

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
TECNOLÓGICA



TRABAJO PROFESIONAL

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

QUE PRESENTA:

GUADALUPE ESTRADA CASTELLANOS

CON EL TEMA:

**“SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL
APRENDIZAJE DE LA LECTURA EN LOS
EDUCANDOS DE NIVEL ALFABETIZACION”**

MEDIANTE:

TITULACION INTEGRADA

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS

MARZO 2013



SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

DIRECCIÓN
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas., **08/enero/2013**

OFICIO DEP-CT-248-2013

C. GUADALUPE ESTRADA CASTELLANOS
PASANTE DE LA CARRERA DE **INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**
EGRESADO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ.
P R E S E N T E.

Habiendo recibido la liberación del informe técnico del proyecto denominado:

" SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA EN LOS EDUCANDOS DE NIVEL ALFABETIZACIÓN"

Y en cumplimiento con los requisitos normativos para obtener el Título Profesional, comunico a Usted que se **AUTORIZA** la impresión del Trabajo Profesional.

Sin otro particular quedo de usted reiterándole mis más finas atenciones.

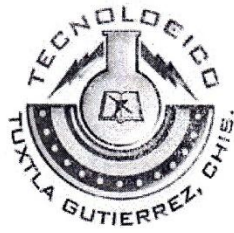
ATENTAMENTE
"CIENCIA Y TECNOLOGÍA CON SENTIDO HUMANO"

ING. ROBERTO CIFUENTES VILLAFUERTE
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES.
C.c.p.- Departamento de Servicios Escolares
C.c.p.- Expediente
I'RCV/L'EEAM

Carretera Panamericana Km.1080, . C.P. 29050, Apartado Postal 599
Teléfonos: (961) 61 5-03-80 (961) 61 5-04-61 Fax: (961) 61 5-16-87
<http://www.ittg.edu.mx>



Alcance del Sistema: Proceso Educativo



**INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE TUXTLA GUTIÉRREZ**

INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

NOMBRE DEL PROYECTO

**“SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL APRENDIZAJE DE LA
LECTURA EN LOS EDUCANDOS DEL NIVEL ALFABETIZACIÓN”**

Presentado por:

Nº de Control	Alumno(s)	Semestre	Carrera
08270228	Guadalupe Estrada Castellanos	9	ISC
08270271	Marconi Rodríguez Gálvez	9	ISC

Asesor Interno

Nombre	Área de asignación
C.P María Elidía Castellanos Morales	Departamento de ISC

Revisores

Nombre(s)	Área de asignación
M.C Aida Guillermina Cossío Martínez	Departamento de ISC
M.C. Imelda Valles López	Departamento de ISC

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Julio 2012

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
1. JUSTIFICACIÓN.....	3
2. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
2.1 OBJETIVOS GENERAL	4
2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
3. ESTADO DEL ARTE.....	5
3.1 PROGRAMAS.....	5
3.1.1 APRENDE A LEER CON PIPO.....	5
3.1.2 SEBRAN'S ABC.....	5
3.1.3 EL CONEJO LECTOR.....	5
3.1.4 PROGRAMA VOCABLOS	5
3.2 TABLA CUALITATIVA	6
3.2.1 ANÁLISIS DEL CUADRO COMPARATIVO	6
4. CARACTERISTICA DEL AREA EN EL QUE PARTICIPO	7
4.1 LOCALIZACION ÓPTIMA DEL PROYECTO.....	7
4.1.1 MACROLOCALIZACION.....	7
4.1.2 MICROLOCALIZACION	7
4.1.3 FUNCINES DE LA DEPENDENCIA	8
4.1.4 MISIÓN.....	8
4.1.5 VISIÓN	8
4.2 ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN PARA ADULTOS.....	9
4.3 CROQUIS INTERNO DEL IEA.....	10
4.4 FUNCIONES DE LAS ÁREAS A DESARROLLAR	11
4.4.1 SALA DE CÓMPUTO	11
4.4.2 AULA	11
4.4.3 OFICINA.....	11
4.5 FACTIBILIDAD	12
4.6 IMPACTO DEL PROYECTO.....	12
5. PROBLEMAS A RESOLVER PRIORIZÁNDOLOS.....	13
5.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
5.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	13
6. ALCANCES Y LIMITACIONES	14
7. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	15

7.1	MARCO TEÓRICO ESPECÍFICO	15
7.1.1	¿QUÉ ES UN SOFTWARE EDUCATIVO?	15
7.1.2	FUNCIONES DEL SOFTWARE EDUCATIVO	15
7.1.3	FUNCIONES QUE PUEDEN REALIZAR EL SOFTWARE EDUCATIVO	16
7.1.4	EL PROCESO DE ALFABETIZACIÓN	17
7.1.5	ANALFABETISMO	17
7.1.6	MÉTODOS DE ALFABETIZACIÓN	17
7.1.7	MULTIMEDIA	18
7.1.8	FLASH CS4	18
7.1.9	ACTIONSCRIPT	19
7.1.10	ADOBE PHOTOSHOP	19
7.1.11	WAVEPAD	19
7.1.12	GRABADORA DE SONIDOS DE WINDOWS	20
7.1.13	GUIDESIGNER	20
8.	PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADA.....	21
8.	RESULTADOS, PLANOS, GRAFICAS, PROTOTIPOS Y PROGRAMAS	23
8.1	PROTOTIPOS	23
8.2	DISEÑO DE DIAGRAMA DE CASO DE USO	25
8.2.1	PLANTILLAS DE CASOS DE USO	26
8.3	RESULTADOS DEL SISTEMA.....	29
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	57
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
	ANEXOS	60

LISTA DE FIGURAS

Ilustración 1 Mapa de macrolocalización donde se ubicará el proyecto	7
Ilustración 2 Ubicación del IEA plaza Bienestar social.	7
Ilustración 3 Mapa del estado de Chiapas.	8
Ilustración 4 Organigrama de IEA plaza Bienestar Social.	9
Ilustración 5 Croquis del IEA plaza Bienestar Social	10
Ilustración 6 Mapa conceptual de las unidades libro la palabra.	21
Ilustración 7 Menú de unidades.	23
Ilustración 8 Abecedario.	23
Ilustración 9 Menú de actividades dentro de una unidad.	24
Ilustración 10 Caso de uso	25
prototipo 11 Pantalla de inicio	29
prototipo 12 Pantalla de una actividad, “vocal”	29
prototipo 13 Palabras que tienen la letra A	30
prototipo 14 Palabras que tienen la letra E	30
prototipo 15 Palabras que tienen la letra I.	31
prototipo 16 Palabras que tienen la letra O.	31
prototipo 17 Palabras que tienen la letra U.	32
prototipo 18 Buscar la palabra que hace falta	32
prototipo 19 Unidad 2 llamada pila	33
prototipo 20 Completar las palabras con las sílabas	33
prototipo 21 Unir la sílaba para formar la palabra	34
prototipo 22 Relacionar el enunciado con la imagen correcta	34
prototipo 23 Relacionar las sílabas faltantes de las palabras	35
prototipo 24 Relacionar la palabra con la imagen.	35
prototipo 25 Buscar la palabra correcta para la imagen.	36
prototipo 26 Completar el enunciado	36
prototipo 27 Unidad 4 La familia	37
prototipo 28 Buscar cual es la que falta.	37
prototipo 29 Completar la palabra	38
prototipo 30 Unir imagen con la palabra.	38
prototipo 31 Unidad 5 basura	39
prototipo 32 Completar las palabras	39
prototipo 33 Completa el enunciado.	40
prototipo 34 Plural de las palabras	40
prototipo 35 Completar los enunciados	41
prototipo 36 Unidad 6 medicinas	41
prototipo 37 Completando palabras	42
prototipo 38 Relaciona imagen con palabra.	42
prototipo 39 Relacionar las palabras.	43
prototipo 40 Relacionar oración con la imagen	43
prototipo 41 Unidad 7 casa	44
prototipo 42 Completar las palabras	44
prototipo 43 Completar la oración.	45

prototipo 44 Completar las palabras	45
prototipo 45 Responder pregunta	46
prototipo 46 Completa el anunciado.....	46
prototipo 47 Unidad 8 Vacuna	47
prototipo 48 Completar palabras.....	47
prototipo 49 Completar palabra.....	48
prototipo 50 Completar palabras.....	48
prototipo 51 Unidad 9 cantina.....	49
prototipo 52 Completar palabras.....	49
prototipo 53 Completar palabras.....	50
prototipo 54 Completar las oraciones.	50
prototipo 55 Unidad 19 Mercado.....	51
prototipo 56 Unir sílabas	51
prototipo 57 Ordenar palabras	52
Ilustración 58 Fotos realizando las pruebas con el asesor técnico.	¡Error! Marcador no definido.

Tabla 1 Cuadro comparativo del estado del arte.....	6
Tabla 2 Relacionar objetos.....	26
Tabla 3 Trabajar vocales.....	26
Tabla 4 Trabajar Abecedario	27
Tabla 5 Formar oraciones.....	27
Tabla 6 Nombrar objetos.....	28

RESUMEN

Se puede definir el software educativo como entornos de trabajo en formato digital orientados temática y metodológicamente al proceso de formación. El presente trabajo tiene como objetivo principal el desarrollo de un software educativo que sea fácilmente integrable con otros medios didácticos como son los de material impreso que actualmente la institución utiliza, este software será realizado especialmente para alumnos que empiecen a trabajar con la lectura principalmente los de nivel alfabetización, además será realizado basándonos en las necesidades de los educadores y educandos.

Una vez definidos los objetivos se está empleando la metodología Modelo Secuencial Ciclo de Vida Básico o en Cascada. El desarrollo de la herramienta se está llevando a cabo en función de las especificaciones y requerimientos orientados a los alumnos y profesores que trabajan el nivel de alfabetización. La aplicación se está desarrollando en Adobe Flash(AS 2.0) con ayuda también de programas como Adobe Photoshop cs3 para edición y creación de imágenes y WavePad para la edición de audio.

Finalmente, la utilización de la aplicación permitirá que el educando reforcé su aprendizaje en la lectura de manera interactiva.

INTRODUCCIÓN

El 31 de agosto de 1981, se crea por decreto presidencial, el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos como un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal, con el objetivo de promover servicios educativos dirigidos a los mexicanos de 15 o más años, que por diferentes causas, son analfabetas, o no han podido iniciar o concluir su educación primaria o secundaria; y con una propuesta educativa basada en los principios que señala el Artículo 3ro. Constitucional, la Ley Federal de Educación y la Ley Nacional de Educación para Adultos. [15]

El Gobierno del Estado, preocupado por fortalecer las actividades que venía desempeñando este Instituto envía al Congreso del Estado, una iniciativa de Ley para crear el Instituto de Educación para Adultos, la cual es aprobada el 7 de mayo de 2003. De esta forma y por decreto publicado en el periódico oficial No. 170, 2da. Sección, a partir de esa fecha el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos se transforma en Instituto de Educación para Adultos; como un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública del Estado, con el objeto de impartir alfabetización, educación primaria y secundaria para adultos; así como educación comunitaria y capacitación no formal para el trabajo.

La educación es la herramienta más poderosa del cambio, la educación hace buenos padres, buenos hijos, pero sobre todo, hombres y mujeres de trabajo. El camino es muy largo y los obstáculos muchos; sin embargo, la voluntad de enseñar, pero sobre todo la voluntad de aprender no se limita.

ANALFABETISMO

Aunque en el país la educación básica (primaria y secundaria) cada vez llega a más lugares, muchos jóvenes, por diversas razones, no asisten a la escuela y por lo tanto, algunos de ellos no saben leer ni escribir. En México, en 30 años el porcentaje de personas analfabetas de 15 y más años bajó de 25.8 a 8.4%. [4]

El instituto de educación para adultos plaza Bienestar social, ubicado en la Av. Miguel Hidalgo s/n de la colonia Bienestar Social.

En esta institución atienden un máximo de 10 alumnos al día en diferentes horarios, que viven en el lado oriente de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, también son recibidas aquellas personas de otras colonias vecinas como son: Los Choferes, Magisterial, Santa Ana, El Roble, La caminera, Sabinito, Maldonado, Juárez, Socutumba, Emiliano zapata, Mexicanidad chiapaneca, entre otros.

En esta institución no existe un software de ayuda para la enseñanza en adultos por ejemplo, de vez en cuando el educador les enseña algunos materiales digitales utilizando el programa PIPO el cual está diseñado para ayuda didáctica en niños.

Es por eso que la presente residencia se refiere al tema “Software educativo para el aprendizaje de la lectura en los educandos del nivel alfabetización”, que se puede definir como un sistema que permitirá el reforzamiento en el aprendizaje de la lectura del alumno manejando temas como, las vocales, el abecedario, formar oraciones y nombrar objetos.

El propósito del sistema será, que con el apoyo del software educativo el alumno reforzara lo aprendido, en comparación con la metodología que ellos utilizan tradicionalmente, de manera atractiva y tecnológica, Labañino César (2005).

Su principal característica es la funcionalidad e interacción, con una interfaz grafica que ayudara al educando a aprender el nombre de objetos, relacionar objetos y formar oraciones de una manera más rápida ya que el software cuenta con sonido en todas las pantallas.

1. JUSTIFICACIÓN

- ∞ El desarrollo del software servirá para que los educandos mejoren su proceso de aprendizaje en la lectura, ya que esta herramienta contara con animaciones y sonidos lo cual ayudara al educando a identificar palabras u objetos de una manera más rápida.
- ∞ El software beneficiará de manera directa a los educandos del IEA y de manera indirecta a personas que quieran hacer uso de él.
- ∞ El software con la ayuda del educador servirá para que el educando con el uso de la herramienta computacional refuerce lo que ya ha aprendido en el material impreso, teniendo en cuenta que el software cuenta con sonidos e imágenes reales y cotidianas.
- ∞ El uso del software servirá para que los alumnos sin presencia de un educador puedan pronunciar ciertas palabras, el nombre de algunos objetos u oraciones completas, ya que el software cuenta con sonido en todas las pantallas.

2. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.1 OBJETIVOS GENERAL

Desarrollar una herramienta computacional para reforzar el aprendizaje en la lectura en alumnos del nivel inicial (analfabetas) y como material didáctico para el instructor, reforzando el modulo «La palabra».

2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Facilitar al educando actividades digitales relacionadas con el módulo de la palabra.
- Utilizar imágenes reales y cotidianas
- Agregar sonido en las diferentes pantallas
- Utilizar colores de fondos que de alguna manera no molesten ni cansen la vista
- Manejar las instrucciones de cada actividad con frases sencillas para que el educando las entienda correctamente.

