



**“DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA
PARA EL APRENDIZAJE DE UNA SEGUNDA LENGUA (INGLES),
PARA EL CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO”**

TESINA:

**QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA**

PRESENTA:

MARICRUZ GÓNZALEZ MÉNDEZ

DIRECTOR DE TESINA:

M EN ISC IRENE AGUILAR JUÁREZ

REVISORES:

D.R: JOEL AYALA DE LA VEGA

ING. FERNANDO ROBLES GIL



CONTENIDO

PAGINA LEGAL.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
DIDACATORIAS	4
CONTENIDO.....	5
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	7
ÍNDICE DE TABLAS	9
INTRODUCCIÓN	10
ANTECEDENTES	11
PROBLEMÁTICA.....	12
OBJETIVO GENERAL.....	13
OBJETIVO ESPECIFICO	13
JUSTIFICACIÓN	14
CAPITULO I	15
APRENDIZAJE.....	15
I.I Bases psicopedagógicas del desarrollo del software educativo	16
I.II Dominios del aprendizaje.....	16
I.III Sus componentes	17
I.IV Teorías del aprendizaje	18
a) Aproximación conductista al diseño de Software Educativo	18
b) Aproximación cognitivista al diseño de Software Educativo	18
c) Aproximación constructivista al diseño de Software Educativo:	19
I.V Recursos didácticos- Pedagógicos.....	19
I.VI Los materiales didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje	20
.....	20
I.VII Richards y Rodgers- Teorías en la enseñanza de idiomas.....	22
I.VIII Tecnología Educativa	22
I.IX El rol del docente en la educación	23
I.X El rol del jugo.....	24
CAPITULO II	25
SOFTWARE EDUCATIVO.....	25
II.I Software Educativo	26
II.II Características del Software Educativo	26



CENTRO UNIVERSITARIO UAEM-TEXCOCO
Informática Administrativa

II.III Componentes del Software –Educativo	27
II.IV Tipos de programas Educativos	27
II.V Función del Software Educativo y su impacto en los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje.	29
II.VI Selección de herramienta software	30
EXelearning.....	30
Hot Potatoes.....	31
Ardora.....	32
CAPITULO III	33
MULTIMEDIA	33
III.I MULTIMEDIA	34
III.II Medios en que se presenta la información Multimedia	35
III.III Hipertextual Según Su Sistema de Navegación.....	35
III.IV Clasificación según su finalidad.....	37
III.V El maestro como diseñador o constructor de programas multimedia	38
III.VI Clasificación según el nivel de control	38
III.VII Porqué usar multimedios en la educación.....	38
III.VII Software multimedios de aplicación educativa	39
CAPITULO IV	40
DESARROLLO	40
IV. Descripción de la Metodología	41
IV.I Metodología de Ingeniería de Software educativo MeISE.....	42
CAPITULO V	60
RESULTADOS	60
V. Pantalla principal.....	61
V. Tema de Estudio y Explicaciones:	62
V.I. Tema de Estudio y Explicaciones:	69
CRONOGRAMA DE TRABAJO	86
BIBLIOGRAFIA.....	87



ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Función Mediadora	20
Imagen 2: Estructura Lineal.....	35
Imagen3: Estructura Reticular.....	36
Imagen 4: Estructura Jerárquica	36
Imagen 5: modelo MeISE	42
Imagen 6: Caso de uso acceder al programa	46
Imagen 7: Caso de uso elegir un tema	47
Imagen 8: Caso de uso realizar una actividad	49
Imagen 9: Mapa de Navegación.....	56
Imagen10: Mapa de Menú.....	57
CONVENCIONES	57
11: Mapa de convenciones	57
Imagen 12: Pantalla principal.....	61
Imagen 13: Pantalla de texto unida 2	62
Imagen 14: Pantalla de ejercicio. Unidad 2.....	63
Imagen 15: Pantalla de ejercicio. Unidad 2.....	64
Imagen 16: Pantalla de ejercicio. Unidad 3.....	65
Imagen 17: Pantalla de ejercicio. Unidad 10.....	66
Imagen 18: Pantalla de texto unida. Unidad 5.....	67
Imagen 19: Pantalla de verdadero y falso. Unidad 5	68
Imagen 20: Pantalla de gramática. Unidad 6	68
Imagen 21: Guía de estudio. Exercise 1	70
Imagen 22: Puntuación de guía de estudio. Exercise 1.....	70
Imagen 23: Puntuación de guía de estudio completar huecos. Exercise 2.....	71
Imagen 24: Selección múltiple. Exercise 2	72
Imagen 25: Ordenar cuadros. Exercise 2	72
Imagen 26: Ordenar cuadros. Exercise 2	73
Imagen 27: Crucigrama. Exercise 2	73
Imagen 28: (completar huecos con [Pista]). Exercise 2	74
Imagen 29: Texto. Exercise 3.....	74
Imagen 30: Selección múltiple. Exercise 3	75
Imagen 31: Selección múltiple. Exercise 3	75
Imagen 32: Ordenar etiquetas. Exercise 3	76
Imagen 33: Listening (arrastrar opción). Exercise 4.....	76
Imagen 34: Listening (arrastrar opción). Exercise 4.....	77
Imagen35: Listening (arrastrar opción). Exercise 4.....	77
Imagen 36: (el ahorcado). Exercise 5	78
Imagen 37: (el ahorcado). Exercise 5	78
Imagen 38: (memorama). Exercise 5	79
Imagen 39: (Places). Exercise 5	79
Imagen 39: (Places). Exercise 5	80
Imagen 40: (Places). Exercise 5	80



CENTRO UNIVERSITARIO UAEM-TEXCOCO
Informática Administrativa

Imagen 41: (Tiempo). Exercise 5	81
Imagen 42: (Sopa de letras). Exercise 5	82
Imagen 43: (Palabra oculta). Exercise 5	83
Imagen 44: (Ordenar). Exercise 5.....	83
Imagen 45: (Crucigrama). Exercise 5.....	84
Imagen 46: (Puzzle). Exercise 5	84
Imagen 47: (Créditos).....	85



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Dominios de Aprendizaje [GR92]	17
Tabla 2: Funciones Pedagógicas del uso del computador [Riveros]	23
Tabla 3: Funciones del software educativo.....	29
Tabla 4. Clasificación de material.....	44
Tabla 5. Acceder al programa	47
Tabla 6. Elegir un tema.....	48
Tabla 7. Realizar Actividad	50
Tabla 8. Especificación de requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación	51
Tabla 9. Prototipo Grafico	52
Tabla 10. Secuencia Didáctica	53
Tabla 11. Secuencia Didáctica	54
Tabla 12. Contenidos adicionales.....	69
Tabla 10. Cronograma de actividades.....	86



INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías han sido precursoras del gran desarrollo de los sistemas de educación a distancia en todo el mundo. México no ha quedado al margen y en varias instituciones se han implementado cursos intensivos de capacitación y actualización, diplomados, seminarios, especialidades, maestrías y doctorados en las diversas áreas del conocimiento.

La tecnología ha ofrecido un profundo impacto en la educación a nivel mundial, a través de la incorporación de métodos de trabajo más eficientes que permiten mejorar las condiciones en las que se realizan, así como resultados alcanzados, para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de los avances de las Tecnologías de Información y Comunicación.

El desarrollo y elaboración de Software es una de las herramientas más implementadas, ya que cumple un papel muy importante como medio de comunicación e información en la enseñanza – aprendizaje individual y grupal, al igual que cambia el rol del docente.

Por lo tanto el desarrollo de software se plantea como una herramienta que proporciona un estilo de aprendizaje, motivando al alumno para comprender por sí mismo, hacer relaciones rápidas y vivir creativamente.

Esta investigación se hace con el fin de ofrecer una estrategia para mejorar la adquisición del vocabulario inglés que se ha vuelto necesario para la comunicación personal, ya sea en el campo educacional, laboral, profesional o comercial, siendo la escuela la forma básica y original en métodos de enseñanza. El propósito de implementar experiencias educativas pedagógicas y tecnológicamente mediadas es promover y acompañar el aprendizaje de los alumnos accediendo a material digitalizado en un entorno virtual para que puedan comprender la autogestión de su aprendizaje.

Así mismo, el alumno puede participar activamente en la construcción de conocimientos colaborativos y valorar el potencial intelectual del grupo en beneficio del desarrollo personal.



ANTECEDENTES

En el desarrollo de software educativo se encuentran múltiples fuentes de investigación; algunos de los trabajos destacados son los siguientes:

El trabajo realizado por Curiel (2004) quien desarrollo un Software Educativo multimedia que integran diversas herramientas para la edición de textos, imágenes, sonidos, animaciones y videos, con el fin de proporcionar un material pedagógico autodidacta para facilitar el aprendizaje de matemáticas para niños de primaria y al mismo tiempo que sirva de apoyo para profesores que impartan este curso. Este sistema se ha desarrollado con la metodología para la Elaboración de Materiales Educativos Computacionales, aplicando el Diseño Instruccional, el propósito es construir programas que fomenten la manipulación del tema mediante tareas específicas desarrollando una serie de destrezas y habilidades.

Otro trabajo realizado fue el de Cánchica y Gómez (2002), desarrollaron un Software Educativo para la Enseñanza de la Historia del Estado Falcón “Conozcamos nuestra historia” como recurso de apoyo Instruccional. El Software Educativo está orientado a estudiantes de sexto grado de primaria, para ser aplicado como una herramienta de enseñanza, que le permita al educando desarrollar experiencias significativas y relevantes al construir el aprendizaje.

Igualmente Peñaranda y Peñaranda (2006), diseñaron un Software Educativo Para Análisis de Ruidos Pulmonares PulmSoft y Software de Patologías Coronarias desarrollados como herramientas de apoyo a estudiantes de Medicina de la Universidad El Bosque. Por otro lado el estudiante quien es el principal usuario del programa tiene un mejor aprendizaje, gracias a la interacción, a combinación de gráficos, imágenes, textos y animaciones junto con las simulaciones con representaciones de la vida real.

De las investigaciones anteriores se considera que la utilización de materiales educativos computarizados permite obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje y guardan una estrecha relación con el objetivo de este trabajo que es educativo.



PROBLEMÁTICA

En el centro Universitario UAEM – Texcoco, en el área de lenguas, cuenta con software de inglés de acuerdo a los niveles académicos de los mismos, se instala en el equipo por medio de un CD ROM que contiene los archivos requeridos para su ejecución, el software cumple con una serie de términos y condiciones establecidas.

La licencia de software es un tema complejo, pues el costo elevado de las licencias individuales impide el uso para todos los alumnos, un CD solamente puede ser utilizado en una computadora, de tal forma que, el acceso a los alumnos queda limitado al número de máquinas.

El programa didáctico es empleado por los estudiantes para trabajar solo dentro del aula de trabajo en determinado tiempo y periodo, por lo que esta situación se convierte en una limitante para el aprendizaje de alumno, al no tener una constante interacción con los programas.

Cabe mencionar que cuando se emplean dichos programas didácticos por parte del alumno o docente durante el transcurso de estudio, tienden a cambiar de programa simultáneamente sin terminar la actividad del anterior, ya que no se cuenta con el dominio del tema o no hay interés por parte del mismo, por lo cual el profesor no tiene un registro o evidencia que le permita evaluar el desempeño del alumno.

La problemática surge donde una serie de actividades, talleres y programas instalados en la computadora están preparados para el estudiante en el laboratorio para su aprendizaje y desarrollo durante el transcurso de su estudio.

Entre los factores que influyen para un mal aprovechamiento de los recursos es que los estudiantes no poseen el mismo grado de conocimientos del dominio del idioma inglés, como también el origen de la zona en que provienen, esto provoca que exista un índice de reprobados en el inicio de la materia o provoca el atraso en el semestre. Lo cual resulta un bajo rendimiento para la escuela por la falta de conocimientos.



OBJETIVO GENERAL

Diseñar y Desarrollar un programa educativo a nivel básico, para el aprendizaje de una segunda lengua (inglés), por medio del software multimedia Ardora, eXelearning, Hot Potatoes, Flash, para favorecer actitudes de búsqueda y exploración a docentes y estudiantes; en el Centro Universitario UAEM Texcoco.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Desarrollar el software como guía didáctica, completa y agradable con una estructura multimedia.
- Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula relacionado con el vocabulario básico inglés aplicando un diseño Instruccional.
- Delimitar los problemas relacionados en el uso gramatical y actividades de comprensión.



JUSTIFICACIÓN

Esta investigación busca fortalecer el estudio del inglés a través de un software educativo, que se obtendrá por medio de la indagación de herramientas gratuitas que busquen mejorar un perfil que se adapte a los grandes cambios y aspectos que se encuentren dentro del desarrollo de la informática.

Por otro lado ofrece nuevas alternativa dentro del tema educativo, ya que permite la resolución de aspectos gramaticales permitiendo hacer autocorrecciones en el proceso, de igual manera permitirá al docente relacionarse con las bondades del uso multimedia.

No obstante el uso del Software Educativo permitirá a los estudiantes estar más motivados por el tema de estudio por lo novedoso y atractivo para ellos, además podrán avanzar a su propio ritmo, según sus necesidades.

