Provecho	SI	NO
Humilde	SI	NO	Hospital	SI	NO
Calle	SI	NO	Ayuda	SI	NO

Inyectar	SI	NO	Enbase	SI	NO
Humillar	SI	NO	Nave	SI	NO
Aller	SI	NO	Cárcel	SI	NO
Proyecto	SI	NO	Dibulgar	SI	NO
Trallecto	SI	NO	Privado	SI	NO
Taller	SI	NO	Navidad	SI	NO
Mayoneza	SI	NO	Ebento	SI	NO
Ayuda	SI	NO	Envidia	SI	NO
Mallor	SI	NO	Vicerrector	SI	NO
Puro	SI	NO	Clave	SI	NO
Villancico	SI	NO	Envasa	SI	NO
Rey	SI	NO	Nobela	SI	NO
Capaz	SI	NO	Paz	SI	NO
Capaces	SI	NO	Cavidad	SI	NO
Buro	SI	NO	Alrededor	SI	NO
Beloz	SI	NO	Valiozo	SI	NO
Valentía	SI	NO	Ferrocarril	SI	NO
Pacífico	SI	NO	Hipérbole	SI	NO
Corer	SI	NO	Ipérbola	SI	NO
Honrado	SI	NO	Velocidad	SI	NO
Pes	SI	NO	Celozo	SI	NO
Peces	SI	NO	Luz	SI	NO
Portarretrato	SI	NO	Horrorozo	SI	NO
Sélebre	SI	NO	Cisne	SI	NO

9. CONCLUSIONES

Concluimos que los objetivos trazados en el proyecto y la formulación del problema, se trazó una solución pedagógica asertiva, la cual arrojó lo siguiente:

- El material educativo computarizado, es una herramienta tecnológica que apoya el proceso de enseñanza - aprendizaje, ya que por su diseño generó el interés y comprensión, de las reglas ortográficas de la B y V, en las estudiantes del colegio Nuestra Señora de la Sabiduría.
- Se determinó que la herramienta de software utilizada para el desarrollo de esta propuesta pedagógica sería Visual Basic, ya que cumple con las necesidades y características en la elaboración del M.E.C.
- Al analizar las propuestas pedagógicas para la elaboración del M.E.C., se determinó que la teoría del aprendizaje, formulada por Robert Gagné, es aplicable, adaptándose en forma práctica y efectiva a programas tutoriales.
- Al aplicar el cuestionario ortográfico se comprobó que el nivel de utilización de las reglas ortográficas de la B y V, por las estudiantes es mínimo. Se hace necesario apoyar este proceso por medio de la integración de la tecnología en la asignatura de ortografía.
- Se comprobó que las actividades o “retos” fueron apropiados dentro del M.E.C. ya que son llamativos, motivantes y adecuados para el apoyo en el ambiente de aprendizaje.
- Al implementar este M.E.C se demuestra que es un material de apoyo en la asignatura de ortografía, utilizando el computador de una forma divertida. Teniendo en cuenta las observaciones de profesores y estudiantes para un futuro ajuste.

BIBLIOGRAFIA

MOCKUS, Antanas, ¿Por qué competencias ciudadanas en Colombia?, Revista Altablero No. 27, Febrero-Marzo 2004, Disponible en Internet: <<http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87299.htm>>.

ARCE John, DAGUA Rubiela, GUTIERREZ Deidy. "Diseño de un prototipo de software educativo, con herramientas de uso libre para apoyar el ambiente de aprendizaje de la asignatura ortografía, en el uso de las letras "ll – y, jg" en el grado cuarto del colegio celestin freinet de chía – cundinamarca". Bogotá, 2007. Proyecto de grado (lic. Informática). Uniminuto. Facultad educación.

BEJARANO ROMERO, Luz Aida. PUERTO RUIZ, Diana Carolina. Proyecto SESCO ponencia cognición, aprendizaje y currículo. Univ. Distrital Francisco José de Caldas. VIII Congreso Colombiano de Informática Educativa. Bogotá. 2006.

CÁRDENAS, Carolina, PRADILLA, Hernando. ARIAS, Juan. CÁRDENAS, Shirley. "Lecto-escritura y conciencia fonémica" Proyecto DSI-021-03. Bogotá. 2003. Disponible en Internet: <<http://www.pedagogica.edu.co/index>>.