3. ESTADO DEL ARTE

3.1 PROGRAMAS

3.1.1 APRENDE A LEER CON PIPO

Este software contiene pronunciación y creación de letras, frases y oraciones, tiene gráficos muy buenos aunque agrega muchas notas dentro de la pantalla que no soy de gran ayuda para un aprendiz. [9]

3.1.2 SEBRAN'S ABC

Es un software que cuenta con partes con memoramas y operaciones con números también contiene relacionar palabras con imágenes. [11]

3.1.3 EL CONEJO LECTOR

Software con muchas opciones, dentro de las cuales trae la pronunciación del abecedario, canciones entre otras cosas pero toda esta en inglés. [10]

3.1.4 PROGRAMA VOCABLOS

Programa en la cual el usuario intentara adivinar palabras, trae una opción de cambiar significado para un nuevo intento y el usuario tendrá que adivinar la palabra, en caso contrario es un error acumulado en el juego, al último presenta los resultado obtenidos durante el juego.[13]

3.2 TABLA CUALITATIVA

Nombre del software educativo	Imágenes	Imágenes relacionadas con el aprendizaje del educando.	Sonido	Sonido relacionado con el aprendizaje del educando.	animaciones	Formar oraciones	Conjugación de sílabas	Pronombres personales	Palabras homófonas	abreviaciones	Preguntas y respuestas	Adjetivos calificativos	Uso de mayúsculas y minúsculas	Uso de sílabas	Las vocales
Aprende a leer con pipo	x	-	x	-	x	X	x	-	-	-	-	-	x	x	x
Sebran's ABC	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
El conejo lector	x	-	x	-	X		No se pudo acceder ----- versión de prueba								
Programa vocablos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	x	x	-	-	-

Tabla 1 Cuadro comparativo del estado del arte.

3.2.1 ANÁLISIS DEL CUADRO COMPARATIVO

Como conclusión después del análisis de cada uno de los software arriba mencionados, tenemos que todos están dirigidos hacia niños, dentro de los cuales encontramos temas de interés para un adulto pero para llamar la atención del educando habría que hacerle alguna modificación a la interfaz. Por lo que el nuevo software a desarrollar estará enfocado a los educandos y se desarrollara de acuerdo al módulo “la palabra”, el cual contendrá diferentes etapas de aprendizaje, además de agregarle al software las características apropiadas para mantener la atención del lector y de esta manera le sirva de apoyo en su aprendizaje.

4. CARACTERISTICA DEL AREA EN EL QUE PARTICIPO

4.1 LOCALIZACION ÓPTIMA DEL PROYECTO

4.1.1 MACROLOCALIZACION

El instituto de educación para adultos plaza Bienestar Social quedará comprendido dentro del Estado de Chiapas y en particular en el Municipio de Tuxtla Gutiérrez cuya clave municipal corresponde al número 101, como se muestra en el siguiente mapa

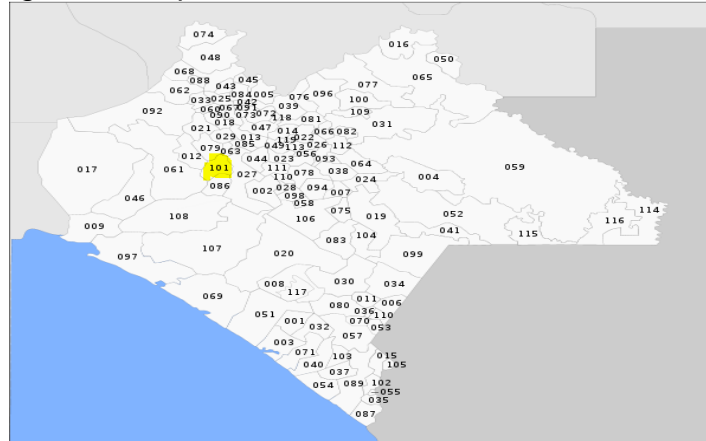


Ilustración 1 Mapa de macrolocalización donde se ubicará el proyecto

4.1.2 MICROLOCALIZACION

Para la instalación del IEA plaza Bienestar social, en el cual se especializa en propiciar oportunidades educativas a jóvenes y adultos que mantienen una condición de rezago educativo, en el Municipio de Tuxtla Gutiérrez, se dispone de un terreno de **312 m. (24 m. ancho x 13 m. largo)** que se encuentra ubicado en la zona oriente del Municipio, sobre la Avenida Miguel Hidalgo s/n, en la Colonia Bienestar Social. Dicho terreno colinda al norte con la Av. Francisco I. Madero; al sur con la Av. Benito Juárez al este con la calle Pino Suarez y al Oeste con la calle José María Morelos.



Ilustración 2 Ubicación del IEA plaza Bienestar social.

4.1.3 FUNCIONES DE LA DEPENDENCIA

El IEA tiene la noble tarea de propiciar oportunidades educativas a jóvenes y adultos que mantienen una condición de rezago educativo. El trabajo es compartir el conocimiento con las personas en desventaja educativa y es gracias al personal que se logra esta tarea. El objetivo es que los adultos desarrollen las competencias que les ayuden a elevar la capacidad de pensamiento, mejorar sus condiciones de comunicación y comprensión de la información; así como, de las situaciones o eventos de su entorno.[15]

4.1.4 MISIÓN

Proporcionar condiciones y oportunidades educativas para que los jóvenes de 15 años o más y adultos en condiciones de rezago educativo inicien, continúen y concluyan su formación básica, desarrollen competencias para el trabajo, fortalezcan su sentido humano, ético, creativo y emprendedor, así como aumentar su capacidad de percepción y respuesta frente a los retos que plantea la vida contemporánea. [15]

4.1.5 VISIÓN

Asegurar las oportunidades que posibiliten una formación básica de calidad tomando en cuenta intereses, necesidades y condiciones económicas y socio-culturales en que viven los jóvenes y adultos chiapanecos en situación de rezago educativo. [15]



Ilustración 3 Mapa del estado de Chiapas.

Regiones donde se encuentran las plazas comunitarias del IEA ubicadas en el estado de Chiapas.

4.2 ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN PARA ADULTOS.

A continuación mostramos el diagrama de cómo está conformada la institución

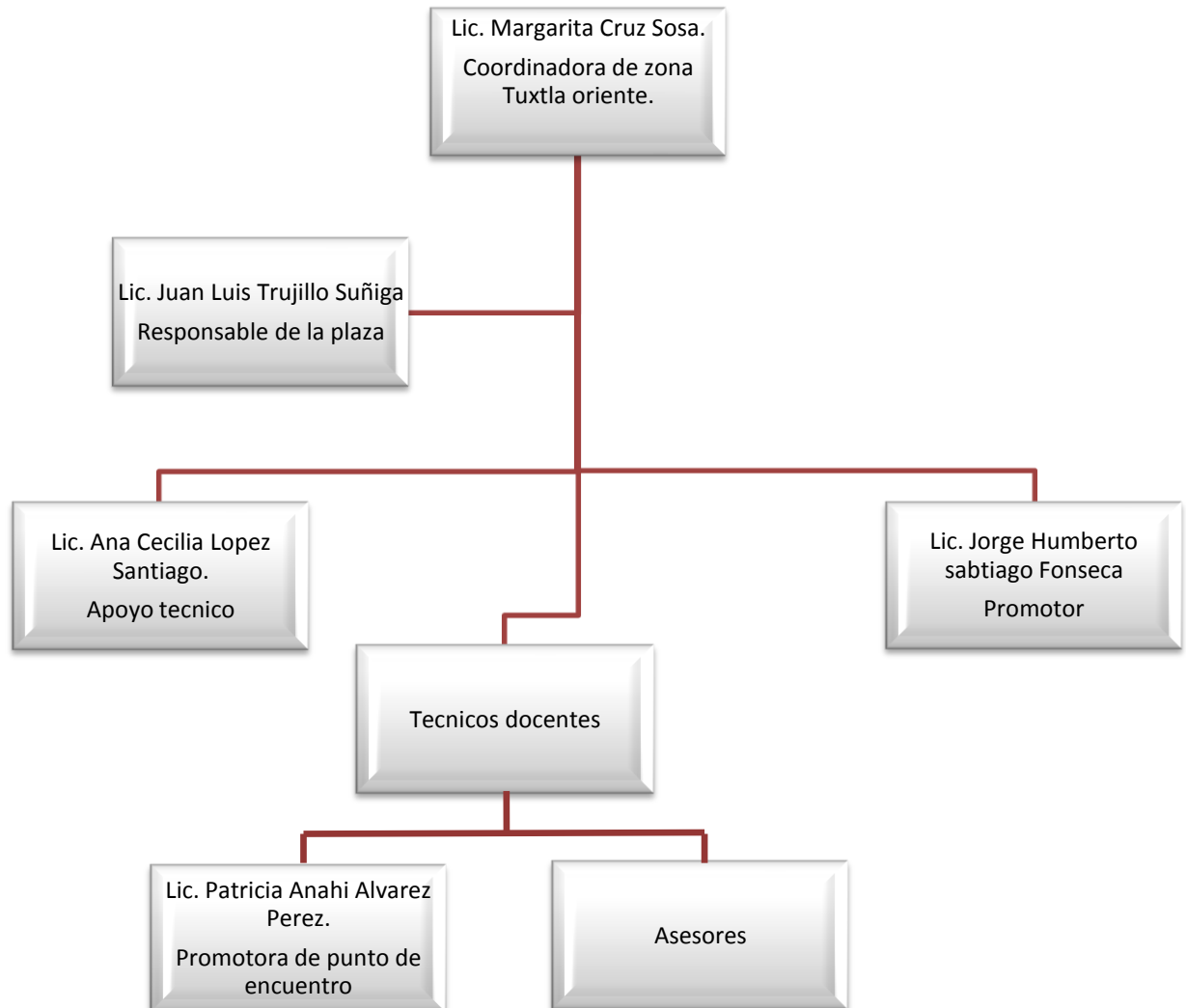


Ilustración 4 Organigrama de IEA plaza Bienestar Social.

4.3 CROQUIS INTERNO DEL IEA

A continuación se muestra la ubicación de cada departamento con los que está conformado el Instituto de Educación para Adultos; plaza comunitaria Bienestar Social, así como la representación de su mobiliario con que este cuenta. Como podemos observar en el croquis, la institución cuenta con equipo de cómputo indispensable para el funcionamiento del sistema.

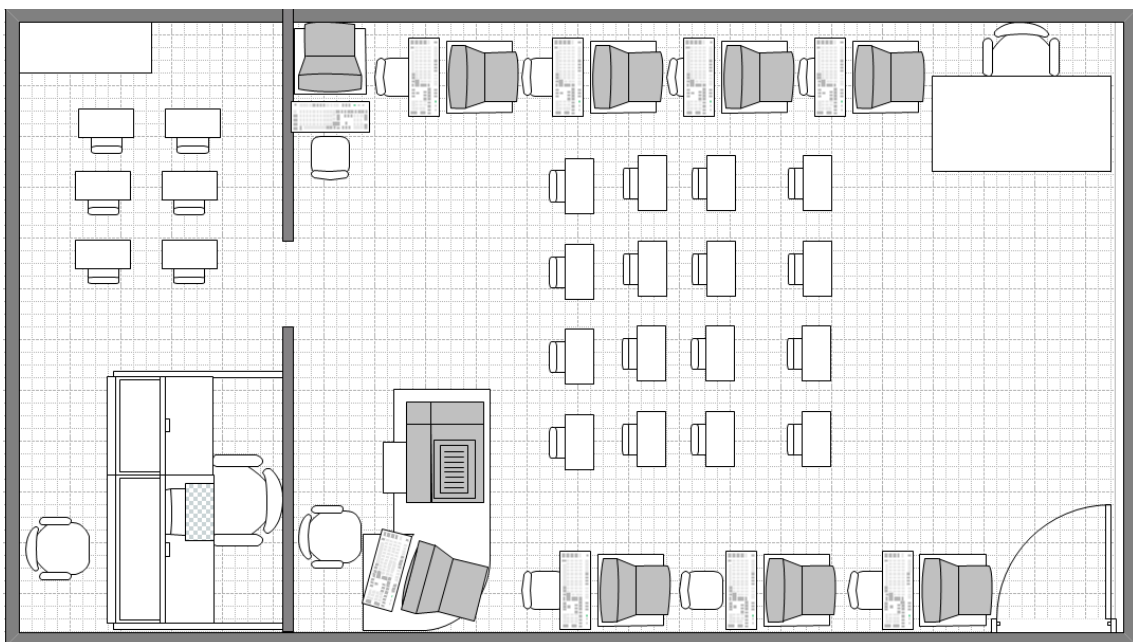


Ilustración 5 Croquis del IEA plaza Bienestar Social

4.4 FUNCIONES DE LAS ÁREAS A DESARROLLAR

4.4.1 SALA DE CÓMPUTO

La sala de cómputo de la institución es un espacio diseñado como apoyo para las actividades académicas para los diversos niveles con los que cuenta la plaza, pero no solo funciona como tal, sino también como:

- Salón de usos múltiples
- Sala de asesorías.
- Sala audiovisual.

Esta sala cuenta con veinte equipos de cómputo de los cuales cinco están designados para uso de los alumnos de alfabetización y en las cuales se instalara el software.

4.4.2 AULA

El aula es el lugar donde son impartidas las clases individuales y donde se imparten las lecciones por parte del educador de esta institución.

4.4.3 OFICINA

Alguna de las actividades que se realiza el encargado de la institución, en la oficina son:

- Revisión de las boletas
- Revisión de las listas de asistencias.
- Inscripción de alumnos.
- Enviar reporte a la dirección general.

4.5 FACTIBILIDAD

Dentro del documento de factibilidad técnica se realizó una evaluación de las herramientas de trabajo existentes en la organización, este estudio estuvo destinado a recolectar información sobre los componentes técnicos que posee la organización y la posibilidad de hacer uso de los mismos para el desarrollo e implementación del sistema propuesto y puesta en marcha del sistema en cuestión.

De acuerdo a la tecnología necesaria para la implantación del sistema se evaluó bajo dos enfoques: hardware y software.

Evaluando el hardware existente y tomando en cuenta la configuración mínima necesaria, la institución no requerirá realizar inversión inicial para la adquisición de equipos, ni tampoco para repotenciar o actualizar los equipos existentes, ya que los mismos satisfacen los requerimientos tanto para el desarrollo y puesta en funcionamiento del sistema propuesto, además hay que agregar que estos componentes se encuentran en el mercado actualmente a unos precios bajos.

Con respecto al software los equipos cuentan con Windows xp profesional, paquete de office, actualización de controladores, con estas características se tiene pensado que el sistema no tendrá problema al ejecutarse.

4.6 IMPACTO DEL PROYECTO

El proyecto “software educativo para el aprendizaje de la lectura en los educandos del nivel alfabetización” será una herramienta para el educando con la cual podrá realizar los ejercicios para reforzar lo aprendido, la finalidad de la herramienta es apoyar en el aprendizaje de la lectura en el educando y facilitarle al educador actividades digitales relacionadas con el modulo la palabra.

5. PROBLEMAS A RESOLVER PRIORIZÁNDOSLOS

5.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Dentro de la plaza Bienestar social, se tiene el problema con los educandos de nivel alfabetización los cuales presentan dificultad en el proceso de aprendizaje en la lectura debido a la falta de material didáctico, actualmente la institución cuenta con un libro del cual el educando se apoya para aprender a leer, pero es necesario la presencia de un educador para ayudarles a pronunciar, letras, palabras y oraciones que ellos desconocen.

5.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS.

Enseguida se mencionan los problemas del software priorizándolos, para que, la creación o realización de cada uno de ellos conlleve a la solución del problema completo.

- Diseñar las pantallas del software.
- Crear un personaje digital que dará las instrucciones de cada actividad.
- Dividir el software por unidades.
- Crear actividades digitales relacionadas con el módulo de la palabra.
- Buscar imágenes reales y cotidianas para los diferentes ejercicios.
- Buscar a la persona que grabara el audio para los diferentes ejercicios.
- Agregarle el audio a las diferentes imágenes, botones e instrucciones del software
- Crear los diferentes fondos del software utilizando colores que no cansen y no lastimen la vista.

6. ALCANCES Y LIMITACIONES

A continuación se mencionan algunos alcances que se consideraran en el sistema.