Hoy en día la vida nos ofrece múltiples formas de aprendizaje, el ingenio y la creatividad del ser humano para allegarse de conocimiento no tienen fronteras. El sistema escolar es apenas una manera, quizá la más importante, de enseñanza, pero sin la práctica y la experiencia las ideas se quedarían sin producir frutos.

Algunos docentes especializados en el desarrollo del inglés han encontrado alternativas lúdicas para su enseñanza, la creación de su propio material educativo, es un factor importante que ayudaría aplicar la teoría a la vida cotidiana en el ámbito de construir un programa que fomente la manipulación del tema mediante tareas específicas.



CAPITULO I

APRENDIZAJE



I.I Bases psicopedagógicas del desarrollo del software educativo

El software educativo se destina a apoyar el proceso de enseñanza- aprendizaje de un determinado contenido. Por ello, es importante tener aspectos pedagógicos involucrados en su desarrollo.

La pedagogía se contempla como la ciencia que explica el hecho educativo y como la tecnología que apoyándose en principios, leyes, experiencias e investigaciones, se convierten en un saber fundamentado y generalizado.

I.II Dominios del aprendizaje

Se afirma que el sistema nervioso, y especialmente el cerebro, participan en el proceso de aprendizaje. Parece que conlleva un procesamiento bioquímico, una modificación de las moléculas proteicas del cerebro.

El aprendizaje ha sido definido de varias maneras por numerosos teóricos investigadores y profesionales de la educación. En cuanto a la definición del aprendizaje han existido amplias diferencias entre los estudiosos de este campo.

De acuerdo a Shaffer [SD00] el aprendizaje es un cambio permanente del comportamiento producido por la experiencia [repetición, práctica, estudio u observación].

El aprendizaje es una característica propia de cada individuo que implica cambios en habilidades, actitudes, conductas, conocimientos, modelos mentales, destrezas. Estos comportamientos intentan persistir a lo largo del tiempo, algunas veces lo aprendido se desvanece o se refuerza con conocimientos pasados.

Al producir material didáctico de aprendizaje en un entorno multimedia es necesario primero identificar el punto clave a enseñar, como se explicara, que es lo que se obtiene, como responde y que lo afecta.



Bloom y Gané señalan cinco dominios en que se manifiesta el aprendizaje: cognitivo, afectivo, motor, psicomotor y meta cognitivo.

Tabla 1: Dominios de Aprendizaje [GR92]

Dominios del aprendizaje	Aspectos con los que se relaciona
Cognitivo	Procesos de pensamiento, de apropiación del conocimiento
Afectivo (Actitudinal)	Desarrollo de sentimientos, actitudes y valores.
Motor	Aprendizaje de movimientos físicos
Psicomotor	Procesos mentales implicados en procesos físicos que pueden llegar a ser relacionados de manera automática
Meta cognitivo	Estrategias para realizar tareas de aprendizaje sin necesidad de pensar acerca de ellas.

Al momento de diseñar contenidos, para promover el aprendizaje es necesario tomar en cuenta uno o más dominios.

I.III Sus componentes

En un ambiente de aprendizaje del ámbito institucional hay que considerar los aspectos materiales, como lugar y el equipamiento y los subjetivos, como la interactividad, la cultura y la intencionalidad institucional

- Entorno físico: implica lo geografía, la instalación arquitectónica es decir un elemento básico que funciona como la infraestructura en el que se mueven los participantes en un proceso educativo.
- El Tiempo: es fundamental para que el aprendizaje suceda en el momento y con el ritmo establecido oficialmente. Como son calendarios y horarios escolares.
- El currículo: son los contenidos de aprendizaje propuestos institucionalmente.
- La mediación Pedagógica: El maestro debe ser un facilitador de procesos, la máquina para enseñar puede liberar al maestro de las tareas más rutinarias con mayor nivel creativo y cultural.
- Interacciones: adecuadas con los contenidos, los medios y materiales pero sobre todo con las personas que desempeñan el papel de estudiantes y de docente.



I.IV Teorías del aprendizaje

El aprendizaje se ha desarrollado a lo largo del tiempo y con ello han surgido teorías que intentan explicar cómo aprendemos: conductismo, cognitivismos, constructivismo.

a) Aproximación conductista al diseño de Software Educativo

Se basa en los cambios observables en la conducta del sujeto. Se enfoca hacia la repetición de patrones de conducta hasta que se realizan de manera automática.

La mayor parte de la influencia conductista en el diseño de Software Educativo se basa en el condicionamiento operante (Teoría desarrollada por Skinner).

ROBERT A. (1997 p. 178) sostuvo que esta técnica consiste, en la llamada introducción asistida por computadora IAC los estudiantes interactúan con sofisticados programas computarizados que proporcionan el reforzamiento inmediato para las repuestas correctas.

Los programas se establecen con el progreso de cada estudiante y permite que los alumnos ingresen al programa, para que obtengan ayuda especial en áreas de debilidad. Un ejemplo de cómo se aplica esta teoría son los programas ejercitadores, consiste en repetir el material a ser aprendido hasta que el estudiante demuestre lo que domina, incorporando los principios del conductismo.

Con el uso de graficas de color, discursos y otros efectos disponibles con equipos de sofisticación creciente, la IAC puede agregar interés y aumentar la motivación para aprender.

b) Aproximación cognitivista al diseño de Software Educativo

Una de la posiciones pertinentes del aprendizaje es el Cognitivismos cual ofrece una serie de estrategias, técnicas para planificar y llevar a cabo actividades del diseño de instrucción.

Considera que el aprendizaje ocurre cuando los aprendices son capaces de incorporar nuevos conceptos e ideas en relación a algo que ya conocen y aquello que están aprendiendo.



La teoría de Robert Gagné ha sido utilizada para el diseño de software, ha servido de base para el diseño sistemático utilizándose como modelo de formación en la mayoría de los cursos de desarrollo de programas educativos.

c) Aproximación constructivista al diseño de Software Educativo:

Cada persona construye su propia perspectiva del mundo que lo rodea a través de sus propias experiencias y esquemas mentales desarrollados. Los alumnos deben participar activamente en la construcción de las estructuras. Todo lo que se aprende depende del conocimiento previo y de cómo la nueva información es interpretada por el alumno.

El profesor debe ayudar al alumno a adquirir su propia interpretación del mundo, proporcionándoles instrumentos necesarios para comprender desde diferentes perspectivas.

Un ejemplo: Las simulaciones instrumenta el modelo de alguna actividad, el cual se pretende que el estudiante aprenda, por medio de la interacción del programa. Permite que opere libremente dentro de un entorno, las simulaciones se aplican en un enfoque constructivista.

De las observaciones anteriores se destaca que el software realizado se centra al conductismo y constructivismo, el usuario ingresa a cualquier unidad y al mismo tiempo se le asigna una puntuación.

I.V Recursos didácticos- Pedagógicos

Según Quintero, P. (1999:98), “los recursos didácticos- pedagógicos son los elementos empleados por el docente para facilitar y conducir el aprendizaje del educando (fotos, laminas, videos, software.)”.

Deben ser seleccionados adecuadamente, para que contribuyan a lograr un aprendizaje y se debe tener en cuenta algunos criterios:

- Deben ser pertinentes respecto de los objetivos que se pretendan lograr.
- Deben estar disponibles en el momento en que se necesita.
- Deben seleccionar los recursos que permitan obtener los mejores resultados al más bajo costo, que implique la menor pérdida de tiempo y puedan ser utilizadas en distintas oportunidades.



El docente debe prever, seleccionar y organizar los recursos didácticos pedagógicos que integran cada situación de aprendizaje, con la finalidad de crear las mejores condiciones para lograr objetivos previstos.

I.VI Los materiales didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Madrid, D. (2001, p. 214) Señala que el material didáctico se suele emplear como nexo o elemento entre el docente y/o dicente, toda enseñanza y aprendizaje se realiza en contacto en la vida real, pero no siempre es posible y por eso recurrimos a una serie de medios, como son recursos o materiales que sirven de apoyo entre lo que se enseña y aprende.

Los especialistas en este tema suelen emplear una terminología para dirigirse a materiales educativos: “ayudas didácticas”, “medios educativos”, “Recursos didácticos”, “Material didáctico” o “Material curricular”.

En general cuando hablamos de materiales o recursos, nos referimos a una serie de medios o instrumentos que favorecen el proceso de enseñanza y aprendizaje. Dentro de este proceso la función mediadora podría representarse así:

Imagen 1: Función Mediadora



Hay que tener en cuenta que los materiales permiten facilitar el aprendizaje, dominio de técnicas y plantear prototipos que simulen la construcción del conocimiento.

Actualmente dentro del aula, los medios y recursos didácticos que emplean profesores y a alumnos para la enseñanza y el aprendizaje son de vital importancia por que condicionan la eficacia del programa didáctico y el aprendizaje que desarrollara el alumno.



Por consecuente el material didáctico crea condiciones para que alumnos, para que los maestros y estudiantes interactúen como seres humanos dentro de un clima docente donde el hombre domine el ambiente.

Cuál es el Desempeño del material didáctico:

- Aproxima al alumno a la realidad de que se quiere enseñar.
- Motiva la enseñanza y aprendizaje.
- Facilita el aprendizaje de conceptos, estrategias y la formación de actitudes y valores, relacionados con lo que se aprende.
- Representa e ilustra de forma intuitiva lo que se explica verbalmente para facilitar la enseñanza y aprendizaje.

Como sabemos, hay varios tipos de medios y recurso para la enseñanza y todos ellos cumplen una función importante:

- La pizarra
- El retroproyector
- Libros de textos, consulta, ejercicios, etc.
- El laboratorio de idiomas y sala de ordenadores.
- Instrumentos: grabaciones, radio, videos, programas de ordenador, etc.
- Revistas y periódicos
- Organigramas, posters, láminas, etc.

Puede observarse que algunos de esos medios son visuales o auditivos, pero otros integran imágenes y sonidos. Hay medios que por naturaleza requieren una actitud pasiva parte del alumno, pero otros exigen una mayor participación.

En conclusión el material didáctico tiene como por objeto de estudio: trabajar, investigar, descubrir y construir, adquiriendo un aspecto dinámico de enriquecer la experiencia del alumno. Siempre y cuando dependiendo del uso que haga el profesor y alumno. En si pueden que no sean positivos ni negativos, dependiendo de la metodología de trabajo que se empleen.



I.VII Richards y Rodgers- Teorías en la enseñanza de idiomas

- Estructural: Considera a la lengua como un conjunto de elementos que van a ser codificados para darle un significado. Se definen como unidades fonológicas, unidades gramaticales, operaciones gramaticales y elementos léxicos.
- Funcional: Considera a la lengua como un vehículo para la expresión de un significado.
- Interactiva: Esta teoría se centra en el análisis de movimientos, actos e interacciones que se encuentran en los intercambios conversacionales. Además es un instrumento que permite crear y mantener relaciones sociales.

Lo más importante es que con el dominio de estas tres teorías el educando es capaz de realizar contenidos, seleccionar su material y busca una estructura, para después presentar la información a los alumnos dentro de clases para la enseñanza de un idioma.

I.VIII Tecnología Educativa

Se define como la enseñanza programada dicho de otro modo es un método enseñanza sin necesidad de interactuar con un profesor o tutor en el que se pueden emplear maquinas, computadoras, libros o cualquier otro recurso didáctico que permita que el estudiante trabaje en forma independiente y aprenda a su propio ritmo.

Los beneficios del uso del computador en la educación, significa incorporarlos como medio de apoyo en el aprendizaje según Sánchez (1997) se proporcionan los siguientes beneficios:

- El computador incorpora estrategias importantes para optimizar el proceso el proceso de enseñanza- aprendizaje.
- La interacción alumno- computador favorece las capacidades del educando por ejemplo: el alumno resuelve un determinado ejercicio el docente interviene para guiarlo lo cual resulta un aprendizaje eficaz
- La adecuada interfaz que presenta el computador motiva al estudiante durante las evaluación, ya que puede obtener un reforzamiento inmediato cuando la respuesta a correcta.
- Permite que el alumno controle su ritmo de aprendizaje. El tiempo destinado a realizar dicha actividad puede ser regulado por el propio alumno.



El contenido puede ser dosificado de acuerdo a las necesidades y ritmo de trabajo como se presenta en la siguiente tabla

Tabla 2: Funciones Pedagógicas del uso del computador [Riveros]

Funciones pedagógicas	Uso del computador
Modo escrito	Aprendizaje de información verbal Desarrollo de la expresión. Desarrollo de habilidades para el análisis.
Interacción y cooperación De los grupos	Apoyo motivacional. Desarrollo de un juicio crítico. Solución participativa de problemas. Oportunidad de aprendizaje incidental
Medios audiovisuales	Valor motivacional añadido. Sustitución de la experiencia directa. Presentación de conocimientos abstractos mediante imágenes.

I.IX El rol del docente en la educación

Para favorecer este proceso de aprendizaje, el docente deberá ser, ante todo, una persona flexible humana, capaz de acompañar a sus alumnos, apoyándolos en la construcción de sus estructuras de conocimientos. También deberá colaborar con ellos para que integren el error como parte del proceso de aprendizaje que esté llevando a cabo, impulsando a reflexionar sobre la lógica de sus equivocaciones.