COLLAZOS, César Alberto Oø. GUERRERO, B.î Luís A.. "Diseño de Software Educativo". Santiago. Chile. 2001. p. 2

Secretaria de Educación Distrital. Red integrada de participación educativa Red P. Cultura Informática educación, sujeto y comunicación. Hacia una política de aprovechamiento pedagógico de la TIC's en la educación Distrital. Bogotá. (Junio 2005) p. 48.

"Una mala ortografía puede cerrar puertas" Diario el tiempo (Oct., 15, 2006).

DUBOURG, María Antonieta. el desafío de la ortografía. Uruguay, (1998 – 2007). Licenciada en Idioma Español, Disponible en Internet: <<http://www.todo.com.uy/lenguaje/tema8.htm>>.

Educar.org, comunidades virtuales de aprendizaje colectivo. (1996 – 2006). Disponible en Internet: <[http:// www.educar.org/lengua/ortografia.asp](http://www.educar.org/lengua/ortografia.asp)>.

FIGUEROA, P. Metodología de desarrollo de software orientado por objetos. (1997). Disponible en Internet: <<http://agamenon.uniandes.edu.co:8088/~pfiguero/soo/metod/>>.

GALVIS, Alvaro. Boletín de informática educativa. Bogotá, 1988. p. 120

GALVIS P., Álvaro y GOMEZ Castro, Ricardo Ingeniería de software educativo. 1998. p. 22

GOMEZ CASTRO, Ricardo. GALVIS PANQUEVA, Alvaro. MARIÑO DREWS, Olga. Ingeniería de software educativo con modelaje orientado por objetos. Documento proyecto LIDIE uniandes. Bogotá. 1998. p. 13

GONZÁLEZ, Henry. APONTE, Myriam. DUARTE AGUDELO, Patricia. ALDANA, Julián. “Didáctica de la Literatura y nuevas tecnologías: una propuesta teórico-práctica basada en las poéticas de la brevedad, los ambientes hipermediales y los juegos de rol”. Bogotá, 2005 Proyecto DLE-027-05002E. Disponible en Internet: <<http://www.pedagogica.edu.co/index>>.

GROS, Begoña. “Diseños y programas educativos”. Barcelona. 1997. p. 17, 18, 19. 43,46, 47, 48.

JARAMILLO, Rosario, “programa de competencias ciudadanas” 2007. Disponible en Internet: <[http:// www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/article-58616.html](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/article-58616.html)>.

LÓPEZ ARROYO, Daniel Maria. “Gusiletras”. Aplicación de actividades Ortográficas. Febrero 2007.

LÓPEZ GARCÍA, Juan Carlos. Eduteka. “consúltale a la Real Academia” Código E68004. Disponible en Internet: <[http://www. Eduteka.org](http://www.Eduteka.org)>.

McNEIL, Alejandro. MARTÍNEZ, Henry. ORTÍZ, Hilda. CÁRDENAS, Jesús. LÉON, Mercedes. “Ambiente hipermedial para el desarrollo de la didáctica literaria a partir del mini cuento HIMINI.” Proyecto DLE-007-01. (2001). Disponible en Internet: <<http://www.pedagogica.edu.co/index>>.

RAMO GARCÍA, Arturo. Plaza Playa de Aro.-Registro de Propiedad Intelectual de Teruel Investigación Educativa “ortografía” (España).1999. Disponible en Internet: <<http://www.aplicaciones.info/inves/inves00.htm>>.

Súper saber, Estrella Literaria. 2002. Disponible en Internet: <<http://www.supersaber.com/carreraBV.htm>>, y <<http://www.supersaber.com/homofonasBV.htm>>.

TOLEDO GUERRERO, Antonio. ¿Sabe usted por qué tiene problemas de ortografía?. Profesor de Lengua y Literatura Españolas. Coautor de Libros de Texto, Magisterio. p. 49.

VALENTÍN PACHECO, Paula. “Proyecto Educativo de Ortografía”. Santo Domingo Rep. Dominicana, 2006.

ZAMORA, Sergio. La Nueva Lengua Española. Guadalajara, Jalisco, México 2002. Disponible en Internet: <<http://www.geocities.com/sergiozamorab/ortograf.htm>>.