- ☞ El software solo estará hecho para el nivel de alfabetización.
- ☞ El software contendrá niveles de aprendizaje
- ☞ El software estará diseñado para la plataforma Windows.

- ☞ Realizar actividades digitales para que el alumno aprenda a través de palabras a formar oraciones

- ☞ Realizar actividades en el software para que el alumno aprenda a identificar sílabas con mayúsculas y minúsculas para su uso al inicio, en medio y al final de una palabra.

- ☞ El software iniciara de la unidad 1 hasta terminar la unidad 10.

- ☞ El proyecto no contempla los cursos para aprender a usar la computadora.

7. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

7.1 MARCO TEÓRICO ESPECÍFICO

7.1.1 ¿QUÉ ES UN SOFTWARE EDUCATIVO?

Un Software Educativo se puede considerar como el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizado en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje. Se caracteriza por ser altamente interactivo, a partir del empleo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, explicaciones de experimentados profesores, ejercicios y juegos instructivos que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico. [7]

El software educativo puede tratar las diferentes materias (Matemáticas, Idiomas, Geografía, Dibujo, Español), de formas muy diversas (a partir de cuestionarios, facilitando una información estructurada a los alumnos, mediante la simulación de fenómenos) y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los alumnos y más o menos rico en posibilidades de interacción, pero todos comparten las siguientes características:

- ∞ Permite la interactividad con los estudiantes, retroalimentándolos y evaluando lo aprendido.
- ∞ Facilita las representaciones animadas.
- ∞ Incide en el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación.
- ∞ Permite simular procesos complejos.
- ∞ Reduce el tiempo de que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos facilitando un trabajo diferenciado, introduciendo al estudiante en el trabajo con los medios computarizados.
- ∞ Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias.[3]

7.1.2 FUNCIONES DEL SOFTWARE EDUCATIVO

Los programas didácticos cuando se aplican a la realidad educativa, realizan las funciones básicas propias de los medios didácticos en general y además, en algunos casos, según la forma de uso que determina el profesor, pueden proporcionar funcionalidades específicas. [3]

7.1.3 FUNCIONES QUE PUEDEN REALIZAR EL SOFTWARE EDUCATIVO

- **Función informativa:** La mayoría de los programas a través de sus actividades presentan contenidos que proporcionan una información estructuradora de la realidad a los estudiantes. Los programas tutoriales y, especialmente, las bases de datos, son los programas que realizan más marcadamente una función informativa.
- **Función instructiva:** Todos los programas educativos orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes ya que, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de los mismos encaminadas a facilitar el logro de unos objetivos educativos específicos. Con todo, si bien el computador actúa en general como mediador en la construcción del conocimiento y el meta conocimiento de los estudiantes, son los programas tutoriales los que realizan de manera más explícita esta función instructiva, ya que dirigen las actividades de los estudiantes en función de sus respuestas y progresos.
- **Función motivadora:** Generalmente los estudiantes se sienten atraídos e interesados por todo el software educativo, ya que los programas suelen incluir elementos para captar la atención de los alumnos, mantener su interés y, cuando sea necesario, focalizarlo hacia los aspectos más importantes de las actividades.
- **Función evaluadora:** La interactividad propia de estos materiales, que les permite responder inmediatamente a las respuestas y acciones de los estudiantes, les hace especialmente adecuados para evaluar el trabajo que se va realizando con ellos.
- **Función investigadora:** Los programas no directivos, especialmente las bases de datos, simuladores y micromundos, ofrecen a los estudiantes, interesantes entornos donde investigar: buscar determinadas informaciones, cambiar los valores de las variables de un sistema, etc.
- **Función expresiva:** Dado que los computadores son unas máquinas capaces de procesar los símbolos mediante los cuales las personas representamos nuestros conocimientos y nos comunicamos, sus posibilidades como instrumento expresivo son muy amplias.
- **Función lúdica:** Trabajar con los computadores realizando actividades educativas es una labor que a menudo tiene unas connotaciones lúdicas y festivas para los estudiantes.
- **Función innovadora:** Aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadores, los programas educativos se pueden considerar materiales didácticos con esta función ya que utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso. [3]

7.1.4 EL PROCESO DE ALFABETIZACIÓN

a) El método *Sigma* (1988) considera que:

[Es analfabeto quien] habiendo salido normalmente de un bajo extracto social además, por ser analfabeto, se automargina de personas o lugares en los que se puede evidenciar esta carencia por su fuerte inseguridad y complejo de inferioridad. [3]

b) El método *La palabra* (1982) considera que:

« Una persona es analfabeta cuando carece de instrumentos básicos como: firmar o escribir una carta, leer y comprender una noticia oral o escrita, resolver los problemas económicos cotidianos, interpretar un recibo, entender los signos y códigos propios de la vida urbana, poseer un hábito de lectura, conocer las bases del cuerpo humano y comprender los mecanismos fundamentales de la naturaleza y la sociedad». [3]

7.1.5 ANALFABETISMO

El analfabetismo es uno de los más claros indicadores de marginación que refleja la falta de acceso a la educación y la exclusión de grupos sociales en el desarrollo. En el estado de Chiapas se ha asumido como una de las primeras tareas enfrentar este cáncer que lacera y lastima el desarrollo de la vida chiapaneca. [5]

7.1.6 MÉTODOS DE ALFABETIZACIÓN

➤ Métodos sintéticos

Se parte de elementos más simples (grafemas o fonemas) para llegar a formas más complejas (palabras o frases).

a) Método sintético puro:

1. ° Estudio primero de las vocales y luego de las consonantes

2. ° Estudio de las sílabas por la manera de unirse o formarse:

a) las directas: ma, me, mi, mo, mu...

b) las inversas: an, en, in, on, un...

c) las mixtas: ras, res, ris, ros, rus...

3. ° Formación de frases cortas surgidas de las palabras ya trabajadas: *mi mamá me mima*.

b) Método sintético mitigado:

Se parte del estudio de los fonemas para presentar las letras. Una vez asimilada la relación de fonema y letra se estudian las sílabas, palabras y frases.

Ejemplo: libro; li-bro; l-i-b-r-o; lll...iii...bbb...rrr...ooo. Por ejemplo: El método *Leo, leo, leo* (1997), destinado a la alfabetización de niños en español. [3]

➤ Métodos analíticos

Se parte de lo más complejo para llegar a lo más simple: de la oración al fonema.

a) Método analítico puro: (*método global o método natural*) Se segmenta la oración en palabras, a su vez estas se seccionan en unidades más simples: sílabas y letras. Desde el punto de vista metodológico esta perspectiva se fundamenta en atender las necesidades comunicativas del alumno.

b) Método analítico mitigado:

Conocido como método de *palabras generadoras*. La lectura se iniciará con palabras.

Este planteamiento encaja dentro del enfoque comunicativo en la enseñanza de la lengua, ya que las unidades léxicas se seleccionan atendiendo a las necesidades comunicativas y a la realidad del alumno. [3]

7.1.7 MULTIMEDIA

Multimedia viene de *multi* (variedad, multiplicidad) y de *media* (medios) se ha definido casi como unanimidad como la herramienta que emplea al ordenar para controlar e integrar diferentes sistemas electrónicos (discos CD-ROM, video, disco, video-cámara, sintetizadores de video y audio, equipos HiFi, etc.) se pueden citar como componentes de hardware básico e imprescindibles en su entorno multimedia el lector CD-ROM y la tarjeta de sonido. [2]

7.1.8 FLASH CS4

Adobe® Flash® Professional CS4 software es un entorno de edición de gran alcance para crear animaciones y contenido multimedia. Se diseñan experiencias interactivas que presentan consistentemente a través de escritorios y dispositivos múltiples, incluyendo tabletas, teléfonos inteligentes y televisores. [1]

Flash fue creado con el objeto de realizar animaciones y diseños vistosos para la web entre otras herramientas.

7.1.9 ACTIONSCRIPT

ActionScript es un lenguaje orientado a objetos que permite ampliar las funcionalidades que Flash ofrece en sus paneles de diseño y además de la creación de películas o animaciones con altísimo contenido interactivo. Provee a Flash de un lenguaje que permite al diseñador o desarrollador añadir nuevos efectos o incluso construir la interfaz de usuario de una aplicación compleja, puesto que está basado en el estándar ECMAScript. La versión 3.0 de ActionScript ha marcado un cambio significativo en este lenguaje, puesto que en esta versión prácticamente se ha decidido prescindir de los prototipos y se le ha encaminado a ser un lenguaje orientado a objetos solamente a través de clases. También se han hecho grandes cambios en cuanto a la sintaxis del lenguaje. [6]

Estructura:

Flash está compuesto por objetos, con su respectiva ruta dentro del swf. Cada uno de estos en ActionScript pertenece a una clase (MovieClip, botones, Vectores (Arrays), etc.), que contiene Propiedades y Métodos o funciones.

- Propiedades: Dentro del archivo raíz de la clase, están declaradas como variables (alpha, useHandCursor, length).
- Métodos o funciones: Dentro del archivo raíz de la clase, están declaradas como funciones (stop(), gotoAndPlay(), getURL()).[6]

7.1.10 ADOBE PHOTOSHOP

Se trata esencialmente de una aplicación informática en forma de taller de pintura y fotografía que trabaja sobre un "lienzo" y que está destinado para la edición, retoque fotográfico y pintura a base de imágenes de mapa de bits (o *gráficos rasterizados*) esta es la herramienta principal del software que se realiza. Adobe ® Photoshop ® CS4 contiene opciones creativas, esta herramienta fue de ayuda para la creación y el editado de las imágenes que el programa contiene, en este se utilizó programación y movimientos de interpolación para las actividades. [16]

7.1.11 WAVEPAD

Programa para la edición de sonido profesional en PC, WavePad es editor de música y audio para Windows y Mac. Edita música, audio, voces y otras grabaciones de sonido fácilmente. [14]

7.1.12 GRABADORA DE SONIDOS DE WINDOWS

Grabar audio con la grabadora de sonidos, puede usar la grabadora de sonidos para grabar un sonido y guardarlo en el equipo como un archivo de audio. Puede grabar sonido de diferentes dispositivos de audio, como un micrófono conectado a la tarjeta de sonido de su equipo. Los tipos de orígenes de entrada de audio de los que puede grabar dependen de los dispositivos de audio de los que disponga, así como de los orígenes de entrada de la tarjeta de sonido. [8]

7.1.13 GUIDESIGNER

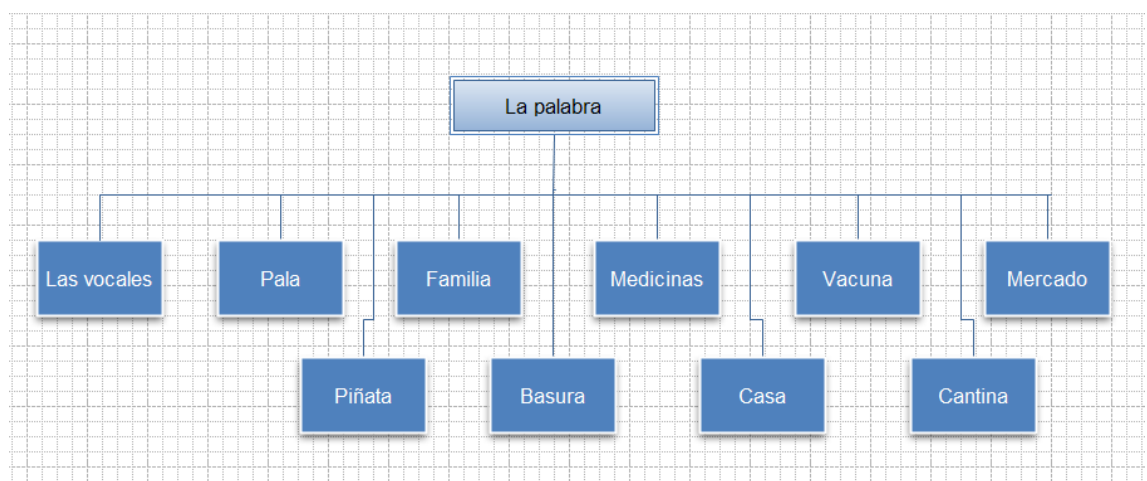
Editor gráfico el cual sirvió para la creación de los prototipos en este caso de las pantallas, con la simulación del programa, este es un editor de estilos permite la selección múltiple, los iconos de los controles adicionales (TAB, ListView, TreeView), redone árbol de objetos, con el apoyo de las descripciones editables, el conocimiento de los estilos GUI_SS_DEFAULT. [17]

8. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADA

➤ Análisis:

Después de Especificar la definición del sistema, comenzamos con el análisis general de todas las unidades con las que cuenta el libro La palabra.

A partir de esta información especificamos que unidades abarcaríamos y que necesitábamos para poder comenzar con la realización del sistema. Para tener un panorama más específico diseñamos un diagrama donde especificamos las unidades que abarcamos a lo largo del desarrollo del programa.



➤ Ilustración 6 Mapa conceptual de las unidades libro la palabra.

➤ Diseño de las interfaces del software: Para el diseño las interfaces se usaron prototipos y se diseñaron en la herramienta GUI Designer y para la creación del personaje principal se creó en Flash CS4 el cual se presentaron como propuesta al asesor externo quien dio el visto bueno del personaje y de las actividades que se incluyen en el programa revisando minuciosamente cada una de estas.

Redactar diálogos: La redacción de las instrucciones que le corresponde decir al personaje en las diferentes actividades del software.

Grabar audio: Corresponde grabar el audio de las instrucciones redactadas con anterioridad, también es necesario hacer la edición del mismo. Una vez teniendo los elementos de audio que han sido desarrollados estos deben ser integrados en nuestra herramienta mediante Flash CS4.

- Programación: Se realizará la codificación de la aplicación.

Instalación del software: Para instalar el software se necesita un complemento de Flash para que el software educativo pueda ejecutarse en un equipo de cómputo el cual se puede descargar de la página de Adobe y no tienen costo alguno.

- Pruebas: Se realiza todo tipo de pruebas ejecutando cada operación que en la aplicación se podrá efectuar.

- Documentación: Se documentará todo lo realizado en el proyecto.

8. RESULTADOS, PLANOS, GRAFICAS, PROTOTIPOS Y PROGRAMAS

8.1 PROTOTIPOS

Enseguida se muestran una serie de prototipos que fueron utilizados para la creación del software original, mediante los cuales se fue mejorando el programa.

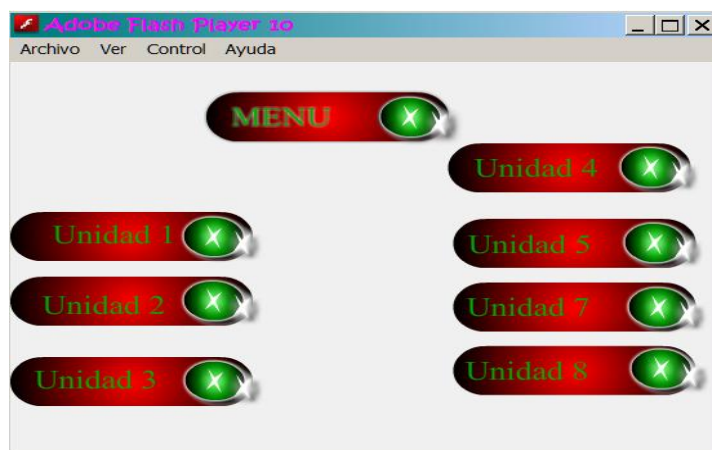


Ilustración 7 Menú de unidades.