Los educadores de hoy se encuentran ante un volumen creciente de materiales curriculares y elementos auxiliares de enseñanza: de esta gran multiplicación de libros, objetos concretos, mapas, películas, libros de texto, computadoras, software educativo, CD- ROM, programas de televisión, medios audiovisuales, ellos deben seleccionar el material que han de ser empleados para enseñar en sus respectivas clases.

En realidad, disponen de pocas referencias de utilidad general a manera de principios que pudieran ayudarlos a hacer sus selecciones; algunas de ellas, significan decisiones sobre lo que va a enseñarse, otras encierran selecciones de medios en los cuales el contenido ya elegido ha de ser presentado. Muchas de estas ideas modernas, son difíciles de entender, de aceptar y de armonizar con los antiguos conceptos de educación adquiridos por los docentes. Un principal criterio a desarrollar en los docentes ha de ser elegir adecuadamente la diversidad de software educativo a emplear en la enseñanza, considerando el nivel de los alumnos, el currículo de estudios; la didáctica de enseñanza y los requerimientos técnicos para su correcta utilización como apoyo a la educación.



I.X El rol del juego

Según Corominas la palabra juegos procede del latín *jocus* “broma” “diversión” o Schiller con su famosa frase el hombre no está completo sino cuando juega como un nuevo camino al descubrimiento.

El juego y la cultura van unidos, es un factor fundamental para la enseñanza de la lengua del inglés. Practicar y conocer juegos es un elemento para el aprendizaje de la lengua puesto que nos introduce, desde el punto de vista didáctico, en habilidades necesarias en la sociedad actual como el trabajo cooperativo, la negociación y la organización.

A continuación se describe en diferentes puntos, de cómo se considera el juego:

- Son procedimientos
- Pueden incluir varias técnicas o actividades específicas
- Persiguen una finalidad
- Son flexibles
- Pueden ser abiertas y encubiertas (información privada o del grupo)
- Son actividades socioculturales aprendidas en contextos familiares, escolares y extraescolares

Como material complementario para el aprendizaje de inglés como lengua extranjera, los juegos informáticos aportan un aliciente lúdico más, a través del cual el estudiante puede afianzar sus conocimientos además de aprender contenidos nuevos.

El uso de materiales complementarios en las clases potencia una atmósfera divertida en la que los alumnos jugar en el ordenador, compartir o trabajar individualmente, la presencia del profesor como guía es necesaria.

Venzal Pinilla (2012, p. 9) sostiene que la tarea del profesor se dirige a que los alumnos por ellos mismo, para ello realizaran numerosos casos prácticos de exploración. Aparece así la figura del profesor como facilitador centrado en la transmisión conocimiento.



CAPITULO II

SOFTWARE

EDUCATIVO



II.I Software Educativo

Software educativo (SE), se define como un conjunto de recursos informáticos realizados con la finalidad de ser utilizados como facilitadores del proceso de enseñanza y consecuentemente de aprendizaje.

El software educativo se caracteriza por ser interactivo, permitiendo así la retroalimentación y evaluación de lo aprendido, a partir del empleo de herramientas multimedia, que facilita presentaciones animadas, desarrollando habilidades a través de la ejercitación, que apoyen funciones de diagnóstico.

Su desarrollo permite generar nuevas estrategias de aprendizaje que permitan al grupo mejorar el rendimiento académico.

II.II Características del Software Educativo

Los programas educativos pueden tratar diferentes materias (matemáticas, dibujo, geografía, historia, medicina, entre otras...), la idea central a tratar es en idiomas en el desarrollo de una segunda lengua el inglés, de formas muy diversas (a partir de cuestionarios, facilitando información estructurada a los alumnos, mediante la simulación de fenómenos....) y ofrecer un entorno de trabajo interactivo:

Principales características:

1. Materiales elaborados con **finalidad didáctica**.
2. **Utilizan el orden** - los alumnos realizan las actividades que ellos proponen.
3. **Son interactivos**, contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes.
4. **Individualizan el trabajo** de los estudiantes, se adaptan al ritmo de trabajo.
5. **Son fáciles de usar** son conocimientos informáticos necesarios en el manejo de cualquier programa básico, con la diferencia en funcionamiento de las reglas.
6. **Calidad en los contenidos** la información que se presenta sea correcta y actual.
7. **Capacidad de motivación**.
8. Potencialidad de los **recursos didácticos**.
9. Fomento de la **iniciativa y el auto aprendizaje**.



II.III Componentes del Software –Educativo

Son aquellos que realizan el proceso de comunicación entre la computadora y el usuario, los que contienen información y los procesos metodológicos.

- a) Componente de comunicación o interfaz, es la interacción que hay entre el usuario y el computador, el mismo se desprende en dos niveles:

Programa- usuario, es la transmisión de la información por medio del computador al usuario, por medio de periféricos, impresoras, monitor, módems, etc.

Usuario- programa, es la comunicación del usuario por medio del computador, es decir la introducción de información como por ejemplo el micrófono, teclado, pantallas táctiles, etc.

- b) Componente Pedagógico o Instruccional, son contenidos a desarrollar en el programa en función al objetivo educacional, determina los objetivos del aprendizaje que se logran al finalizar el empleo del software.
- c) Componente computacional o técnico, es la estructura lógica para que el software cumpla con las acciones requeridas por el usuario.

II.IV Tipos de programas Educativos

La diversidad de programas hoy en día dentro del mercado tiene un gran impacto, presenta distintas características, información que transmite, el grado de actividad educativa que contiene así como el nivel de aprendizaje a desarrollar.

Según su estructura (Márquez, 1995).

1.- **Programas tutoriales.** Es aquel que dirige el grado de trabajo al estudiante, con la finalidad de reforzar el conocimiento y habilidades a través de la práctica sostenida. Los programas que se limitan a proporcionar explicaciones de las actividades se les denominan programas **tutoriales de ejercitación** por ejemplo programas de escritura.

Programas lineales, presenta información y ejercicios al alumno, con una serie de contenidos que no cambian es decir siempre son las mismas, ello ocasiona una independencia hacia la corrección o incorrección de respuestas.



Programa ramificado, presenta mayor interactividad y exige mayor esfuerzo al alumno, el ordenador toma como base las respuestas que se generan sean correctas o incorrectas y así poder profundizar a un siguiente tema.

Entorno tutorial, brinda al alumno herramientas de búsqueda, de procesos de información y entornos en la resolución de problemas; es decir el alumno tiene información y para poder resolver el problema tiene que indagar en la búsqueda de datos, operaciones, aplicar reglas o leyes para poder encofrar una solución.

Sistemas tutoriales Inteligentes o Expertos, es la interacción autentica entre el programa y alumno: guían al alumno en el proceso de aprendizaje, analizan su estilo de aprender, sus errores y proporcionan en cada caso explicación o ejercicio más conveniente.

2.- **Base de datos**. Facilita datos organizados con una estructura jerárquica dentro de un entorno estático, facilitan la exploración y consulta selectiva. Se emplea para seleccionar información, analizar y relacionar datos.

3. **Simuladores**: Es un modelo con un entorno dinámico por medio de animaciones, textos, imágenes o gráficos que facilitan la observación y manipulación con estructura subyacente, por otro lado el estudiante quien es el principal usuario del programa tiene un mejor aprendizaje gracias a la interacción con representaciones de la vida real con una plataforma de investigación.

4.- **Constructores**: Son programas con entorno programable, un elemento simple permite generar entornos más complejos, facilita al alumno la construcción de su propio aprendizaje que surgen al realizar el diseño del programa y comprobar inmediatamente, un ejemplo de ellos son los lenguajes de programación

5. **Programas de herramienta**: Es un entorno instrumental que facilita la realización de ciertas tareas de tratamiento de información: escribir, organizar, dibujar, transmitir, captar datos, calcular etc. Un ejemplo es una hoja de cálculo lo cual convierten a una computadora en una calculadora de alta potencia. Se aplican para la resolución de problemas en distintas materias y niveles.



CENTRO UNIVERSITARIO UAEM-TEXCOCO
Informática Administrativa

Los programas más utilizados de este grupo son:

- ✓ Procesadores de texto: actividades en la producción de textos.
✓ Gestores de base de datos: permite generar sistemas de archivo para almacenar información, recuperar y modificarla.
✓ Editores gráficos: es un instrumento para generar dibujos.
✓ Programas de comunicación: permite que el computador se comunique por medio de mensaje o líneas telefónicas.
✓ Programas de experimentación asistida: desde el ámbito de informática son instrumentos capaces de recabar información y por medio de una plataforma construir tablas y gráficos de acuerdo a lo estudiado.
✓ Lenguajes y sistemas de autor: Permite la elaboración de programas tutoriales que no requieren grandes conocimientos informáticos. Utilizan pocas instrucciones básicas que se pueden aprender en poco tiempo.

II.V Función del Software Educativo y su impacto en los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje.

Tabla 3: Funciones del software educativo

Table with 3 columns: Funciones, Tipos de software educativo, and Impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Rows include: Función Informativa, Función Instructiva, Función motivadora, Función Evaluadora, Función Investigadora, Función Expresiva, Función Metalingüística, and Función lúdica innovadora.



II.VI Selección de herramienta software

Hay que destacar que existen herramientas para generar software educativo, que facilitan al personal docente no experto en informática, generar programas didácticos que apoyen el aprendizaje de diversas materias una de ellas es el Lenguaje de Autor.

¿Qué es? Es un ambiente que contiene elementos reprogramados para el desarrollo interactivo, los mismos varían en orientación, capacidad y aprendizaje. Son necesarios algunos conocimientos de pensamiento heurístico y algorítmico.

El lenguaje autor es un elemento esencial en un Sistema Automatizado de Enseñanza (SAE), el cual se define como un conjunto de aseguramientos interrelacionados: didáctico, metodológico, técnico, y de programación por medio de él se dirige el aprendizaje en el computador (Saveliev, 1977).

Por otro lado el software educativo para el desarrollo de una segunda lengua (ingles), será construido por medio de programas de autor, como se ha mencionado son herramientas que permiten facilidades en el desarrollo, son rápidas con una amplia gama de interacción.

Los tres principales programas de autor a utilizar para el desarrollo del software educativo son:

EXelearning

El editor eXelearning XHTML (exe) es un programa de Autor para el desarrollo de contenidos; además es una herramienta que está especialmente indicada para profesionales de la educación (profesores y diseñadores instruccionales) dedicada al desarrollo y publicación de materiales de enseñanza y aprendizaje a través de la web.

Al ser una herramienta de autor evita al usuario tener conocimientos previos de programación para el desarrollo de contenidos. Gracias a la implementación de nuevas herramientas tecnológicas aplicadas a la educación podemos usar el internet como una herramienta más para el desempeño.

Utilizando exe, los profesores pueden desarrollar cualquier estructura de contenidos, ajustándose a las necesidades al que ofrecen dichos contenidos y necesidades del profesor. Además estos contenidos serán fácilmente actualizables por lo facilitara la tarea al profesor. EXelearning es un programa “gratis” “multiplataforma”, es decir, que puede hacerse funcionar en los habituales tipos de ordenador y sistemas operativos, con 12M Bytes.



Hot Potatoes

Es un conjunto de seis herramientas de autor, desarrollado por el Centro de Humanidades de la Universidad Victoria (UVIC), en Canadá. Permite elaborar ejercicios interactivos multimedia.

Permite elaborar paquete de tipo página Web, estas páginas son construidas por medio del código HTML para su “visualización” y la interactividad de los ejercicios se consigue mediante JavaScript (“Script” es un poco de código que hace algo en una página Web).

Por otro lado es un programa autor muy interesante ya que si tienes conocimiento de HTML o de JAVA puedes hacer modificaciones personalizadas en el formato.

Herramientas:

- JBC crear ejercicios de elección múltiple.
- JCloze genera ejercicios de rellenar hueco.
- JCross crea crucigramas.
- JMatch crea ejercicios de emparejamiento u ordenación.
- JMix crea ejercicios de reconstrucción frases o párrafos.

Ventajas:

- Sirve para cualquier materia y nivel educativo.
- Conseguirlo en red es gratuito.
- Ejercicios generados en HTML se pueden difundir fácilmente.
- Está al alcance de los no expertos en tecnología y autodidactas.

Desventajas:

- Acceso a internet para evaluar a los alumnos.

Requerimientos:

- Sistema Operativo: Windows, Linux, Java.
- Navegador: Mozilla, Internet Explorer...
- 1 o 2 Mb en ITE: Servidor
- Registro: Gratuito



Ardora

Ardora es una aplicación que permite, al docente, crear sus propias actividades interactivas de una forma muy sencilla en formato HTML, sin tener conocimiento de diseño o programación.

Con Ardora se pueden crear más de 45 tipos de actividades, crucigramas, sopa de letras, completar, paneles gráficos, relojes, agrupar, ordenar, etc. El docente debe centrar su esfuerzo en elemento a desarrollar para su actividad.

Por un lado Ardora creará la actividad mediante una página web y el archivo (**applet java**), necesitara solo de un navegador (Mozilla Firefox o Internet Explorer).