La finalidad de esta pantalla es que el alumno tenga las actividades divididas por unidades.



Ilustración 8 Abecedario.

En esta sesión se le presentan al alumno las letras correspondientes al abecedario, esta actividad consiste en que el alumno refuerce sus conocimientos acerca de las letras pertenecientes al abecedario, la actividad comienza cuando el alumno posiciona el curso sobre una de las letras de abecedario.



Ilustración 9 Menú de actividades dentro de una unidad

En nuestra figura 2 tenemos el menú principal que contendrá los temas que se abordaran en el curso, considerando para que en esta etapa y de acuerdo al nivel de aprendizaje el alumno debe ir seleccionando sus botones.

En el botón llamado las vocales, este contendrá un acceso a otra ventana la cual mostrará una serie de opciones en las que se tendrá un acceso a las vocales dentro de estas la cual contiene una serie de ejercicios a realizar, esta parte para nuestro usuario sería la primera opción en el curso.

El botón llamado abecedario, nos permite conocer todas las letras del abecedario en la cual contendrá ejercicios y ejemplos los cuales le servirán al usuario a identificarlas ya sea por el sonido y por las imágenes que éste contenga.

El boto llamado relacionar objetos, en éste el usuario relacionará las palabras con los imágenes que éste contenga, siempre y cuando no tenga errores o si es correcta poder continuar con las siguiente hasta terminar el ejercicio.

Nombrar los objetos, aquí el usuario con la ayuda del mouse podrá jalar las palabras con la imagen correcta.

Formar palabras, con la ayuda de las letras vistas en los temas anteriores el usuario tendrá la opción de formar las palabras correspondientes de acuerdo a un juego de letras que se dará en pantalla el cual las tendrá que relacionar hasta formar la palabra correcta.

Formar oraciones, en este tema el usuario ya estando un poco más avanzado en los temas anteriores con la ayuda de palabras podrá formar las oraciones de acuerdo a lo que estas se refieran.

8.2 DISEÑO DE DIAGRAMA DE CASO DE USO

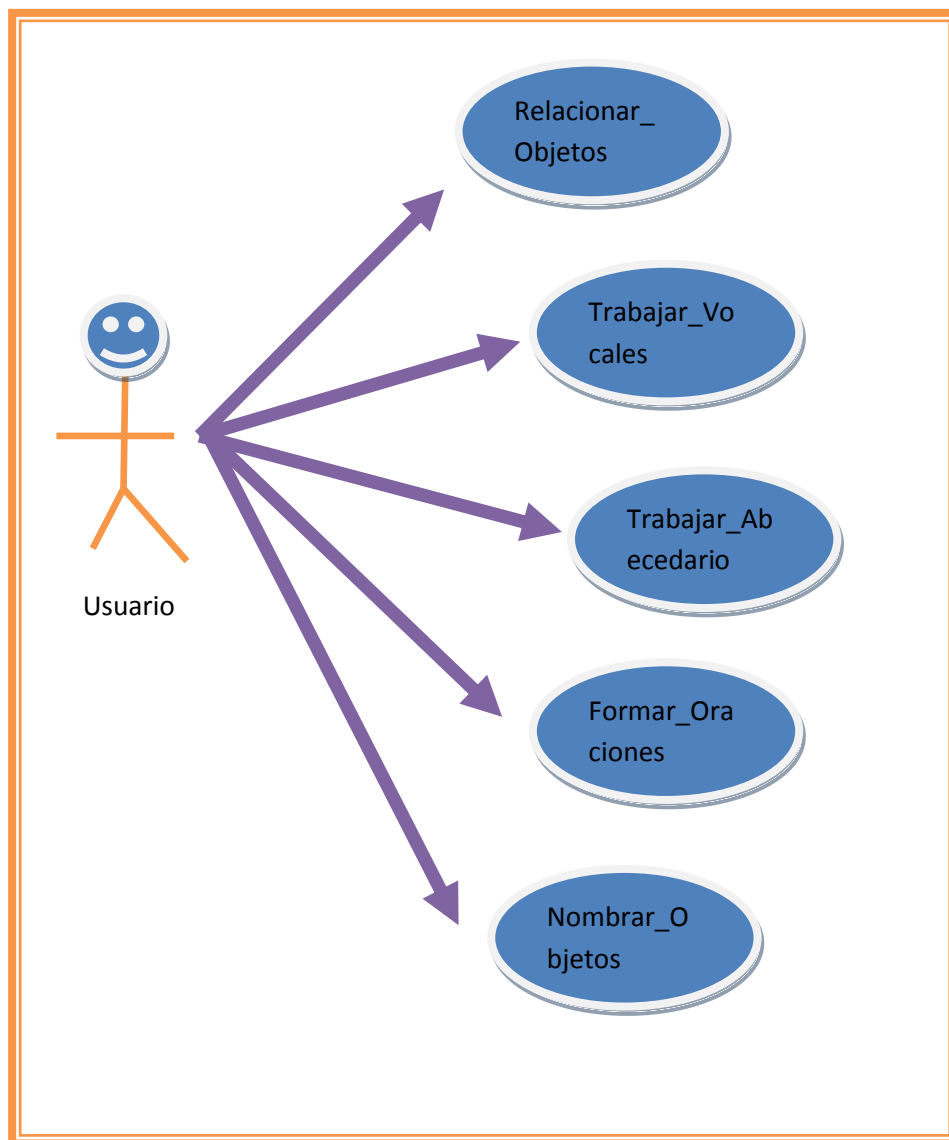


Ilustración 10 Caso de uso

El caso de uso anterior representa los casos de uso del proyecto los cuales son las diferentes etapas que el usuario puede consultar o pasos que debe de seguir, haciendo pautas en cada una de ellas. Este diagrama de caso de usos nos muestra las diferentes actividades que en el proyecto se realiza desde que se da click al programa hasta que el alumno finaliza una actividad. Mediante este diagrama también es importante diferenciar las partes que integran el software aquí tenemos el usuario y el propio sistema.

8.2.1 PLANTILLAS DE CASOS DE USO

NOMBRE DE CASO DE USO	RELACIONAR_OBJETOS
Actor	Usuario
Condición inicial	1.- el educando activa la actividad relacionar_objetos en su computadora
Flujo de eventos	2.-el sistema responde proporcionándole el formulario donde el alumno puede ver imágenes y palabras. 3.-el alumno comienza a relacionar los objetos con las palabras.
Condición de salida	4.- hasta que el alumno presione el botón de siguiente
Requerimientos especiales	El educando tiene que iniciar sesión antes de empezar con sus actividades.

Tabla 2 **Relacionar objetos**

NOMBRE DE CASO DE USO	TRABAJAR_VOCALES
Actor	Usuario
Condición inicial	1.- el educando activa la actividad trabajar_vocales en su computadora
Flujo de eventos	2.-el sistema responde proporcionándole el formulario donde el alumno puede ver las 5 vocales. 3.-el alumno comienza la actividad cuando posiciona el cursor por encima de alguna vocal. 4.-el sistema pronuncia el sonido de cada vocal y las formas de escritura de cada una de ellas.
Condición de salida	5.- hasta que el alumno presione el botón de siguiente
Requerimientos especiales	El educando tiene que iniciar sesión antes de empezar con sus actividades.

Tabla 3 **Trabajar vocales**

NOMBRE DE CASO DE USO	TRABAJAR_ABECEDARIO
Actor	Usuario
Condición inicial	1.- el educando activa la actividad trabajar_abecedario en su computadora
Flujo de eventos	2.-el sistema responde proporcionándole el formulario donde el alumno puede ver todas las letras del abecedario. 3.-el alumno comienza la actividad cuando posiciona el cursor por encima de alguna letra. 4.-el sistema pronuncia el sonido correcto de el abecedario en curso.
Condición de salida	5.- hasta que el alumno presione el botón de siguiente
Requerimientos especiales	El educando tiene que iniciar sesión antes de empezar con sus actividades.

Tabla 4 Trabajar Abecedario

NOMBRE DE CASO DE USO	FORMAR_ORACIONES
Actor	Usuario
Condición inicial	1.- el educando activa la actividad formar_oraciones en su computadora
Flujo de eventos	2.-el sistema responde proporcionándole el formulario donde el alumno puede ver las oraciones incompletas y las palabras que deben colocarse en las oraciones. 3.-el alumno comienza a mover las palabras en los espacios de las oraciones. 4.-el alumno termina correctamente su actividad.
Condición de salida	5.- hasta que el alumno presione el botón de siguiente
Requerimientos especiales	El educando tiene que iniciar sesión antes de empezar con sus actividades.

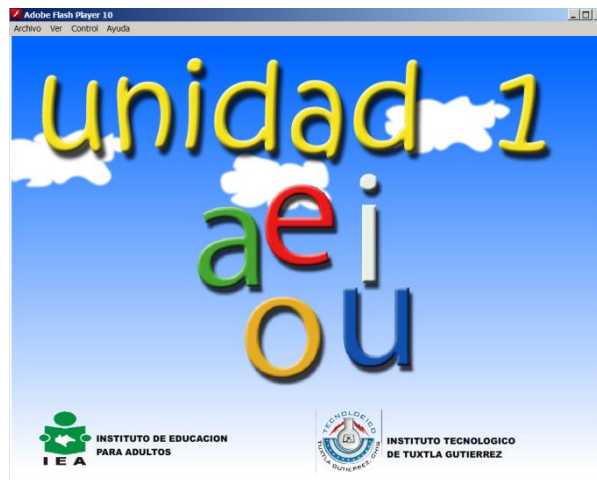
Tabla 5 Formar oraciones

NOMBRE DE CASO DE USO	NOMBRAR OBJETOS
Actor	Usuario
Condición inicial	1.- el educando activa la actividad nombrar_objetos en su computadora
Flujo de eventos	2.-el sistema responde proporcionándole el formulario donde el alumno puede ver muchos objetos en la pantalla. 3.-el alumno comienza nombrando a los objetos que ve. 4.-el alumno termina correctamente su actividad.
Condición de salida	7.- el alumno recibe una pantalla con los puntos alcanzados durante su estancia en el sistema
Requerimientos especiales	El educando tiene que iniciar sesión antes de empezar con sus actividades.

Tabla 6 Nombrar objetos

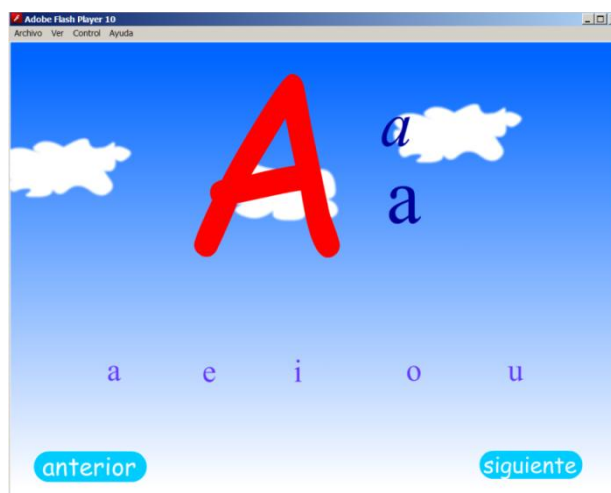
8.3 RESULTADOS DEL SISTEMA

Con la información recabada realizamos la interfaz del sistema quedando de la siguiente manera:



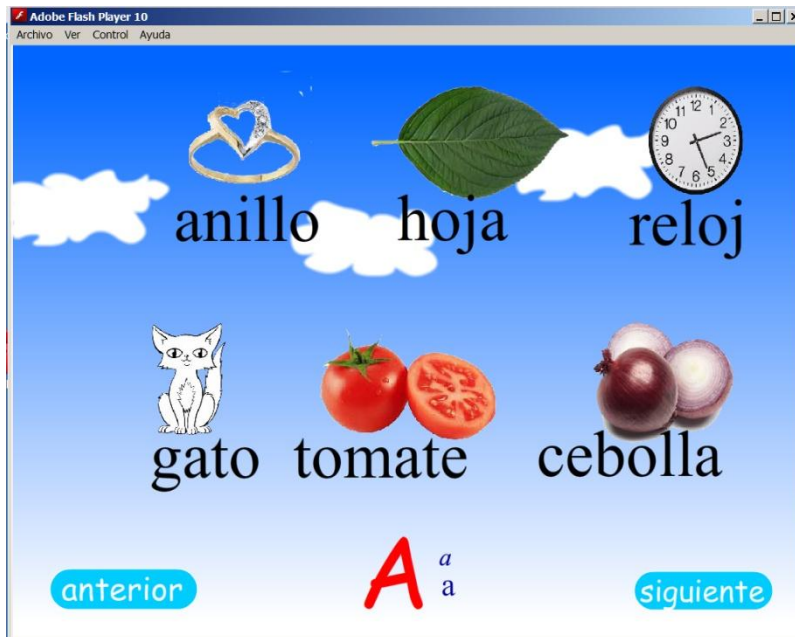
Prototipo 1 Pantalla de inicio

Esta es la pantalla de inicio en el cual el usuario tiene que darle click las vocales que se encuentran en la parte de en medio para iniciar con las actividades.



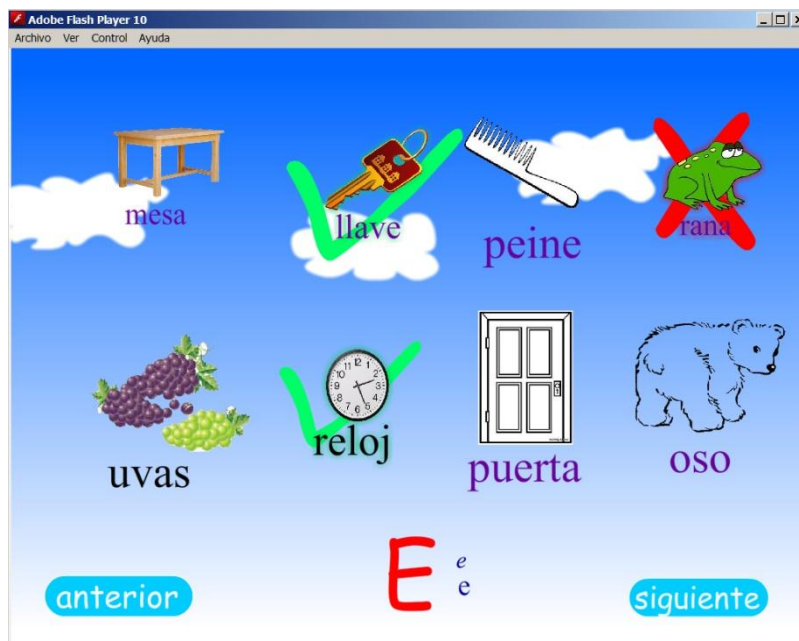
Prototipo 2 Pantalla de una actividad, “vocal”

En esta sesión se le presenta al alumno las 5 vocales en donde el objetivo de esta etapa consistirá que el alumno refuerce sus conocimientos con respecto a estos, para poner en marcha la actividad el alumno solo tiene que mover el mouse a una de las vocales y en las bocinas de la computadora se escuchar el sonido de la vocal respectiva además se le pedirá que teclee la vocal usando el teclado de la computadora.