Es totalmente gratuita, sin carácter lucrativo y con fines educativos.

Ventajas:

- Reforzar el aprendizaje en temas expuestos.
- La realización de dicha actividad resulta motivadora.
- Herramienta fácil, accesible, intuitiva, y muy útil para docentes.
- Conocimiento técnico básico.

Desventajas:

- No todos los alumnos tienen un ordenador personal fuera del aula.
- El docente no tiene notificación de los resultados que van obteniendo.
- Al no tener en cuenta la realización de dichos ejercicios como parte de la evaluación puede que no lo hagan.

Requerimientos:

- Sistema Operativo: Win 98/98 Se/Me/2000/NT/XP/Vista/7/8
- Navegador: Mozilla, Internet Explorer
- Tamaño: 11, 4MB
- Registro : Gratuito

Lo cierto es que esta aplicación informática permite crear actividades de manera rápida y sencilla, generando en los alumnos un aprendizaje interactivo y motivador.



CAPITULO III

MULTIMEDIA



III.I MULTIMEDIA

Este es un término que recientemente ha sido incorporado a la cultura informática de todos los ámbitos del conocimiento. Su principal característica es que, a través de la computadora se integran como un solo equipo: el televisor, la cámara fotográfica y de video, el disco compacto, el modem, video casetera, entre otros (Pantoja A, 2000, p.180).

Este concepto informático permite organizar y manejar la información (textos escritos, gráficos, sonidos, animaciones, video, etc.) integrados coherentemente para dar respuesta a las necesidades del usuario.

Multimedia combina diversos medios de comunicación: en primer lugar, un **Hipertexto** es un programa informático en el cual la información **textual** se interconecta, de tal modo que el usuario decide los pasos a seguir. Navega libremente por la información.

En segundo lugar **Hipermedia** la información interconectada en forma de redes permite al usuario navegar libremente, **textos imágenes y sonidos**.

Algunas ventajas de multimedia: muestra información clave en la pantalla del monitor de la computadora; indica al usuario las rutas de navegación: la información puede consistir letras, imágenes o símbolos; la opción de abrir ventanas de información.

Multimedia puede ser considerada una alternativa en la educación. Ahora bien, en caso de que sea un camino para que el alumno pueda adquirir conocimiento, el profesor deberá tener cuidado de dar seguimiento minucioso, en otras palabras, debe tener control de la información, la autorregulación y ser promotor de una motivación continua hacia el buen uso de los multimedia.

Es necesario que el profesor, en principio, incite a los estudiantes a conocer las limitaciones y alcances de esta tecnología. Para incorporar la multimedia a la cultura informática son, al menos, conocer y operar las tecnologías que la integran y su manejo, características de cada uno de los dispositivos (como grabar sonidos, audio, video), el software que se requiere, el lenguaje de multimedia (iconos, símbolos, ventanas).

Las nuevas tecnologías han incidido en un área importante de la organización del docente actual.



III.II Medios en que se presenta la información Multimedia

Se determinan por la utilidad y funcionalidad dentro del programa (pueden potenciar: memoria visual, comprensión visual, memoria auditiva, comprensión oral, etc.).

Texto. Su función principal es favorecer la reflexión y profundización en los temas. Ejemplo: un programa educativo de inglés **x**, tiene una estructura textual, el usuario observa logra una comprensión lectora, profundización en el tema y tiene discriminación visual.

Sonidos. Ejemplo: un programa educativo de inglés muestra una serie de sonidos e imágenes, orientadas a completar el significado por parte del usuario, se conocen como (**locuciones**), **música** y **efectos** sonoros para conseguir un efecto motivador. Favoreciendo una memoria auditiva.

Gráficos e iconos. En otros términos son el elemento básico en las aplicaciones multimedia que permite representar palabras, imágenes o conceptos, con una idea a transmitir.

Imágenes estáticas. La finalidad es ilustrar y facilitar la comprensión de la información que se transmite. Rodríguez Diéguez (1996) indica que la imagen puede realizar seis funciones: representación, alusión, enunciativa, atribución, canalización de experiencias y operación. Los tipos son: fotografía, ilustraciones, representación gráfica etc.

Imágenes dinámicas. Las imágenes en movimiento son un recurso de gran importancia, transmiten de forma visual contenido. Pueden ser videos o animaciones que simulan eventos.

III.III Hipertextual Según Su Sistema de Navegación

Recapitulando el significado de hipertexto es una red de información formada con un conjunto de unidades de texto que se conectan por múltiples enlaces. La interacción que hay entre el usuario y el programa varía de acuerdo a la estructura de la aplicación. Se presentan la clasificación según el sistema de navegación:

Lineal. El usuario sigue un sistema de navegación lineal para acceder a los diferentes módulos de aplicación.

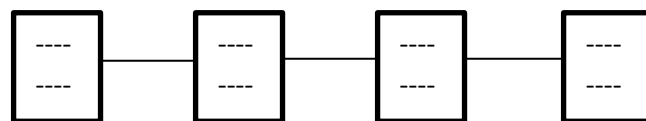


Imagen 2: Estructura Lineal

Reticular. Es la más adecuada para realizar consultas de información, por parte del usuario ya que permite libertad en la navegación por el programa.

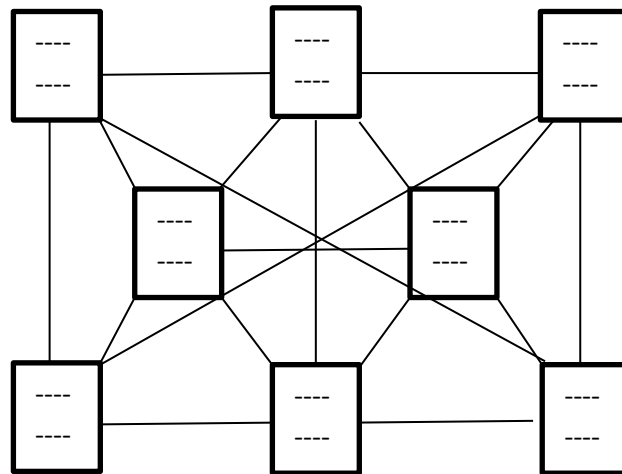


Imagen3: Estructura Reticular

Jerarquizado. Combina las modalidades de los dos sistemas anteriores, organiza la información atendiendo el contenido.

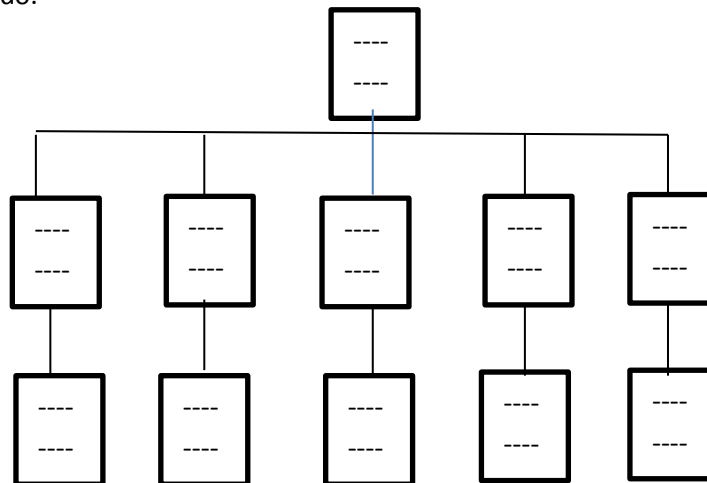


Imagen 4: Estructura Jerárquica



III.IV Clasificación según su finalidad

Se han desarrollado multitud de aplicaciones multimedia, con diferentes objetivos:

Multimedios informativos:

- Libros o cuentos. Parecen libros con formato de papel, mantiene una estructura lineal para el acceso a la información.
- Enciclopedias y diccionarios. Favorecen el rápido acceso a consultas de información. Utilizan bases de datos para almacenar la información de forma estructurada.
- Hipermedias. Son documentos hipertextuales, en el cual la información se relaciona a través de enlaces con una estructura jerarquizada dependiendo al nivel en que el usuario quiera navegar.

Multimedia Formativos:

- Programas de ejercitación y práctica. Son ejercicios que siguen una secuencia para su realización y utilizan al feedback para reforzar actividades.
- Tutoriales. Antes de poder realizar un ejercicio debes de conocer la información que se te presenta (videos, imágenes, texto, etc.) que ayudan a guiar el proceso de aprendizaje.
- Simulaciones. Es un escenario donde el usuario tiene que experimentar situaciones reales dependiendo en la plataforma en que este trabajando a través de ello analiza y toma decisiones. Su aprendizaje es por descubrimiento.
- Talleres creativos. Son un conjunto de elementos simples que nos permiten promover nuevos entornos creativos.
- Resolución de problemas. Pensemos en un ejemplo un texto en inglés con recuadros a completar, que hacemos leemos, analizamos y comprendemos pero hay palabras que no entendemos que tenemos que hacer, buscar otras materiales adicionales para que nos ayuden a la comprensión y profundizar en el tema. Logramos generar con ello habilidades y destrezas.
- Caza del tesoro. Son documento hipermedia (página web), en el que se presentan una serie de preguntas de un tema determinado ejemplo: verbos junto a una lista de direcciones web en la que puedes encontrar las respuestas. En otras palabras son estrategias para adquirir información.
- Wiki. Son un conjunto de personas que elaboran documentos multimedia de aprendizaje colaborativos, para poder ser visto por la web.



III.V El maestro como diseñador o constructor de programas multimedia

Son numerosos los profesores que elaboran e investigan pequeños materiales educativos y que los intercambian con sus compañeros “experiencias”. Por medio del uso de herramientas que estén a su alcance.

Anterior mente hablamos de los lenguajes de autor, como se comporta en grandes rasgos pues efectivamente son programas para producir programas multimedia, por otro lado enriquece con instrucciones tareas específicas más usuales y ofrece interfaces más cómodos.

Multimedia es la transformación del ordenador como medio de comunicación, estos programas son herramientas para construir nuevos mensajes, permite enriquecer las propias posibilidades de comunicación. Experimentar, jugar y desarrollar creativamente un modelo en un ambiente de aprendizaje.

III.VI Clasificación según el nivel de control

El nivel de control varía de acuerdo a la configuración o adaptación que pueda realizar el profesional en el programa:

- Programas cerrados. Es un programa Informático que trabaja sobre un determinado contenido, el profesional no tiene posibilidad de modificarlo sigue una estructura secuencial.
- Programa semi-abierto. Esta aplicación permite al profesional realizar algunas modificaciones o tome decisiones ejemplo: tamaño de letra, tipografía etc.
- Programas abiertos. Es un programa informático que permite al profesional adaptarlo de acuerdo a las necesidades de los usuarios y realizar cambios en el desarrollo.

III.VII Porqué usar multimedios en la educación

No todos los aprendizajes son los mismos: No todos aprendemos del misma manera dentro del idioma inglés, algunos utilizan: libros especializados, diccionarios, videos, CD, PC, juegos etc. Otros toman cursos intensivos adicionales pero no todos tenemos la misma facilidad.

No todos aprendemos igual: Así es todos tenemos diferentes estilos de aprendizaje: en ingles un alumno **X** manipula el Reading, pero se le dificulta el Listening; el alumno **Y** entiende el Listening pero tiene la problemática en Pronunciation o el alumno **C** que es bueno en Grammar, Listening, Pronunciation y Reading.

No todos llegamos al aprendizaje con los mismos antecedentes, ni los mismos intereses. Nuestra biografía: época, entornos, contextos que suelen ser diferentes.



Todos aprendemos mejor haciendo. No es lo mismo realizar una sopa de letras en formato de papel en blanco y negro, que obtener una práctica dentro de la PC con colorido y animación.

Características de los multimedios en la computadora:

- Respuesta inmediata y oportuna al usuario.
- Almacenar la respuesta del aprendiz, trazar trayectoria y avance.
- Consistencia en la entrega de la instrucción.
- Accede a grandes cantidades de información.

III.VII Software multimedios de aplicación educativa

Una vez definido software y multimedia nos preguntamos que es el “Software multimedios” es cualquier programa que combina varios medios bajo control interactivo por parte del usuario y de aplicación educativa, se trata de programas que pueden potencialmente ser utilizados para promover el proceso de enseñanza- aprendizaje.



CAPITULO IV

DESARROLLO



IV. Descripción de la Metodología

En los últimos años el avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones tienen influencia en la transmisión del conocimiento. El desarrollo de software capaz de ayudar al estudiante a adquirir y afianzar sus conocimientos en diversas áreas impulsa la investigación en el área de software, tanto en la parte metodológica como en la parte tecnológica.

Uno de los principales problemas en la construcción del software educativo es seguir un proceso de desarrollo que asegure la calidad.

Se requiere incluir diseños que favorezcan la comprensión del contenido por parte del alumno, es decir, debe apegarse en bases psicopedagógicas sobre el aprendizaje (conductista, cognitivista, constructivista), así como los principios básicos de software que permitan concretar el desarrollo en forma exitosa .

Se realizaron investigaciones sobre el estudio de las metodologías que fueran capaces de adaptarse al desarrollo de software educativo. Las metodologías de ingeniería de software generalmente abarcan actividades como la obtención de requisitos, el diseño del sistema, construcción, pruebas, instalación y mantenimiento todas ellas enfocadas a atender aspectos técnicos del producto, y no se ocupan de los aspectos de calidad didáctica, por lo que es necesario adaptarlos para que incluyan actividades orientadas a atender las características didácticas.

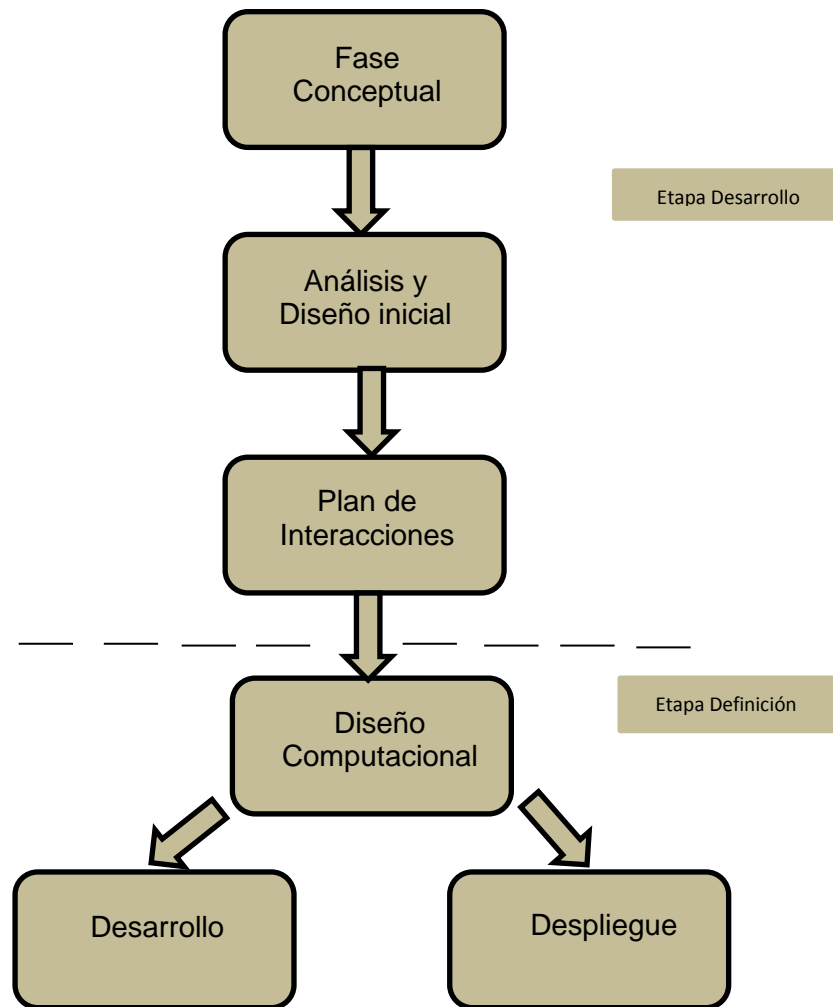
Actualmente existen metodologías instruccionales para la elaboración de software educativo, que guían el proceso de diseño, desarrollo y evaluación, sin embargo la mayoría se centran en la parte del diseño pedagógico y se desatienden los aspectos computacionales.

A continuación se presenta la siguiente metodología a seguir centrado al desarrollo de software educativo que propone un enfoque multimedia e incluye aspectos computacionales, pedagógicos y de comunicación. Se describen las etapas del ciclo de vida y las actividades y artefactos a obtener en el desarrollo del producto.

IV.I Metodología de Ingeniería de Software educativo MeISE

La Metodología de ingeniería de Software Educativo MeISE propone un ciclo de vida dividido en dos etapas. Propuesto por el Instituto Tecnológico de Orizaba, -Veracruz, México.

Imagen 5: modelo MeISE





Fase 1. Fase Conceptual:

En la primera etapa se inicia con una investigación sobre los requerimientos con el producto a desarrollar, delimitando su alcance. Se desarrolla el plan de proyecto, se evalúan riesgos y se establecen criterios del éxito. Se conforma el equipo de trabajo.

En la Fase conceptual se muestra las Actividades y Artefactos:

- ✦ Analizar necesidades educativas:

Modelo Instruccional:

Es la temática a atender, que es mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje en el en el aula relacionado con el vocabulario básico inglés, por medio del uso de la gramática a así como textos de comprensión y audio. Adema del solapamiento de actividades para el desarrollo en paralelo.

Objetivos:

1. Desarrollar un software educativo como guía didáctica agradable y completa con una estructura multimedia.
2. Delimitar problemas relacionados con el uso de la gramática y actividades de comprensión de nivel básico.
3. Indagar en el estudio del inglés, para diseñar material de estudio con una estructura fácil de comprender.

Fuentes de información:

Se realizó una selección y organización de información a presentar, además de una lista de temas o punto de interés del estudio del inglés a nivel básico.

En este punto se encontró con gran variedad de materiales por lo cual se hizo la clasificación: se empezó por la búsqueda de herramientas autor, se determinaron sus ventajas y desventajas, durante la búsqueda encontramos una herramienta llamada Maltes que permitió visualizar ejercicios de ejercitación con diferentes estructuras y con la ventaja de crear ideas y materiales prácticos.

Después se hizo la recolección de libros que podrían a ayudar a favorecer el contenido a desarrollar, se pudo encontrar una gran variedad ya que el Inglés es un tema muy extendido, se tomó la decisión de escoger temas que iniciaran un contexto básico para obtener una comprensión inicial.



Tabla 4. Clasificación de material

Material	Nombre	Descripción	Temas a acotar
Work Book	English Grammar in Use	Estudio: elementos de aprendizaje básico.	Present and past <ul style="list-style-type: none"> • Present continuous (I am doing) • Present Simple (I do) • Present continuous and present simple 1(I am doing and I do) • Present continuous and present simple 2 (I am doing and I do) • Past Simple (I did) • Past continuous (I was doing) Present perfect and past <ul style="list-style-type: none"> • Present perfect 1(I have done) • Present perfect 2 (I have done) • Present perfect continuous and simple (I have been doing and I have done) • How long have you (been)...? • For and since. When? and How long ...?
Work Book	American Language Institute	Estudio: Introducción al Inglés básico.	Conversación
Work Book	Level One Real English	Conceptos de aprendizaje elementales.	<ul style="list-style-type: none"> • How many, Adjectives, Few an Few, A lot of and lots of, there is/ there are

Elementos de motivación: Se realizara una parte por medio de la aplicación de juegos, material complementario para el aprendizaje del inglés un licente lúdico.

Evaluación: Se realizara por medio de textos programados o de instrucción.

1. La participación activa: el estudiante aprende mejor, si se le permite hacer algo relacionado con lo que está estudiando.
2. Verificación inmediata: un estudiante aprende mejor si se le da la oportunidad de comparar su respuesta con la correcta, inmediatamente después de la que emitió.
3. Graduación de la dificultad: la materia se desglosa en unidades pequeñas de información a manera de facilitar el aprendizaje y aumentar la cantidad de refuerzos recibidos por el alumno.
4. Respecto al ritmo individual: cada estudiante puede avanzar de acuerdo con sus posibilidades de manera que la rapidez y la lentitud de sus compañeros no interfieran en su aprendizaje.



✦ Analizar necesidades educativas:

Estudio de alternativas: Son las que se determinan para el desarrollo de software. Entre ellas se encontraron herramientas para generar software educativo, que facilita al personal docente no experto en informática generar productos didácticos que apoyen el aprendizaje del idioma inglés. Llamados lenguaje Autor es decir son ambientes que contienen elementos reprogramados para el desarrollo.

Las herramientas a usar son Exelearning, Ardora, Flash y Hot Potatoes.

✦ Elaborar un estudio de riesgos:

Lista de Riesgos: (Establece los riesgos relativos al desarrollo y a los aspectos pedagógicos y la forma de entenderlos). Estas condiciones son las que limitan al desarrollo, aspectos no compatibles, económicas y de tiempo.

Una de ellas es que la herramienta autor Exelearning tiene un riesgo de tiempo es decir, cada que se realiza el diseño, la escritura y aplicaciones se guardan, con la problemática que se tiene que cerrar la aplicación para después ejecutarla como página Web. La otra es, que solo se puede realizar las modificaciones de 1 a 5 después de haberlas ejecutado ya que se tiene que reiniciar el equipo para volver a abrir la aplicación sucesivamente.

Para ello se tiene que planificar las contingencias antes de realizar cambios o guardar.

Estos programas no funcionan de la misma manera así que se tiene que realizar el análisis y descomponer los requisitos que cada uno requiere, como sus términos. Logrando obtener las fortalezas e ideas de cada aplicación y alcanzar mejores resultados.

✦ Conformar el equipo de trabajo:

Se conforma el equipo de trabajo, se elabora la programación de actividades, se asignan responsables a cada una y se determinan tiempos estimados para llevarlos a cabo.

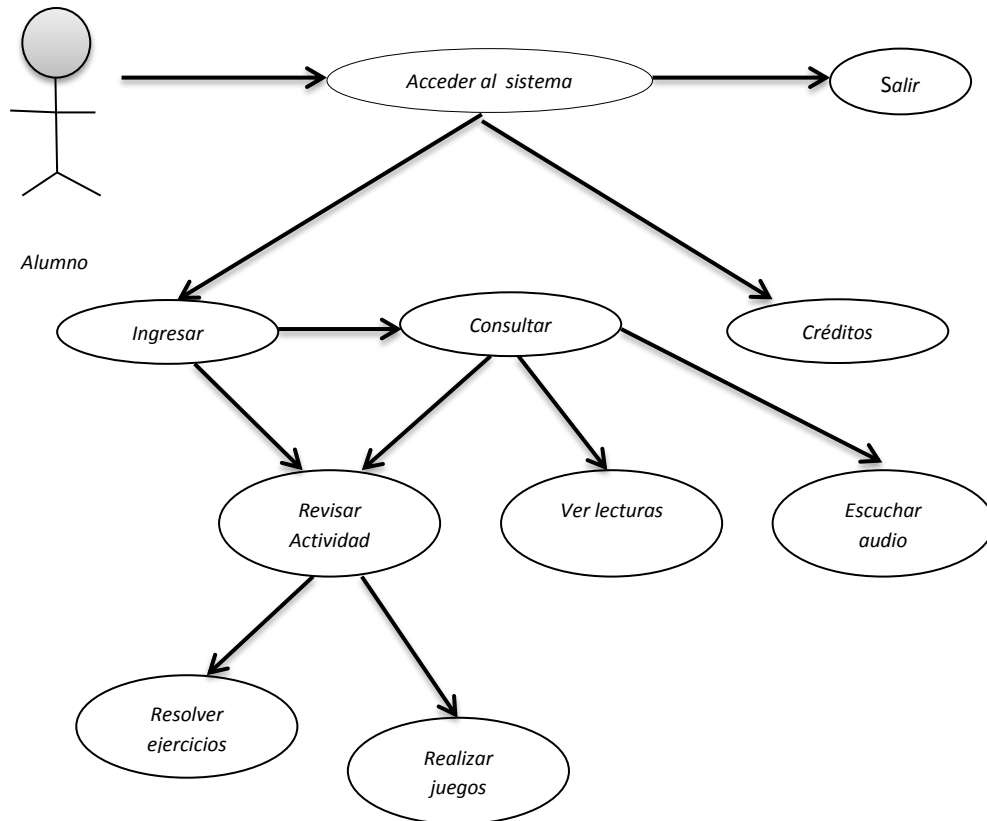
✦ Identificar la funcionalidad que se pretende alcanzar con el software:

Modelo de Actores (identifica el tipo de usuario que utilizara el software y describe sus características).

Modelo de caso de usos. (Establece un modelo general de las funciones que cubrirá el sistema a través de diagramas de casos de uso y su especificación.

Descripción de los casos de uso involucrados en la aplicación.

Imagen 6: Caso de uso acceder al programa



El diagrama hace una descripción breve, de cómo el usuario ingresa manualmente en el sistema observado cada una de las aplicaciones para poder resolver actividades con el objetivo de aprender un segundo idioma el inglés.