Prototipo 3 Palabras que tienen la letra A

La interfaz numero 3 contiene una serie de imágenes con sus respectivos nombres las cuales el usuario debe marcar todas las imágenes-palabras que contienen la letra A, esta pantalla contiene el sonido de cada palabra para su pronta identificación y pronunciación.



Prototipo 4 Palabras que tienen la letra E

La interfaz numero 4 al igual que la 3, contiene una serie de imágenes con sus respectivos nombres las cuales el usuario debe marcar todas las imágenes-palabras que contienen la letra E, esta pantalla contiene el sonido de cada palabra para su pronta identificación y pronunciación.



Prototipo 5 Palabras que tienen la letra I

La interfaz numero 5 al igual que la 4, contiene una serie de imágenes con sus respectivos nombres en las cuales el usuario debe marcar todas las imágenes-palabras que contienen la letra I, esta pantalla contiene el sonido de cada palabra para su pronta identificación y pronunciación al igual que indican cuando el usuario ha cometido un error al seleccionar.



Prototipo 6 Palabras que tienen la letra O

La interfaz numero 6 al igual que la 5, contiene una serie de imágenes con sus respectivos nombres en las cuales el usuario debe marcar todas las imágenes-palabras que contienen la letra O, esta pantalla contiene el sonido de cada palabra para su pronta identificación y pronunciación al igual que indican cuando el usuario ha cometido un error al seleccionar.



Prototipo 7 Palabras que tienen la letra U

La interfaz numero 7 al igual que la 6, contiene una serie de imágenes con sus respectivos nombres en las cuales el usuario debe marcar todas las imágenes-palabras que contienen la letra U, esta pantalla contiene el sonido de cada palabra para su pronta identificación y pronunciación al igual que indican cuando el usuario ha cometido un error al seleccionar.

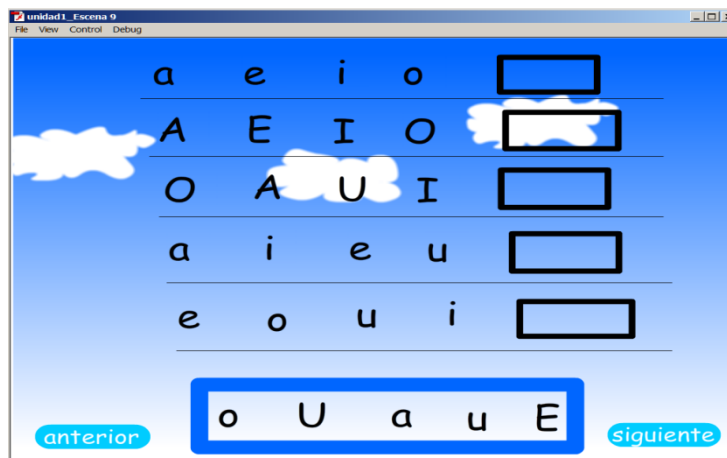


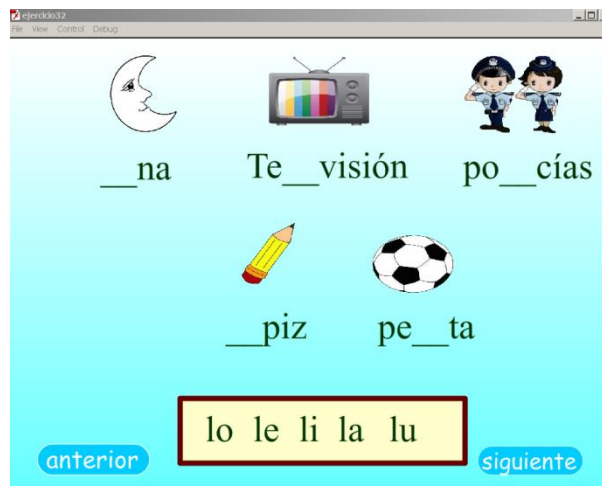
Ilustración 8 Buscar la palabra que hace falta

De cada línea de vocales marca el cuadro negro hasta que este cambie a rojo y busca en el cuadro de la parte de abajo la vocal que falta en cada línea.



Prototipo 9 **Unidad 2 llamada pila**

Pantalla de la unidad 2 llamada pila, el alumno visualizará y conocerá las siguientes sílabas.



Prototipo 10 **Completar las palabras con las sílabas**

El usuario tiene que completar las palabras con las sílabas y claro esto con ayuda de la pronunciación de la sílaba y al unirla en el lugar correcto se escucha el sonido de la palabra al ser completada.

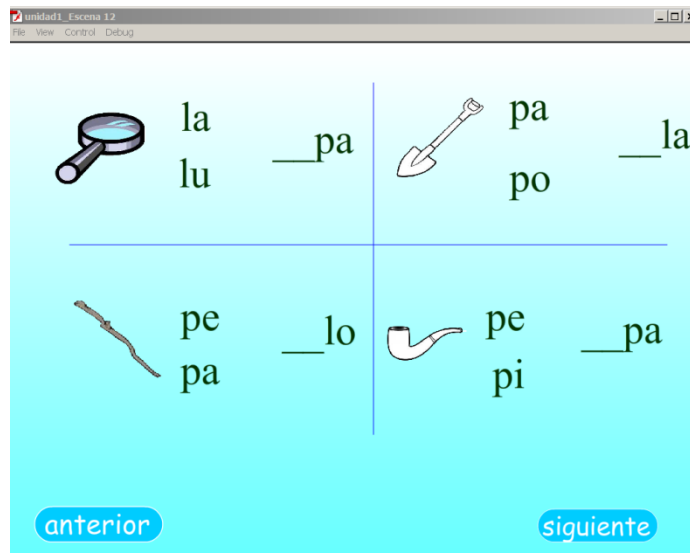
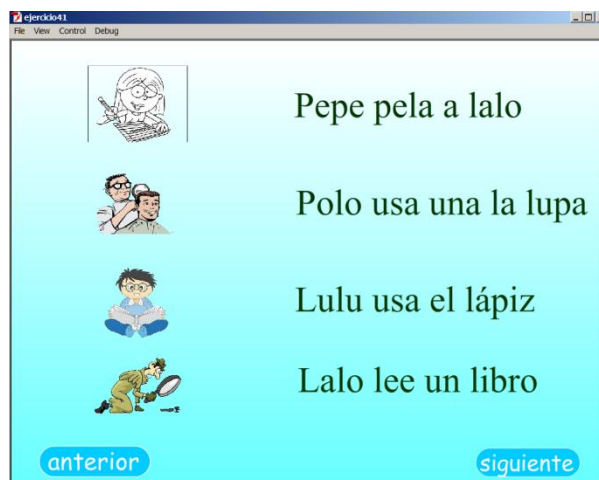


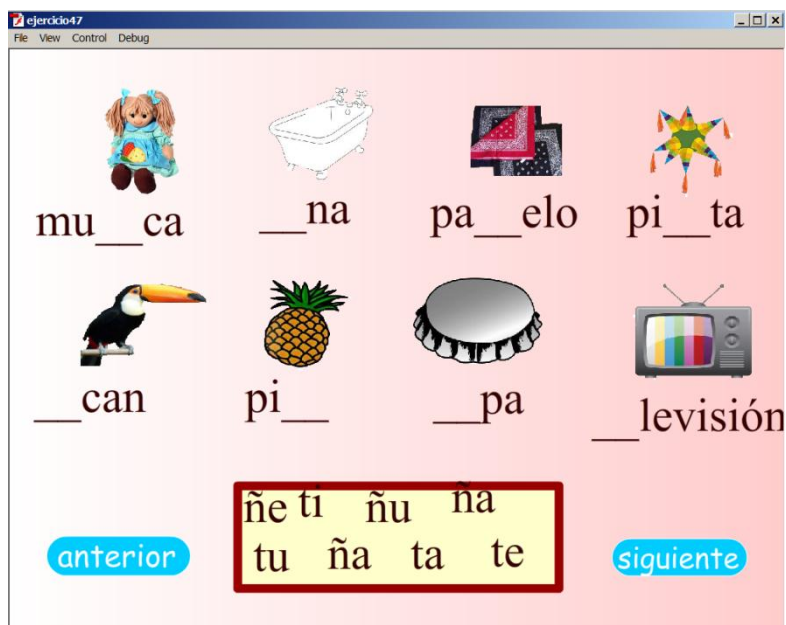
Ilustración 11 Unir la sílaba para formar la palabra

El usuario escogerá la sílaba correspondiente para formar la palabra teniendo en cuenta que si se equivoca este le marcará un error para ayuda de este aparte de la pronunciación de la silaba también se cuenta con la imagen para facilitar la relación de la imagen y la palabra.



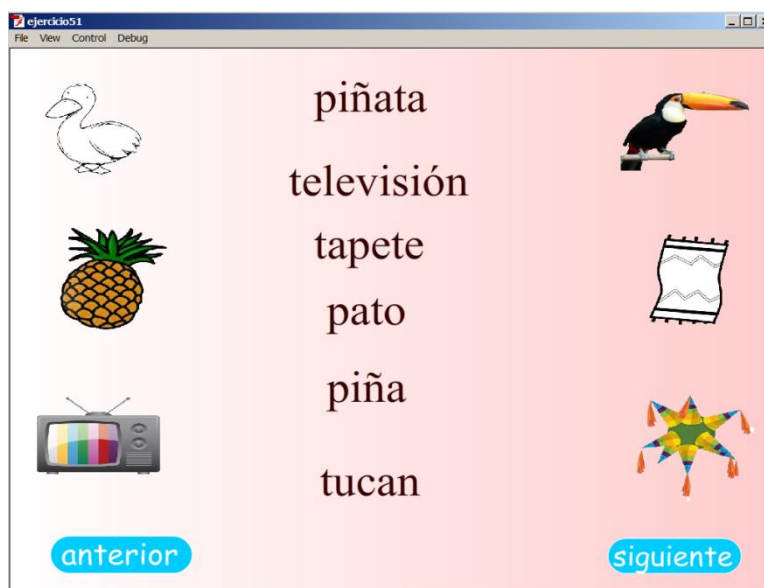
Prototipo 12 Relacionar el enunciado con la imagen correcta

La interfaz trata que el alumno relacione cada enunciado con la imagen correspondiente.



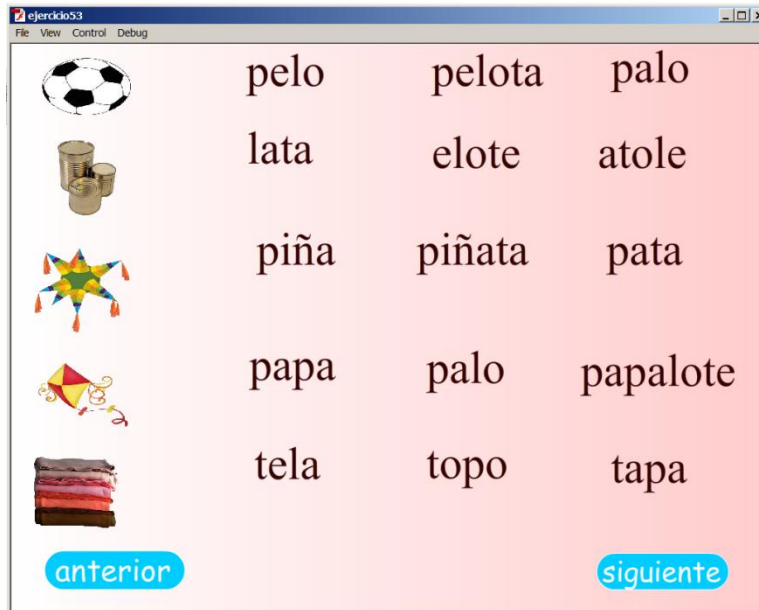
Prototipo 13 Relacionar las sílabas faltantes de las palabras

De acuerdo a las imágenes, el usuario tiene que buscar en el cuadro amarillo la sílaba que hace falta para formar cada una de las palabras de cada imagen.



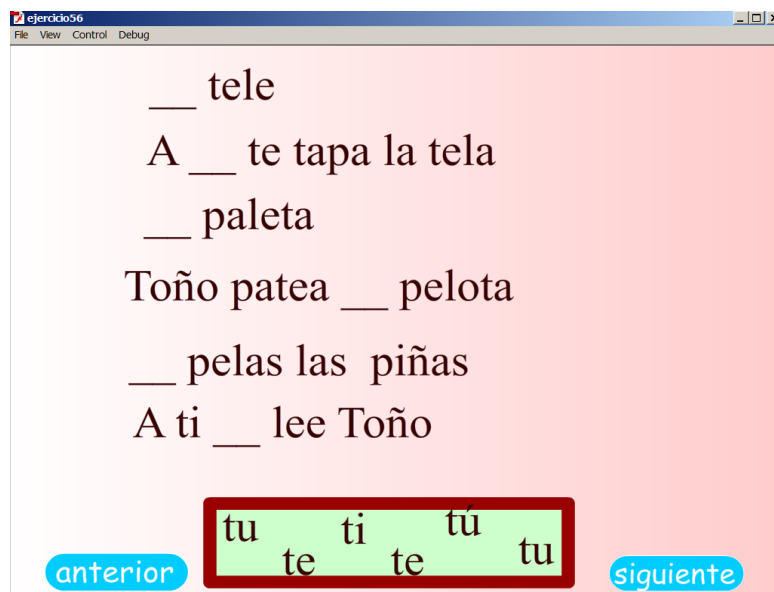
Prototipo 14 Relacionar la palabra con la imagen.

En esta sesión el alumno aprenderá a relacionar las palabras con la imagen correspondiente, esta actividad se realizará N veces hasta que alumno desee salir, en cada partida nueva que el alumno elija se le presentarán imágenes diferentes. La actividad consiste como se puede observar en que el sistema le presenta al alumno imágenes y nombres de cada uno pero de manera desordenada, entonces el alumno lo que tiene que hacer es, con el mouse relacionar la imagen con el nombre correspondiente.



Prototipo 15 **Buscar la palabra correcta para la imagen.**

De las tres palabras que hay en cada línea una es la palabra correcta de acuerdo a la imagen, en la cual el usuario debe marcar cual es, ya que las otras dos palabras restantes son los errores.



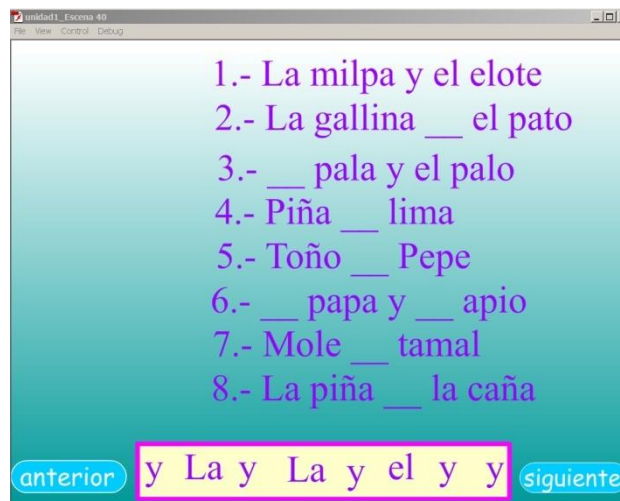
Prototipo 16 **Completar el enunciado**

La interfaz 18 muestra en la parte de abajo una caja con palabras las cuales sirven para completar el enunciado de la parte de arriba la cual depende del usuario colocarlas en el lugar adecuado a su pronunciación.