Caso de Uso. Acceder al programa

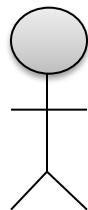
Tabla 5. Acceder al programa

Nombre del caso de uso: Acceder al programa

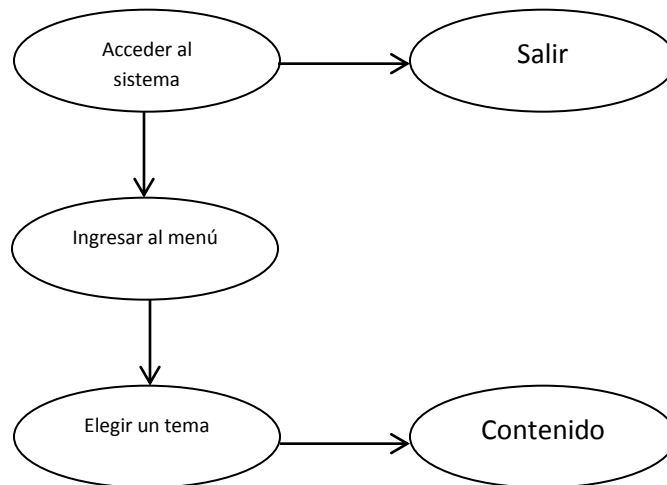
ID Acaso de uso:	CU 1
Actor primario	Discente
Descripción:	Mostrar una interfaz que le permita al usuario decidir qué tema consultar, para lograr una interacción sencilla.
Precondición	El usuario debe tener instalada la aplicación.
Actividad	El alumno se encuentra en el menú principal. –El alumno eligió un tema. La aplicación muestra la interfaz deseada y continua de acuerdo a la ejecución.
Conclusión:	El usuario escoge un tema revisa su contenido, realiza y se apoya de las actividades

Caso de uso. Elegir un tema

Imagen 7: Caso de uso elegir un tema



Alumno



El alumno ingresa a la aplicación y escoge el tema con el que se trabajara para su aprendizaje.



Tabla 6. Elegir un tema

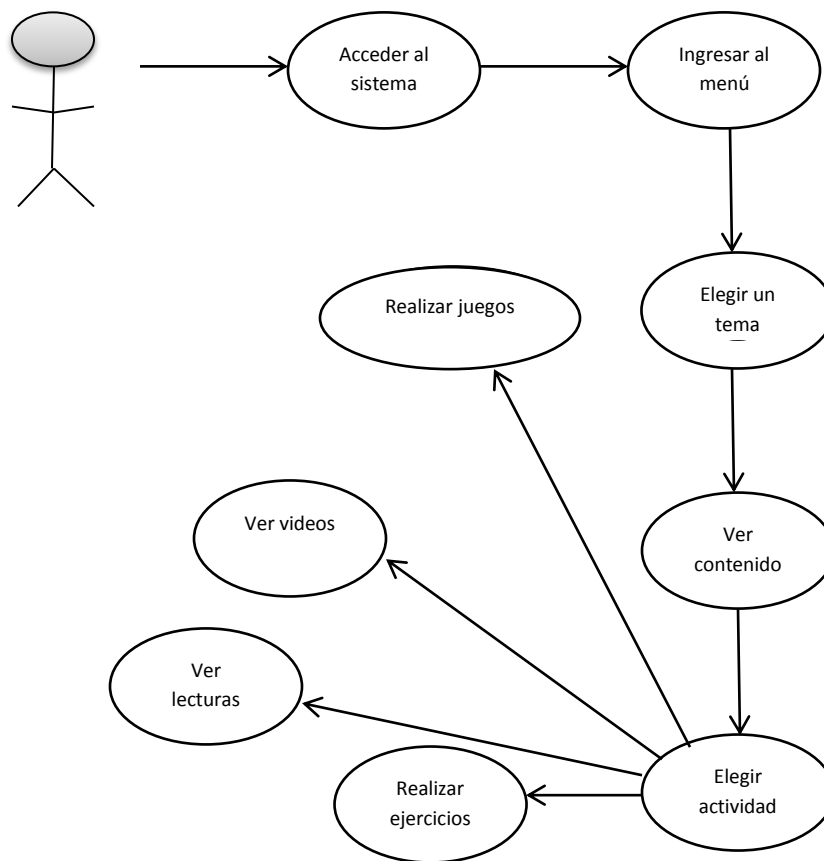
Nombre del caso de uso: Elegir un tema

ID Acaso de uso:	CU 2
Actor primario	Discente
Descripción:	Elegir un tema se muestra una interfaz que le permita al usuario revisar el tema con ejemplos cortos.
Precondición	El usuario debe tener instalado el sistema.
Actividad	El alumno se encuentra en el menú principal. –El alumno eligió un tema. La aplicación muestra la interfaz deseada y continua de acuerdo a la ejecución.
Conclusión:	El usuario escoge los contenidos, realiza actividades y se apoya en videos, audio y textos.

Caso de Uso. Elegir un tema

Caso de uso. Realizar una actividad

Imagen 8: Caso de uso realizar una actividad





Caso de Uso. Realizar Actividad

Tabla 7. Realizar Actividad

Nombre del caso de uso: Realizar actividad

ID Acaso de uso:	CU 3
Actor primario	Discente
Descripción:	Elegir un tema se muestra una interfaz que le permita al usuario revisar el tema con ejemplos cortos: lecturas, ejemplos, ejercicios gramaticales y juegos divertidos.
Precondición	El usuario debe tener instalado el sistema.
Actividad	El alumno se encuentra en el menú principal. –El alumno eligió un tema, revisa los contenidos y realiza las actividades. La aplicación muestra la interfaz deseada y continúa de acuerdo a la ejecución.
Conclusión:	El usuario hace un análisis de los contenidos para después realizar las diferentes actividades.

- ✚ Establecer criterios de medición de calidad de proceso, considerando aspectos técnicos:

Modelo de aceptación: (incluye características mínimas que deben cumplirse para que el producto se acepte).



Fase 2. Fase Análisis y Diseño inicial:

En esta segunda etapa se propone la arquitectura que servirá de base para la solución del problema y se establecen características pedagógicas y de comunicación que regirán el desarrollo del software. En este punto se evalúan los riesgos y se establecen los criterios del éxito.

En la Fase de análisis y Diseño se muestra las Actividades y Artefactos:

- ✦ Identificar los requisitos funcionales y no funcionales que se cubrirá con el software:

Modelo de requisitos: Se determinan los requisitos que debe cumplir el software, en cuanto a funcionalidad, comunicación, interfaz y docencia.

Tabla 8. Especificación de requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación

Requerimientos funcionales	
Requerimientos funcionales	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra una interfaz del menú inicio • Proporciona un tutorial de como navegar por la aplicación. • Lleva al contenido del tema que se eligió. • Muestra los contenidos: temas, textos, ejemplos, juegos, preguntas de conocimiento, créditos. • Muestra lecturas con una estructura corta y fácil comprensión. • Proporciona una serie de ejercicios programados o de autoinstrucción. • Muestra audio y video.
Requerimientos no funcionales	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación fácil en todas las plataformas hardware y Software • Flexibilidad a cualquier usuario aunque no pertenezca a nivel básico. • El usuario debe da ser capaz de usar todas las funciones de la aplicación ya que está diseñado bajo el acceso a la información de manera lógica y concreta • Facilidad para las pruebas • Facilidad de uso e ingreso a la información.
Estimación coste- tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo a desarrollar en 8 meses. • Costo: Trabajo de Titulación.
Retos	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar a cabo el desarrollo de la aplicación para que en un futuro mejorar su calidad.
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • En el Centro Universitario UAEM es limitado el material multimedia para el aprendizaje del inglés.



✦ Establecer la arquitectura de software:

Descripción de la arquitectura: establecer la arquitectura base sobre la cual se desarrollara el software; se debe considerar que dicha arquitectura sea capaz de entender adecuadamente las tareas de aprendizaje que se van a manejar.

Tabla 9. Prototipo Grafico

Propuesta grafica	
Guion Visual	<p>Fondos para navegar, con su significado de Psicológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verde- Es el rayo del equilibrio, beneficia al sistema nervioso, ayuda a relajarnos desprendernos de los problemas del dar y recibir. La pantalla principal es verde, las unidades 1- 12 se realiza con fondo verde. • Ejercices 1- 4 se realizan con color blanco, azul y rosa. Azul- Representa lealtad, confianza, es el rayo del alma, de la paz y serenidad, y aquellos a quienes les encanta el azul, aman la belleza en todos los aspectos y formas. Es refrescante, tranquilizador y puede sedar. Rosa- poder social.
	<p>Botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rojo, Azul, Amarillo, Verde para las Unidades y Exercises. • Regresar • Avanzar • Salir • Ejercicios • Comprobación de ejercicios • Reinicio de ejercicio • Créditos • Manual • Audio • Video • Juegos
	<p>Tipo de letra: <i>Comic Sans MS</i> ya que es una letra visible y atractiva para estudiantes, con tamaño para titulo de 18 y actividades 14.</p>
	<p>Desarrollo Temático:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título del tema • Desarrollo del tema: inicia con un pequeño texto de comprensión, ejemplos y parte de ejercitación.
	<p>Reproducción de audio y video: para el solapamiento de actividades.</p>
	<p>Imágenes y animaciones: permite ejecutar la selección de un objeto logrando mostrar complementaciones sin disminuir los campos.</p>



✦ Elaborar el diseño educativo:

Se define el objetivo terminal y los subobjetivos, y en base a estos se establecen las tareas de aprendizaje apegadas al tipo de modelado educativo.

Tabla 10. Secuencia Didáctica

Secuencia Didáctica

Contenido Tematico	Objetivo específico	Enseñanza	Eprendizaje	Recursos	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Present and past Present perfect 1(I have done) • Present perfect 2 (I have done) • Present perfect continuous and simple (I have been doing and I have done) • How long have you (been)...? • For and since. When? and How long ...? • How many, Adjectives, Few an Few, A lot of and lots of, there is/ there are 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar información relacionada con la comprensión (Present and past). • Revisar la información sobre el concepto. • Presentar una serie de ejercicios resueltos. • Presentar ejercicios para evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar el estudio (Present and past). • Realizando el estudio de su estructura. • Proponer situaciones prácticas por medio de juegos. • Modelar diferentes aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercitar los diferentes métodos de solución. • Comprender como se construye la gramática. • Resolver ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura Sobre los temas • Computadora • Herramientas Autor • Ejemplos 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar con las lecturas sobre los temas. • Visualizar la estructura de ejemplos cortos y sencillos. • Resolver actividades del software educativo. • Generar observaciones con el profesor. • El profesor realizara implementaciones convenientes .



Tabla 11. Secuencia Didáctica

Secuencia Didáctica

Contenido Tematico	Objetivo especifico	Enseñanza	Eprendizaje	Recursos	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Present perfect 1(I have done) • Present perfect 2 (I have done) • Present perfect continuous and simple (I have been doing and I have done) • How long have you (been)...? • For and since. When? and How long ...? • How many, Adjectives, Few an Few, A lot of and lots of, there is/ there are 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar información relacionada con la comprensión (Present perfect and past) • Revisar la información sobre el concepto. • Presentar una serie de ejercicios resueltos. • Presentar ejercicios para evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar el estudio (Present perfect and past). • Realizando el estudio de su estructura. • Proponer situaciones prácticas por medio de juegos. • Modelar diferentes aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercitar diferentes, métodos de solución. • Comprender como se construye la gramática. • Resolver ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura Sobre los temas • Computadora • Herramientas Autor • Ejemplos 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar con las lecturas sobre los temas. • Visualizar la estructura de ejemplos cortos y sencillos. • Resolver actividades del software educativo. • Generar observaciones con el profesor. • El profesor realizara implementaciones convenientes



- ✦ Elaborar el diseño de comunicación general del producto.

Modelo de la Interfaz: diseño de las zonas de comunicación y pantallas que se seguirán a lo largo del desarrollo.

Modelo de navegación: diseño de los caminos de navegación generales que presentara el usuario.

Prototipo de interfaz de usuario: Plantillas de diseño que se seguirán a lo largo del desarrollo.



De acuerdo a los medios de comunicación dentro de la fase de diseño se construye la forma en que se comunicara la herramienta con el usuario a continuación se muestra el diagrama a aplicar para su desarrollo: mapa de navegación y contenido. Cuando el diseño está en proceso el diseñador tiene que intervenir en forma dinámica y no estática.

Imagen 9: Mapa de Navegación

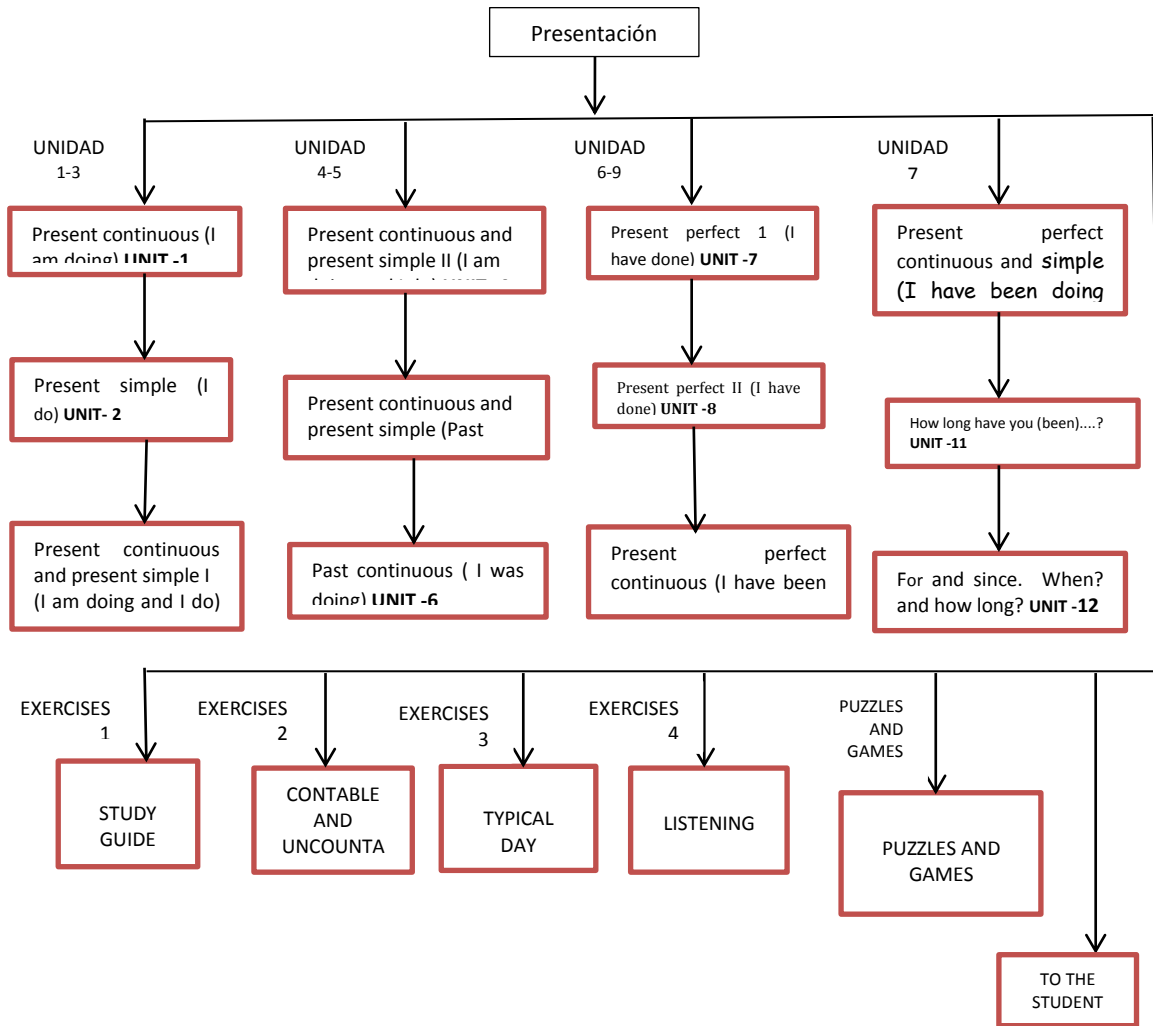
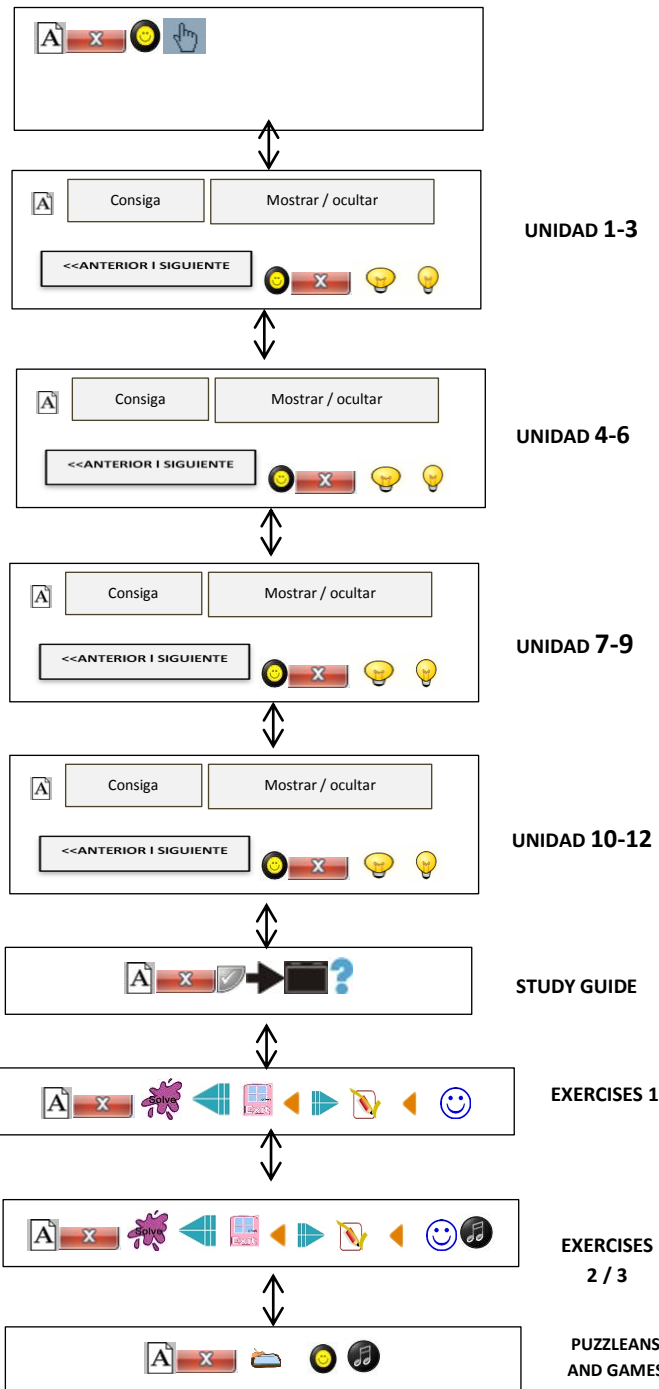


Imagen10: Mapa de Menú

En la etapa del diseño es importante definir convenciones sobre los gráficos a usar ya que este elemento permite lograr aplicaciones amigables y usables, a continuación se describen los gráficos elaborados para esta aplicación.

MENU



11: Mapa de convenciones



Fase 3. Plan de Interacciones:

Ya definidos y establecidos los requisitos, se procede a analizar cuantos subproductos funcionales pueden producirse de modo que se pueda liberar partes operativas, para llevar un mejor control para su desarrollo. Se colocan con mayor prioridad aquellos que cubren los conocimientos base.

En la Fase de Plan de Interacciones se muestra las Actividades y Artefactos:

- ⊕ Diseñar las interacciones de forma que las versiones ejecutables cubran objetivos didácticos bien planeados, de acuerdo a la secuencia de los temas.
Dividir el desarrollo en interacciones, cuidando de que cada interacción cubra los requisitos y objetivos educativos completos.
Priorizar las interacciones, de modo que las que contiene conocimientos básicos, se requieran como base para el aprendizaje.

Fase 4. Diseño Computacional:

Para cada interacción se debe elaborar el diseño computacional de modo que sirva de base para su desarrollo.

En la Fase de Diseño Computacional se muestra las Actividades y Artefactos:

- ⊕ **Realizar el plan de trabajo de la interacción:** Se determinan las tareas que se realizaran en el diseño de software y se calendarizan.
- ⊕ **Elaborar el diseño computacional:** Modelo de Diseño, detallar el diseño por medio de los diagramas.
- ⊕ **Refinar el diseño de navegación:** Diseñar los caminos de navegación específicos para la interacción en desarrollo.
- ⊕ **Refinar prototipo de interfaz:** Desarrollar pantallas específicas para los elementos de la interacción en desarrollo.



Fase5. Desarrollo:

En la Fase de Desarrollo se muestra las Actividades y Artefactos:

Se desarrolla en esta fase el producto, implementando la arquitectura de manera que se obtiene una versión del software lista para que sea utilizada por los usuarios finales.

- ⊕ **Desarrollar los componentes:** Modelo de Desarrollo (Determinar los componentes desarrollar y documentarlos).
- ⊕ **Probar los componentes:** Modelo de Pruebas Unitarias (Realizar pruebas de los componentes contra los criterios previamente establecidos).
- ⊕ **Integrar el Desarrollo previo:** Modelo de Integración (Establecer un plan para incorporar el nuevo desarrollo).
- ⊕ **Pruebas de integración:** Realizar pruebas para verificar que la incorporación del nuevo incremento no ha inducido fallas al sistema.

Fase6.Despliegue:

En la Fase de Despliegue se muestra las Actividades y Artefactos:

- ⊕ **Entregar el producto al usuario:** Producto (Se debe entregar el producto debidamente empacado, etiquetado y con información sobre su contenido y requerimientos de instalación).

Manual del Usuario (Debe contener información detallada de cómo utilizar el software).
Manual de instalación (Información de los requerimientos para su funcionamiento y procedimiento de instalación).

- ⊕ **Evaluar las características de calidad y satisfacción de los usuario:**
Aceptación de los usuarios: (realizar pruebas con los usuarios finales y comprobar su grado de satisfacción y efectividad del software).
- ⊕ **Evaluar la conveniencia de continuar con otro incremento al producto:** Evaluación de despliegue (analizar los resultados de la prueba de aceptación del usuario y determinar si es conveniente seguir con otra interacción).Este es un último punto en donde se realizaran ajustes, revisiones y recoger datos para así mejorar antes de concluir el proyecto y obtener lo deseado).



CAPITULO V

RESULTADOS



V. Pantalla principal

A continuación se hace muestra de la pantalla principal está compuesta por una serie de botones de diferente color: rojo, azul, amarillo y verde. Cada botón contiene 3 Unidades de gramática con los temas que abarca que en total sumarian 12 Unidades.

También contiene ejercicios adicionales de práctica y un manual para el manejo del usuario.

Imagen 12: Pantalla principal





V. Tema de Estudio y Explicaciones:

Parte -1 Present continuous (I am doing) UNIT -1

Se presenta la ventana de la primera unidad: su contenido consiste en cuatro páginas en la cual la primera consiste en explicaciones cortas del tema y ejemplos cortos.

Las otras tres páginas que se desarrollaron, consisten en actividades de ejercicios de gramática, de completar huecos, con la ventaja de que el estudiante pueda practicar lo aprendido del tema.

Un punto muy importante es que esta serie de herramientas de autor facilita proporcionar la llave de cada ejercicio, en otras palabras proporciona al estudiante el resultado de cada ejercicio que es mostrado de color verde si la respuesta es falsa el hueco se ilumina de rojo

En la parte inferior muestra las pestañas para desplazarse dentro de la unidad 1-3, permitiendo de manera sencilla realizar movimiento a cualquiera de los temas presentados y contenidos.

Imagen 13: Pantalla de texto unida 2

The screenshot shows a Firefox browser window with two tabs: 'Present perfect I (I have done)' and 'Present simple (I do)'. The address bar shows a local file path. The page header includes the UAEM logo and text: 'UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, CENTRO UNIVERSITARIO UAEM-TEXCOCO, INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA' and 'SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA PARA EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS'. A left sidebar menu lists navigation options: 'Inicio', 'Present continuous (I am doing)', 'Present simple (I do)' (selected), 'Sección2.1', 'Sección2.2', 'Sección2.3', and 'Present continuous and present simple (I am doing and I do)'. The main content area is titled 'Present simple(I do)' and 'Caso de estudio'. It features a 'Study this example situation:' section with a text box containing: 'Alex is a bus driver, but now he is in bed asleep. He is not driving a bus. (He is asleep.) but He drives a bus. (He is a bus driver.) Drives(s)/work (s)/do (es) etc. is the present simple:'. Below this is a 'Remember' section with a table: | I/ we/ you/ they drive/ | he/ she/ it drives/ works/ does etc. |. To the right, there are examples: 'I work.... He works... They teach... My sister teaches...'. Further right, it explains: 'We use the present simple to talk about things in general. We use it to say that something happens all the time or repeatedly, or that something is true in general:'. At the bottom right, there are two bullet points: 'Nurses look after patients in hospitals.' and 'I usually go away at weekends.'



Present continuous ejercicio de gramática
Tema de Estudio y Explicaciones
UNIT -2

Se puede observar como cada oración contiene una serie de recuadros en las que hay que complementar de acuerdo con las opciones que se muestran. Si es correcta se ilumina de verde y si es falsa se ilumina de rojo.