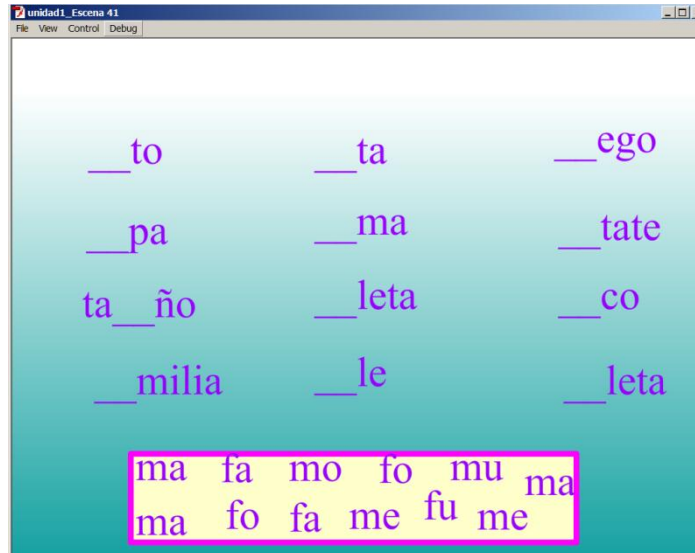
Prototipo 17 **Unidad 4 La familia**

La unidad 4 llamada la familia inicia la introducción sobre el cuidado de la salud de la salud de la familia.



Prototipo 18 **Buscar cual es la que falta**

Selecciona la oración y busca en el cuadro de abajo lo que hace falta para formar la oración.



Prototipo 19 **Completar la palabra**

Selecciona la palabra y busca en el cuadro de abajo la sílaba que hace falta.



Prototipo 20 **Unir imagen con la palabra**

Seleccione la imagen y une con la palabra correspondiente.



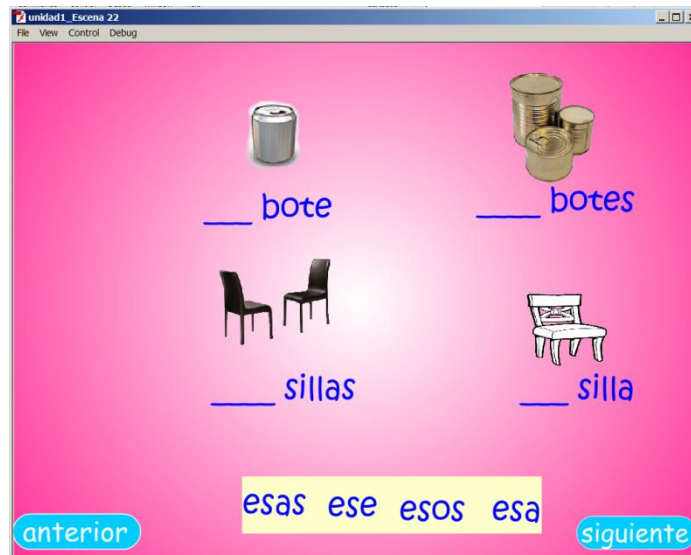
Prototipo 21 **Unidad 5 basura**

Inicia la introducción sobre la importancia de tapar la basura.



Prototipo 22 **Completar las palabras**

Selecciona la imagen y busca la sílaba que falta.



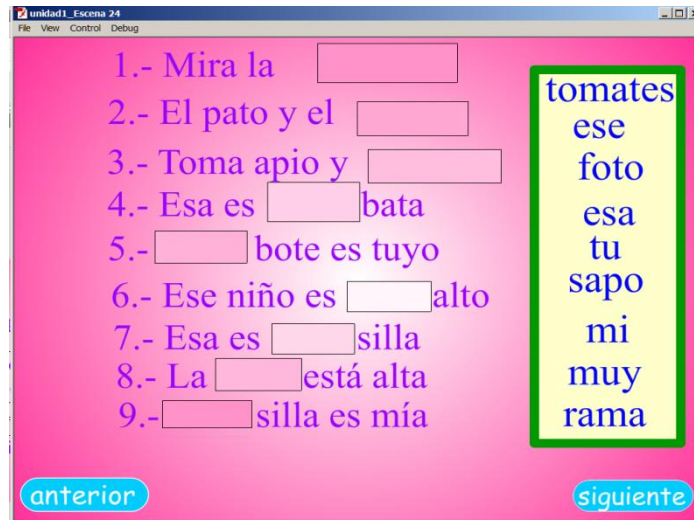
Prototipo 23 **Completa el enunciado**

Pide que complete los enunciados con la palabra que corresponda a la imagen. Selecciona la palabra y busca en el cuadro de abajo la palabra correspondiente



Prototipo 24 **Plural de las palabras**

El usuario tiene que identificar el plural de las palabras que se presentan a continuación.



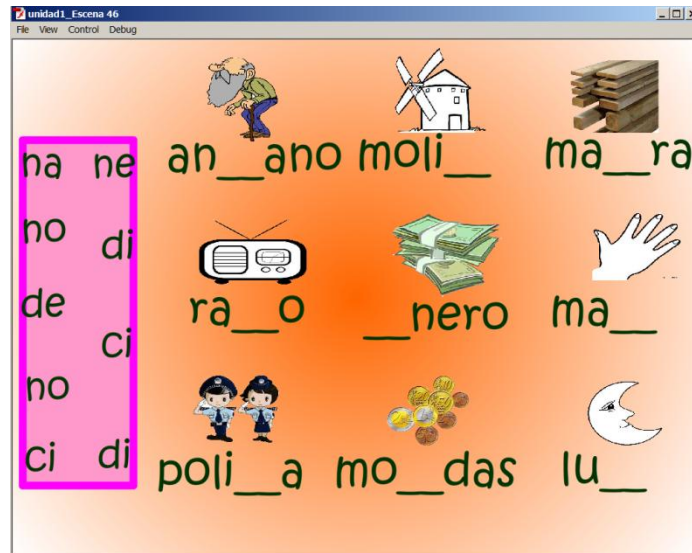
Prototipo 25 **Completar los enunciados**

Pida que elija la palabra que corresponda para completar los enunciados.



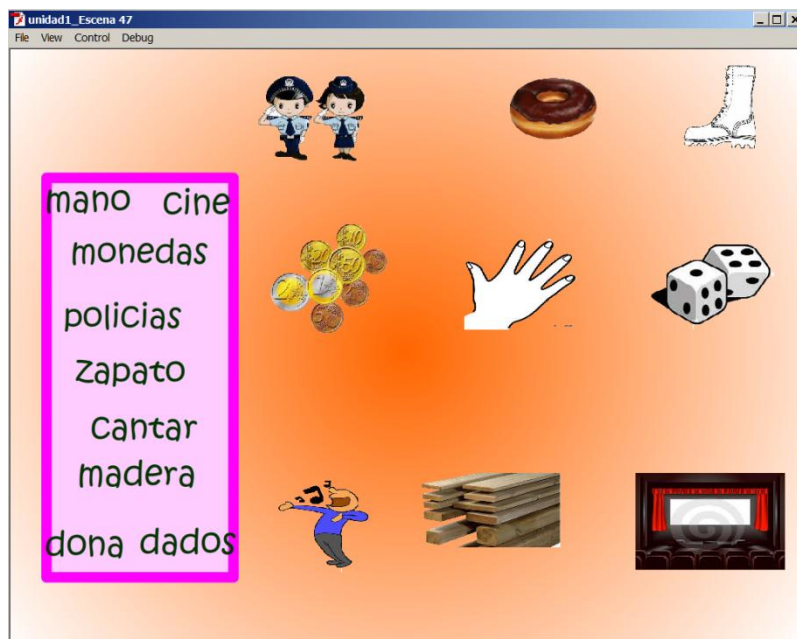
Prototipo 26 **Unidad 6 medicinas**

La unidad 6 llamada medicinas le permite al alumno conocer el uso de las sílabas me, di, ci, na, y la combinación con otras letras para formar palabras.



Prototipo 27 **Completando palabras**

Completar las palabras con las sílabas da, de, di, do, du, na, ne, ni, no, nu, ce ó ci que faltan el alumno tiene ayuda de la pronunciación de las palabras.



Prototipo 28 **Relaciona imagen con palabra.**

El alumno tiene que identificar que palabra le corresponde a cada imagen cada imagen tiene el sonido de la acción de esta.



Prototipo 29 Relacionar las palabras

El alumno identifica el uso de un, una, unas, unos tienes que identificar cual le corresponde a cada enunciado.



Prototipo 30 Relacionar oración con la imagen

El alumno elije, identifica y relaciona el enunciado de acuerdo con la imagen.



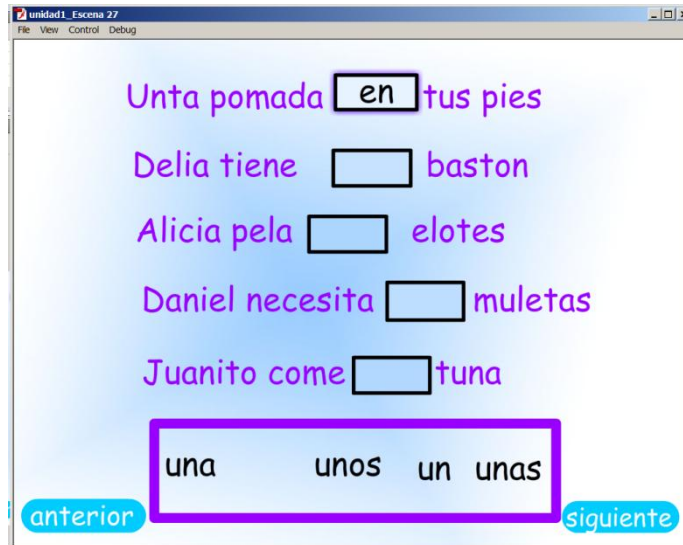
Prototipo 31 **Unidad 7 casa**

Esta unidad trata que el alumno identifique el uso ca, co, cu, qui, que, sa, se, si, so, su y la relación con otras letras para formar palabras.



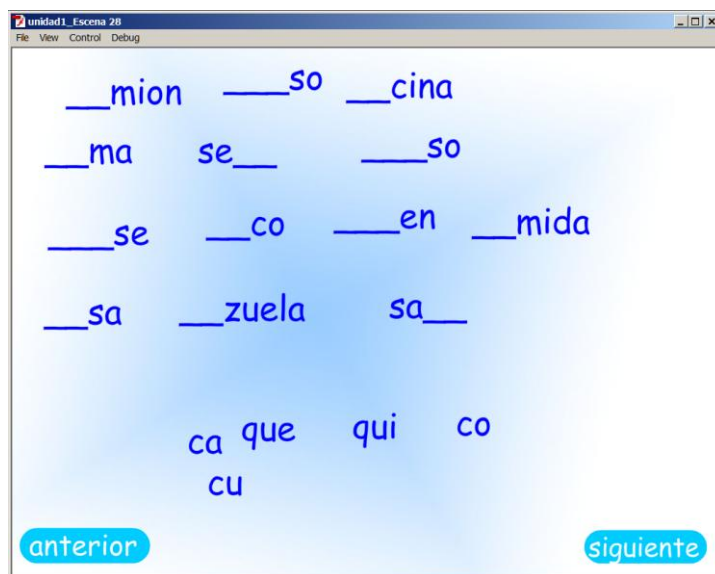
Prototipo 32 **Completar las palabras**

El alumno tiene que completar las palabras con las sílabas que están en el cuadro de abajo donde identifica el uso de ca, co, cu, que, qui, y la relación con las imágenes y el sonido de estas, las cuales le ayudan a identificar la pronunciación de cada una.



Prototipo 33 **Completar la oración**

Completa las oraciones con las palabras que están en el cuadro según sea la respuesta a la oración.



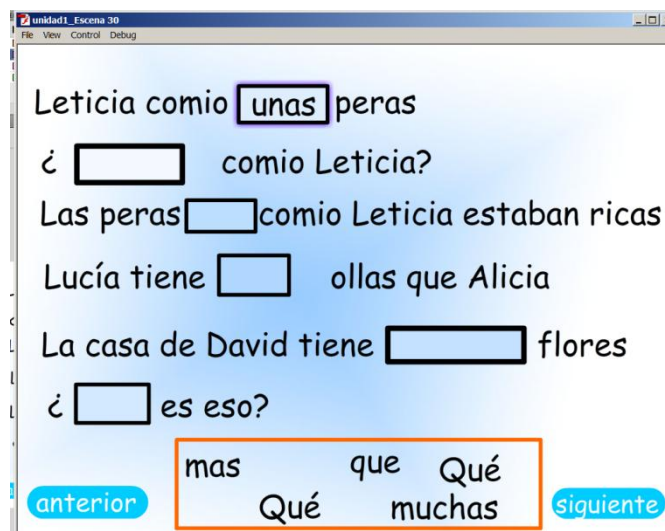
Prototipo 34 **Completar las palabras**

Completa las palabras con las sílabas que se encuentran en la parte de debajo según sea la respuesta.



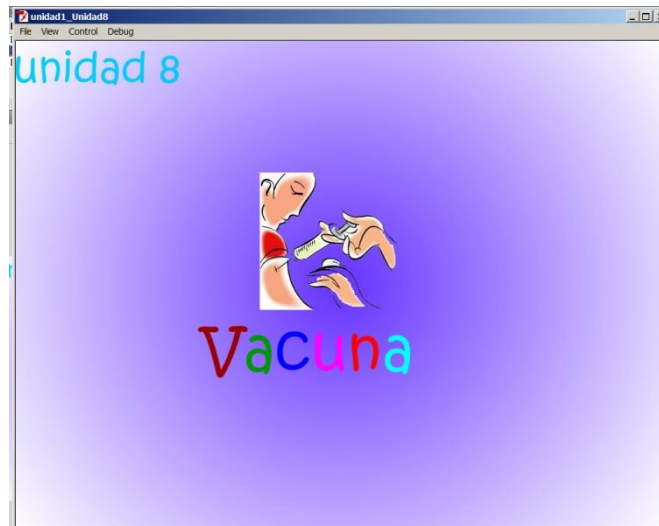
Prototipo 35 Responder pregunta

El alumno responderá la pregunta de acuerdo a la imagen y relaciona ambas según sea la respuesta de la imagen con el enunciado.



Prototipo 36 Completa el enunciado.

El alumno elije la palabra que corresponda para completar los enunciados según sea la respuesta.



Prototipo 37 **Unidad 8 Vacuna**

Inicia la introducción sobre la aplicación oportuna de las vacunas.



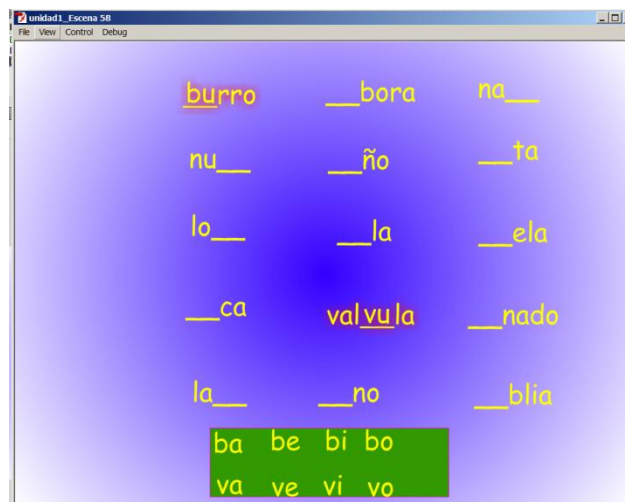
Prototipo 38 **Completar palabras**

El usuario completará las palabras con las sílabas que les hace falta, estas se encuentran en la parte de abajo dentro del cuadro.



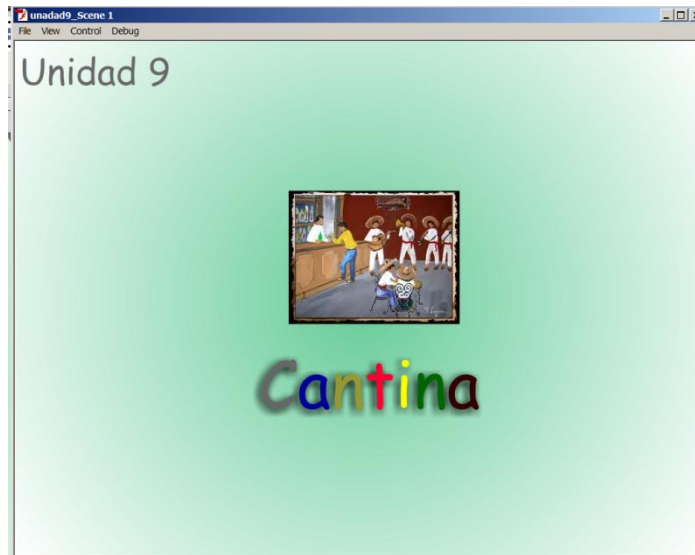
Prototipo 39 Completar palabra

El usuario completara las palabras con las silabas que les hace falta, estas se encuentran en la parte de abajo dentro del cuadro, estas palabras son de mayor complejidad ya que no tienen como ayuda la imagen de la palabra pero sí, el sonido que le indica cómo se pronuncia.



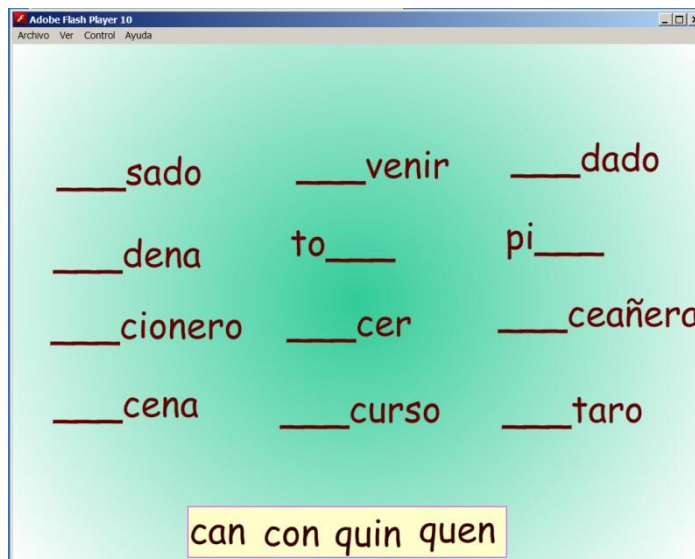
Prototipo 40 Completar palabras

El usuario completará las palabras con las sílabas que les hace falta, estas se encuentran en la parte de abajo dentro del cuadro, donde identifica el uso de la B y V aun suenan igual pero que existen palabras que se escriben de forma diferente.



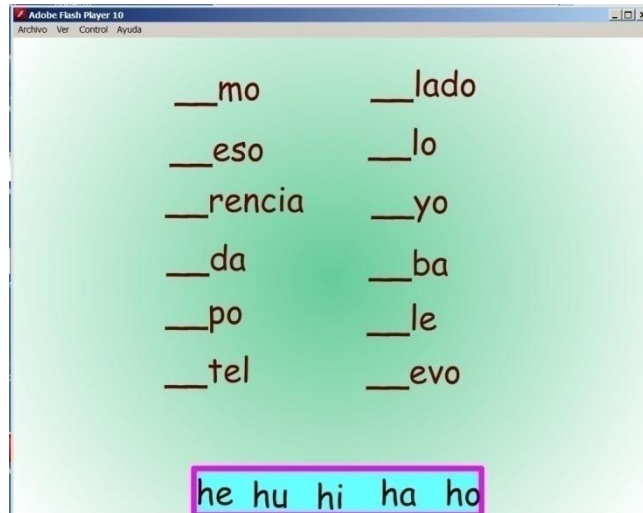
Prototipo 41 **Unidad 9 cantina**

En esta unidad se usan las sílabas can, con, quin, quen.



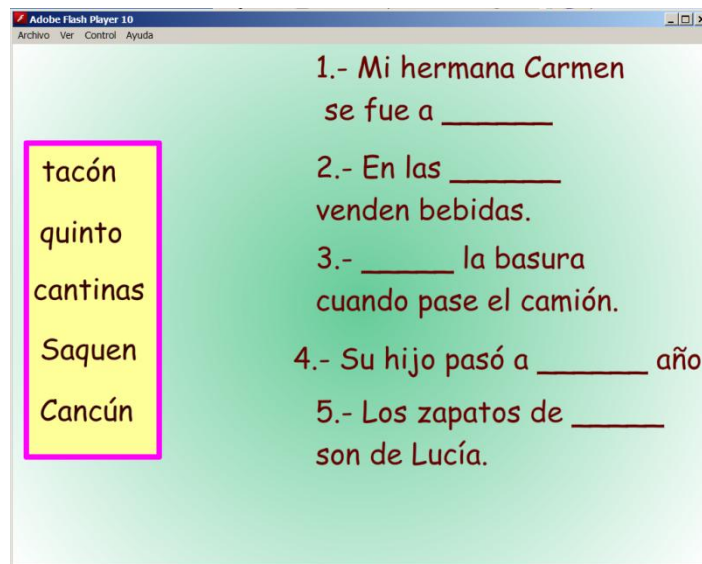
Prototipo 42 **Completar palabras**

El usuario completará las palabras con las sílabas que les hace falta, estas se encuentran en la parte de abajo dentro del cuadro.



Prototipo 43 Completar palabras

El usuario completará las palabras con las sílabas que les hace falta, estas se encuentran en la parte de abajo dentro del cuadro.



Prototipo 44 Completar las oraciones.

El usuario completará las oraciones con las palabras que les hace falta, estas se encuentran en la parte izquierda dentro de un cuadro amarillo.

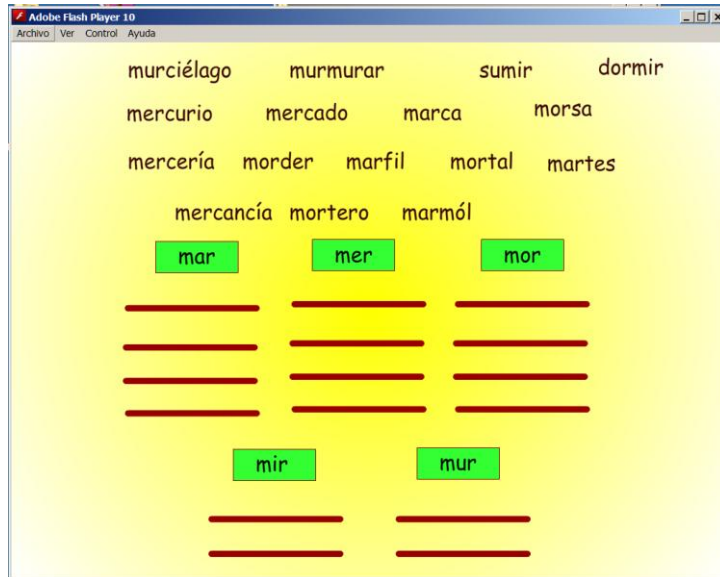


Prototipo 45 **Unidad 19 Mercado**



Prototipo 46 **Unir sílabas**

El usuario tiene que unir las sílabas con la palabra correspondiente



Prototipo 47 Ordenar palabras

El alumno ordenará las palabras anteriores presionando cada una de ellas y ubicándola en el lugar que corresponde.

8.4 PRUEBAS Y CORRECCIONES DEL PROGRAMA

ETAPA DE DISEÑO Y DESARROLLO.



Se realizaron las diferentes pruebas al sistema en la cual se tuvo la participación del Lic. Jorge Humberto Santiago Fonseca apoyándonos en el diseño de las diversas actividades y resolviendo algunas opiniones que los instructores nos comentaron de las actividades.

También se tubo la ayuda del encardo de la plaza comunitaria Bienestar Social el Lic. Juan Luis Trujillo Zúñiga con él se tuvo la presentación de documentos para comenzar a laborar en esta plaza y algunas recomendaciones en cuanto al horario.

Este programa fue terminado con la finalidad que funcione como una ayuda al material con que ellos ya cuentan, el programa es un material digital, que lleva de la mano al alumno de manera similar que lo hace el libro (material impreso), el sistema cuenta con varias etapas en donde el alumno avanzara de acuerdo a su nivel de comprensión.

Es por ello que el programa de actividades ha sido bastante amplio e interesante cumpliendo con las actividades que se tenían contempladas, debido a esto los resultados del programa han sido cumplidos exitosamente, entregado una copia del software en un CD e instalado en unas de las maquinas de la institución.

ETAPA DE PRUEBA.





Contamos con la ayuda de la Lic. Claudia Elizabeth Sánchez Castillo para grabar el sonido necesario para el software. Se explico detalladamente el funcionamiento de cada actividad a los asesores ya que ellos serán los que enseñen y le den uso al programa con los alumnos.



Se tomaron en cuenta las dudas del programa y se implementaron las correcciones



Se tomaron en cuenta las dificultades que tenían el alumno con el programa y se llevo a cabo algunas modificaciones en el programa para hacer más fácil el uso de este para el alumno.



En las pruebas se observo al alumno trabajando con el programa sin ninguna dificultad.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados que se obtuvieron desde que se inicio el programa fueron realmente favorables, se tuvieron muchas dificultades, durante el desarrollo del mismo, sin embargo se desarrollaron todas las actividades que se tenían contempladas.

Este programa fue terminado con la finalidad que funcione como una ayuda al material con que ellos ya cuentan, el programa es un material digital, que lleva de la mano al alumno de manera similar que lo hace el libro (material impreso), el sistema cuenta con varias etapas en donde el alumno avanzara de acuerdo a su nivel de comprensión.

La mejora que puede tener el sistema que se desarrolló es que el programa indique si el alumno esta pronunciando correctamente, el uso del teclado para el reconocimiento de las letras al igual que el uso de este ya que estas pueden ser mas especificas de manera que den resultados más precisos al aprendizaje del usuario.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] *Familia Adobe Creative Suite /Adobe Flash Professional CS4*
<http://www.adobe.com/mx/products/flash.html?kw=p&sdid=JSVKX&skwcid=TC|22638|flash%20cs5|S|b|20823259542>
- [2] *Multimedia, Real Academia Española ©, 22.ª EDICIÓN (2009)*
http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=multimedia
- [3] *Roberto Ortí, ENCUENTRO «LA ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL A INMIGRANTES»*
http://cvc.cervantes.es/obref/inmigracion/encuentro/pdf/material_tall_alfab-orti.pdf
- [4] *INEGI, (2005), Analfabetismo,*
<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/analfabeta.aspx?tema=P>
- [5] *Ministerio de educación cultura y deporte (2002), Los desafíos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación, editorial OCDE 2da edición.*
- [6] *ActionScript, 22 julio 2011*
<http://es.wikipedia.org/wiki/ActionScript>
- [7] *Jaime Barrillas, (2011), 27 de junio, que es un software educativo,*
<http://softwareeducativo.org>
- [8] *grabadora de sonidos de windows, pagina oficial, http://windows.microsoft.com/es-ES/windows7/Record-audio-with-Sound-Recorder*
- [9] *Guillermo Ballesteros (2008, 11 de diciembre), “Aprende a Leer con Pipo Completo”,*
<http://alvareitor.programasfull.com/aprende-a-leer-con-pipo-descargar-gratis.html>
- [10] *The learnig company(2008, 26 de diciembre), “El conejo lector”,*
<http://www.gratisjuegos.org/descargar/juegos-del-conejo-lector-para-aprender-jugando>
- [11] *Julián Gómez, (2010, 20 de mayo), Sebran's ABC,*
<http://sebran-s-abc.softonic.com>
- [12] *Aminta Elizabeth Natarén Córdova, (15 de julio de 2010), Antecedentes,*
<http://www.ieachiapas.gob.mx>
- [13] *José María López (1999, 19 julio), “Programa vocablos”*
http://es.softpicks.net/software/Juegos/Rompecabezas/Vocablos_es-56383.htm
- [14] *NCH Software, WavePad, Es la página oficial del producto.*
<http://www.nch.com.au/wavepad/es/index.html>
- [15] *IEA, (2012), http://www.iea.chiapas.gob.mx/*

[16] Es la página oficial del producto Photoshop donde encontraras más versiones
<http://www.adobe.com/mx/products/photoshop.html?kw=p&sdid=JSVLL&skwcid=TC|22638|photoshop||S|b|20823113142>

[17] Pagina oficial de Gui Designer <http://www.carettasoftware.com/>

ANEXOS

FODA:

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Una poderosa herramienta que automatiza muchos procesos.</p> <p>Facilita la administración total de la instalación.</p> <p>Mayor seguridad en el manejo de los activos del polo.</p> <p>Uso correcto de los equipos del polo y mantenimiento apropiado.</p> <p>Mejor calidad con el producto ofertado.</p> <p>Fácil de manejar.</p> <p>Aumentar la rapidez de las funciones.</p> <p>Crecimiento significativo de clientes.</p>	<p>Transferir las habilidades o el conocimiento tecnológico de la instalación a nuevos productos o negocios.</p> <p>Disminución de barreras hacia otros mercados nacionales como extranjeros.</p> <p>Ampliación de productos ofertados.</p> <p>Oportunidades para aprovechar las nuevas tecnologías.</p> <p>Capacidad para crecer como una empresa importante e internacional.</p>	<p>Afectado por problemas de operación internos.</p> <p>Reputación débil aun.</p> <p>Red de clientes débil.</p> <p>Línea de productos limitada en comparación con otras empresas.</p>	<p>Pérdida de ventas debido a productos sustitutos.</p> <p>Probable crecimiento de empresas rivales.</p> <p>Cambio en las necesidades y gustos de clientes, lo que hace que se alejen del producto.</p>

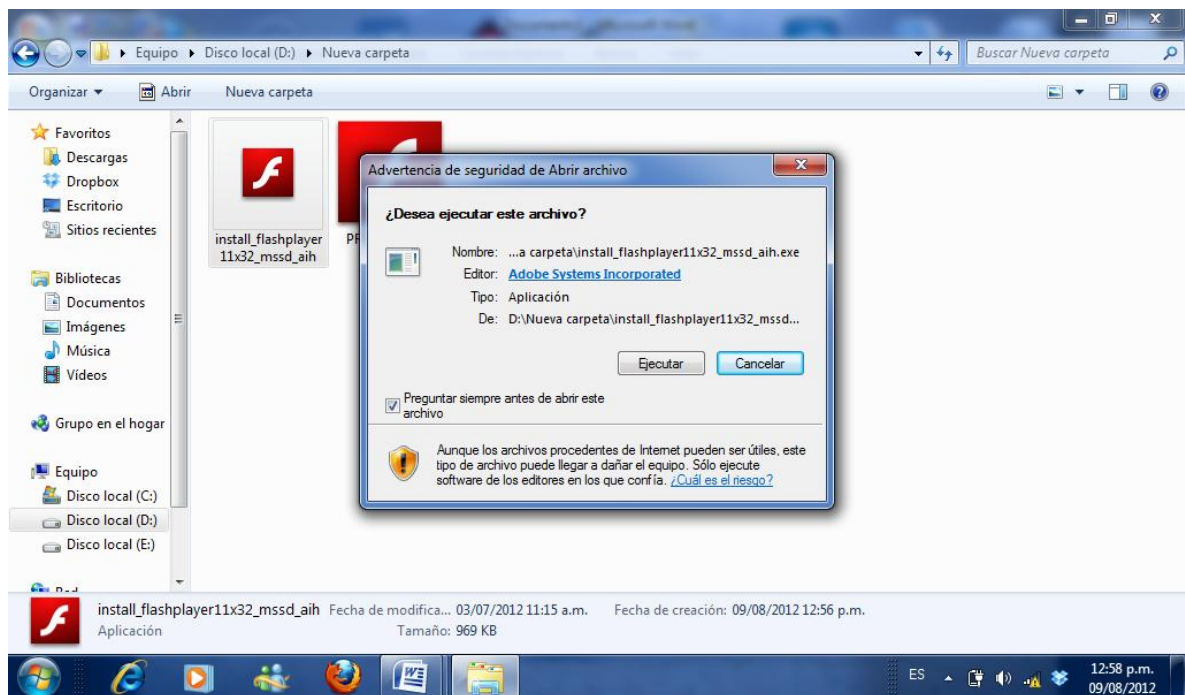
MANUAL TECNICO.

A continuación se menciona algunos pasos para la instalación del software.

PASO 1.

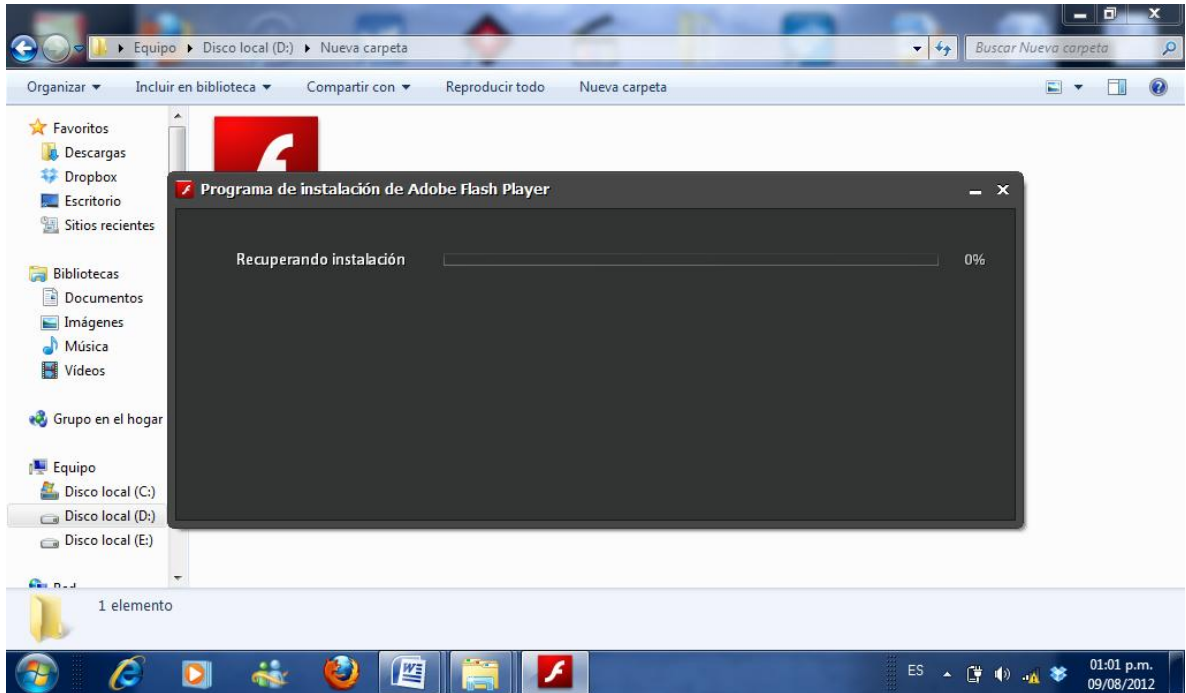
El software funciona con un complemento de flash, así que en esta ocasión instalaremos el flash player versión 10.0, que también se encuentra dentro del disco de instalación.

Para empezar le daremos click al setup del instalador del complemento de flash.



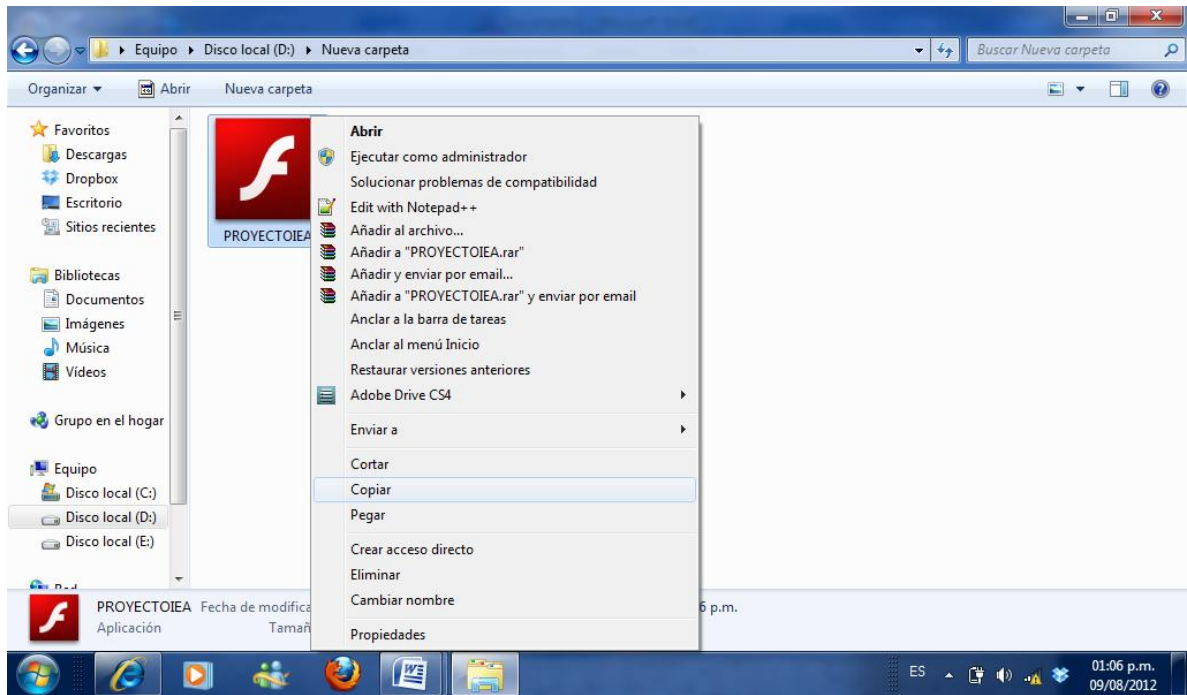
PASO 2:

En la pantalla de instalación nos aparecen los botones de ejecutar y cancelar. Le daremos click en ejecutar y nos aparecerá la pantalla siguiente.



PASO 3

Una vez que finalice tendremos nuestra computadora listo para poder usar el software. El software tiene el nombre de PROYECTOIEA así que los que haremos será copiar desde la ubicación donde se encuentra a nuestro escritorio.



PASO 4:

Aquí en este paso le daremos un click derecho en el escritorio y le damos pegar nuestro archivo que es el proyecto.



PASO 5.

Una vez estando el archivo en el escritorio le damos doble click y podremos ejecutar el software.





INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
SEGUIMIENTO DE PROYECTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES

ALUMNO: Estrada Castellanos Guadalupe No. DE CONTROL: 08270228
 NOMBRE DEL PROYECTO: **Software educativo para el aprendizaje de la lectura en los educandos de nivel alfabetización.** EMPRESA: IEA: Instituto de Educación para adultos
 ASESOR EXTERNO: Lic. Juan Luis Trujillo Zúñiga ASESOR INTERNO: María Elidia Castellanos Morales
 PERIODO DE REALIZACIÓN: Enero-Junio 2012

ACTIVIDAD	SEMANAS																																																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																
Análisis	P	R																																																													
Diseño																																																															
Codificación																																																															
Pruebas																																																															
Documentación																																																															
Entrega del proyecto																																																															
OBSERVACIONES																																																															
ENTREGA DE REPORTES	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Docente</td> <td colspan="15">María Elidia Castellanos Morales</td> </tr> <tr> <td>Alumno</td> <td colspan="15">Estrada Castellanos Guadalupe</td> </tr> <tr> <td>Jefe Depto.</td> <td colspan="15">Aida Guillermina Cossio Martínez</td> </tr> </table>															Docente	María Elidia Castellanos Morales															Alumno	Estrada Castellanos Guadalupe															Jefe Depto.	Aida Guillermina Cossio Martínez														
Docente	María Elidia Castellanos Morales																																																														
Alumno	Estrada Castellanos Guadalupe																																																														
Jefe Depto.	Aida Guillermina Cossio Martínez																																																														



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
SEGUIMIENTO DE PROYECTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES

ALUMNO: Rodríguez Gálvez Marconi No. DE CONTROL: 08270271
 NOMBRE DEL PROYECTO: Software educativo para el aprendizaje de la lectura en los educandos de nivel alfabetización. EMPRESA: IEA: Instituto de Educación para adultos
 ASESOR EXTERNO: Lic. Juan Luis Trujillo Zúñiga ASESOR INTERNO: María Elidia Castellanos Morales
 PERIODO DE REALIZACIÓN: Enero-Junio 2012

ACTIVIDAD	SEMANAS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Análisis	P														
Diseño	R														
Codificación	P														
Pruebas	R														
Documentación	P														
Entrega del proyecto	R														
OBSERVACIONES															
ENTREGA DE REPORTE	Docente	María Elidia Castellanos Morales													
	Alumno	Marconi Rodríguez Gálvez													
	Jefe Depto.	Aida Guillermina Cossío Martínez													

Rev.1

ITTG-AC-PO-007-05



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN PARA ADULTOS
DIRECCIÓN GENERAL**



Folio: 11

Ing. Rodrigo Ferrer González
Jefe de Gestión Tecnológica y Vinculación
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Presente.

La suscrita Directora General del Instituto de Educación para Adultos, hace **CONSTAR** que según documentos que obran en archivo de este organismo la:

C. Guadalupe Estrada Castellanos

Estudiante de la carrera de INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES, con número de control 08270228, realizó residencia profesional, denominado Software Educativo para el aprendizaje de la lectura en los educandos de nivel inicial, en la plaza comunitaria Bienestar Social, dependiente de la Coordinación de Zona 0717 Tuxtla Oriente de este Instituto, durante el período comprendido del 20 de marzo de 2012 al 01 de junio de 2012 cumpliendo con un total de 640 horas.

Por lo anterior, se expide la presente para los fines académicos correspondientes en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a los veintiséis días del mes de junio del año dos mil doce.



Mtra. Aminta Elizabeth Natarén Córdova
Directora General

M/AENC/LM/R/11/12

2ª Norte Poniente 1126 Col. Centro C.P. 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
Conmutador: 61 315 16 y 61 2 98 32 www.ieachiapas.gob.mx

San Hechos



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN PARA ADULTOS
DIRECCIÓN GENERAL**



Folio: 12

Ing. Rodrigo Ferrer González
Jefe de Gestión Tecnológica y Vinculación
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Presente.

La suscrita Directora General del Instituto de Educación para Adultos, hace **CONSTAR** que según documentos que obran en archivo de este organismo él:

C. Marconi Rodríguez Gálvez

Estudiante de la carrera de INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES, con número de control 08270271, realizó residencia profesional, denominado Software Educativo para el aprendizaje de la lectura en los educandos de nivel inicial, en la plaza comunitaria Bienestar Social, dependiente de la Coordinación de Zona 0717 Tuxtla Oriente de este Instituto, durante el período comprendido del 20 de marzo de 2012 al 01 de junio de 2012 cumpliendo con un total de 640 horas.

Por lo anterior, se expide la presente para los fines académicos correspondientes en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a los veintiséis días del mes de junio del año dos mil doce.


Mtra. Aminta Elizabeth Natarén Córdova
Directora General

MAENCIL R/ino*

2ª Norte Poniente 1126 Col. Centro C.P. 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
Conmutador: 61 315 16 y 61 2 98 32 www.ieachiapas.gob.mx

Son Hechos

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
TECNOLÓGICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

SEP

CONSTANCIA DE LIBERACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

M.C. Aida Guillermina Cossio Martínez
Jefe del Dpto. de Sistemas Computacionales

Por medio de la presente me permito informarle que se ha concluido la asesoría y revisión del proyecto de Residencia Profesional cuyo título "SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA EN LOS EDUCANDOS DEL NIVEL ALFABETIZACION" estudiante de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, MARCONI RODRIGUEZ GALVEZ Con número de Control "08270271", desarrollado en el presente periodo "ENERO - JUNIO 2012".

Por lo que se emite la presente **Constancia de Liberación y Evaluación del proyecto** a los **veintisiete días del mes de Junio de 2012.**

ATENTAMENTE

"CIENCIA Y TECNOLOGÍA CON SENTIDO HUMANO"

C.P. MARIA ELIDIA CASTELLANOS MORALES
Asesor del proyecto

M.C. AIDA GUILLERMINA COSSIO MARTINEZ
Revisor del proyecto

C.c.p.- Alumno
C.c.p.- Archivo

M.C. IMELDA VALLES LOPEZ
Revisor del proyecto

Carretera Panamericana Km.1080, . C.P. 29050, Apartado Postal 599
Teléfonos: (961) 61 5-03-80 (961) 61 5-04-61 Fax: (961) 61 5-16-87
<http://www.ittg.edu.mx>



Alcance del Sistema: Proceso Educativo

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
TECNOLÓGICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

CONSTANCIA DE LIBERACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

M.C. Aida Guillermina Cossío Martínez
Jefe del Dpto. de Sistemas Computacionales

Por medio de la presente me permito informarle que se ha concluido la asesoría y revisión del proyecto de Residencia Profesional cuyo título "SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA EN LOS EDUCANDOS DEL NIVEL ALFABETIZACIÓN" estudiante de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, GUADALUPE ESTRADA CASTELLANOS Con número de Control "08270228", desarrollado en el presente periodo "ENERO - JUNIO 2012".

Por lo que se emite la presente **Constancia de Liberación y Evaluación del proyecto** a los **veintisiete días del mes de Junio de 2012.**

ATENTAMENTE

"CIENCIA Y TECNOLOGÍA CON SENTIDO HUMANO"

C.P. MARIA ELIDIA CASTELLANOS MORALES
Asesor del proyecto

M.C. AIDA GUILLERMINA COSSIO MARTINEZ
Revisor del proyecto

C.c.p.- Alumno
C.c.p.- Archivo

M.C. IMELDA VALLES LOPEZ
Revisor del proyecto

Carretera Panamericana Km.1080, . C.P. 29050, Apartado Postal 599
Teléfonos: (961) 61 5-03-80 (961) 61 5-04-61 Fax: (961) 61 5-16-87
<http://www.ittg.edu.mx>



RSGC 596
ISO 9001:2000
Alcance del Sistema: Proceso Educativo