YOU CAN ASK! Unit 2

2.1 Complete the sentences using the following verb:

Cause (s) Connect (s) Drink (s) Live (s) Open (s) Speak (s) Take (s)

1. -Tanya *speaks* German very well.
2. - I don't often **drink** coffee.
3. - The swimming pool **lives** at 7.30 every morning.
4. - Bad causes many accidents.
5. - My parents in a very small flat.
6. - The Olympic Games place every four years.
7. - The Panama Canal the Atlantic and Pacific oceans

Consiga la cuenta Mostrar/Ocultar las respuestas

Imagen 14: Pantalla de ejercicio. Unidad 2



Present continuous ejercicio de gramática
Tema de Estudio y Explicaciones
UNIT -2

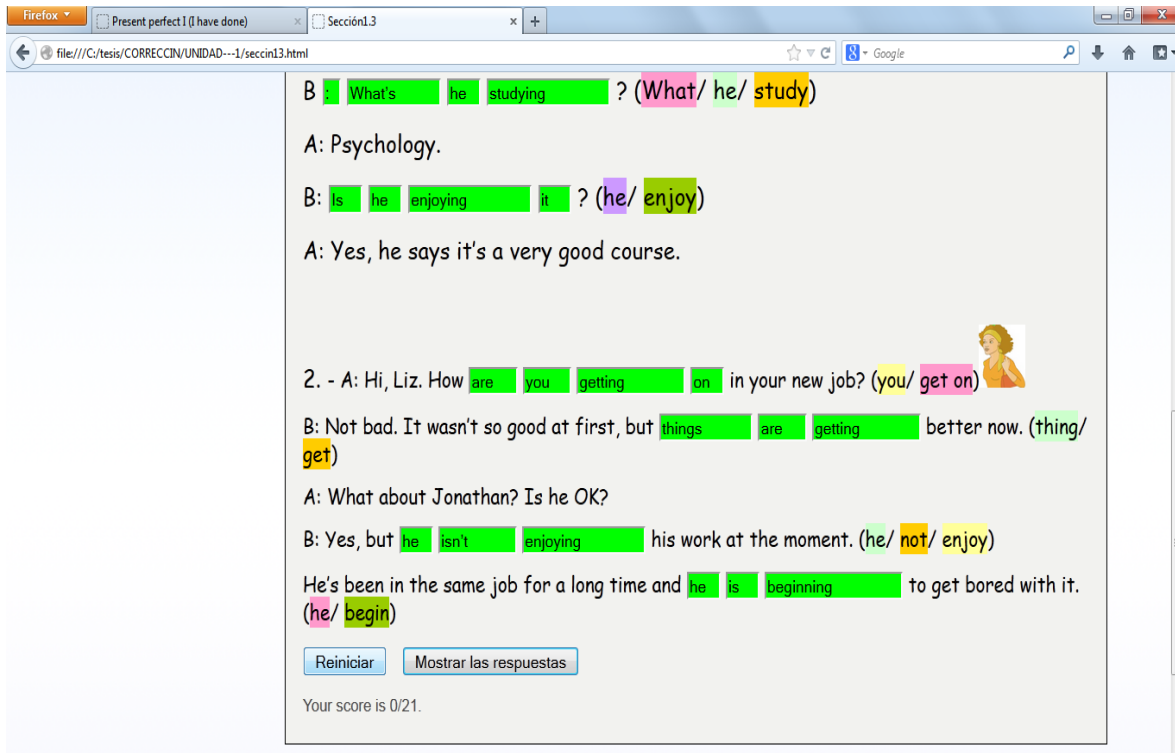
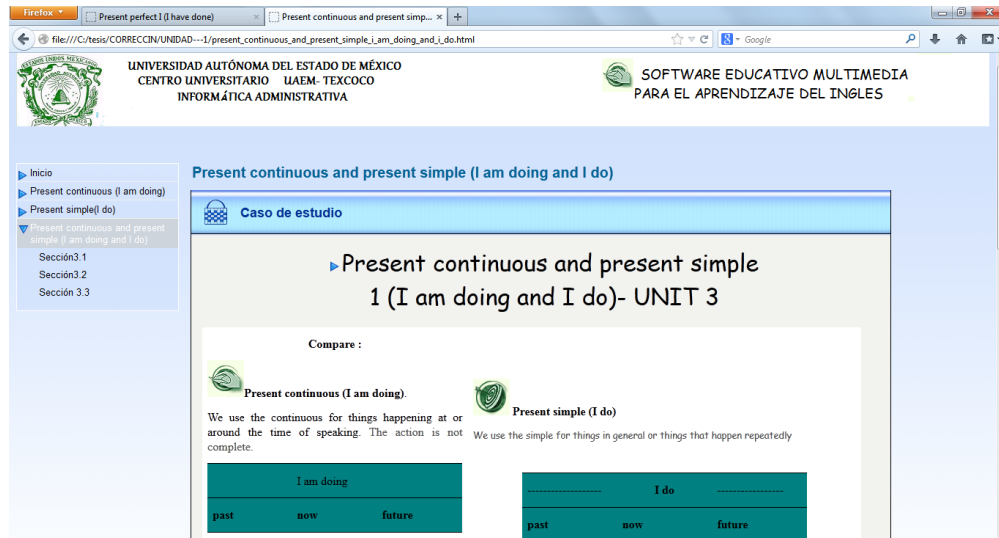


Imagen 15: Pantalla de ejercicio. Unidad 2

Se pueden observar dos botones el primero es Boton Reiniciar permite hacer el reinicio del ejercicio si este no se realizo de forma correcta y la segunda opcion es el Boton Mostrar, proporciona las respuestas correctas y una puntuacion.

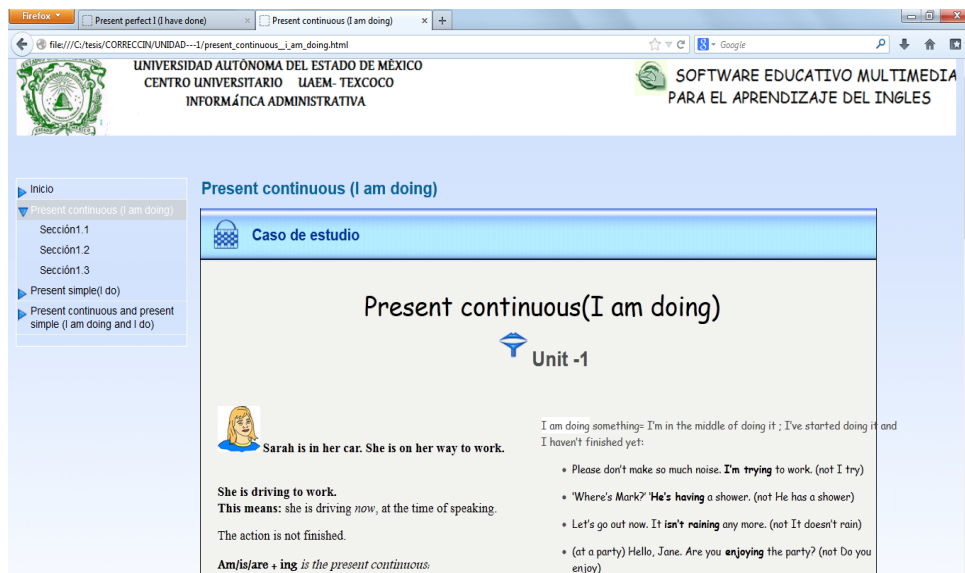


Present continuous ejercicio de gramática
Tema de Estudio y Explicaciones
UNIT -3



Cada una de las unidades se estructuro de manera similar con ejercicios cortos y fáciles de comprender. Se diseñaron especialmente para mejorar la gramática básica, con una estructura que no tiene mucha dificultad.

Imagen 16: Pantalla de ejercicio. Unidad 3





CENTRO UNIVERSITARIO UAEM-TEXCOCO
Informática Administrativa

Present continuous and Present Simple
Ejercicio de gramática
Tema de Estudio y Explicaciones
UNIT -3

Imagen 17: Pantalla de ejercicio. Unidad 10

Se puede observar que tiene dos botones en los que permite desplazarse << Anterior | Siguiente>> para un rápido manejo de material, sin necesidad de volver a las pestañas superiores de arriba.



Present and Past

(Past simple) (I did)

Ejercicio de gramática

Tema de Estudio y Explicaciones

UNIT -5

Se muestra la unidad 5 con una pequeña lectura de comprensión, en la cual el estudiante puede generar un aprendizaje ya que muestra explicaciones cortas y fáciles de comprender. Con la que más adelante ayuda a la construcción de los ejercicios.

Imagen 18: Pantalla de texto unida. Unidad 5

Firefox | Past simple (I did) | file:///C:/tesis/CORRECCIN/UNIDAD---2/past_simple_i_did.html

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM-TEXCOCO
INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA
PARA EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS

Present Perfect tense.
PRESENT continuous and present Simple
Past simple (I did)
Sección 1
Sección 2
Sección 3
Past continuous (I was doing)

Past simple (I did)

Caso de estudio

Unit 5
Present continuous and present simple
Past simple (I did)

Study this example.

Wolfgang Amadeus Mozart was an Austrian musician and composer. He **lived** from 1756 to 1791. He **started** composing at the age of five and **wrote** more than 600 pieces of music. He **was** only 35 years old when he **died**.

Lived (started) /wrote /was /died **are all past simple.**

Very often the past simple ends in **-ed** (regular verbs):

I work in a travel agency now. Before that **I worked** in a department store.

We invited them to our party, but they decided not to come.

The police **stopped** more on my way home last night.

Laura **passed** her examination because she **studied** very hard.

But many verbs are irregular. The past simple does not end in **-ed**. For example ...

write/ wrote	Mozart wrote more than 600 pieces of music.
see/ saw	We saw Rose in town a few days ago.
go/ went	I went to the cinema three times last week.
shut/ shut	It was cold, so I shut the window.



CENTRO UNIVERSITARIO UAEM-TEXCOCO
Informática Administrativa

Present and Past
(Past simple) (I did)
Ejercicio de verdadero y falso
Tema de Estudio y Explicaciones
UNIT -5

Imagen 19: Pantalla de verdadero y falso. Unidad 5

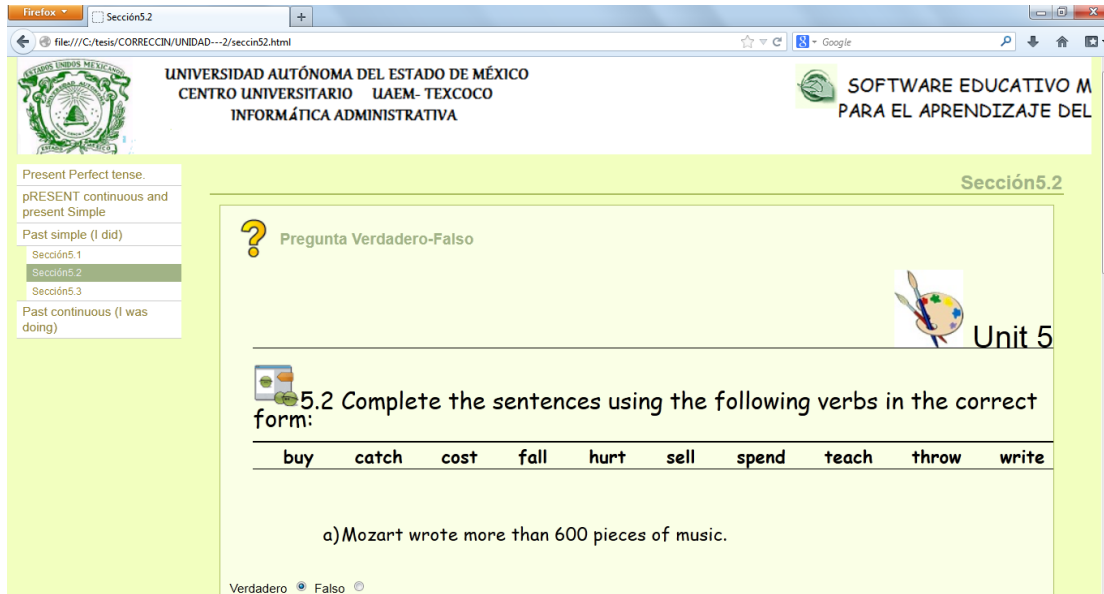
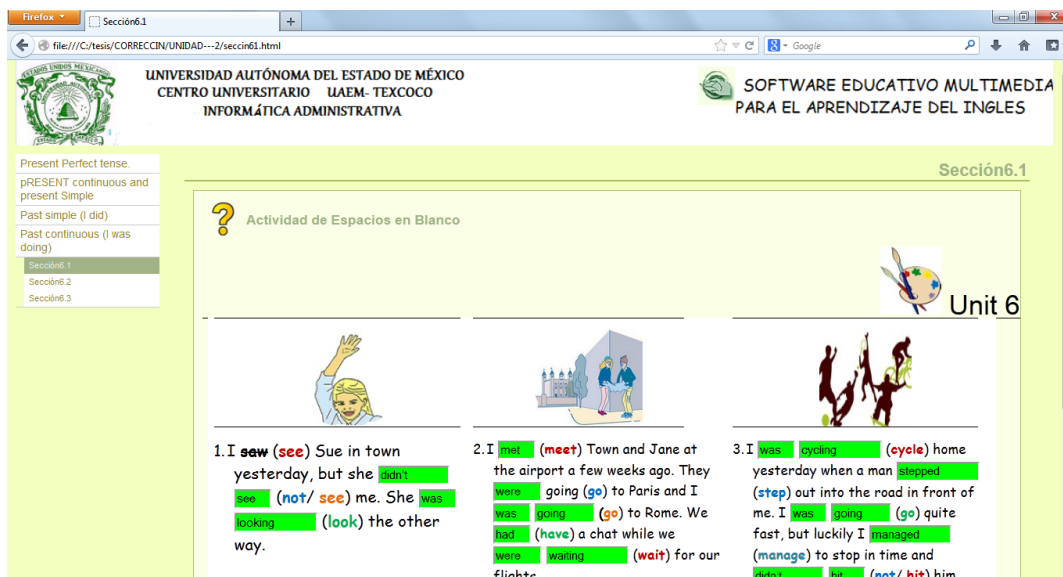


Imagen 20: Pantalla de gramática. Unidad 6





V.I. Tema de Estudio y Explicaciones:

Parte- 2

Consiste en una serie de dinámicas basada en juegos para fomentar el trabajo en equipo, logrando favorecer la sociabilidad del estudiante y desarrollar la capacidad creativa, crítica y comunicativa del individuo.

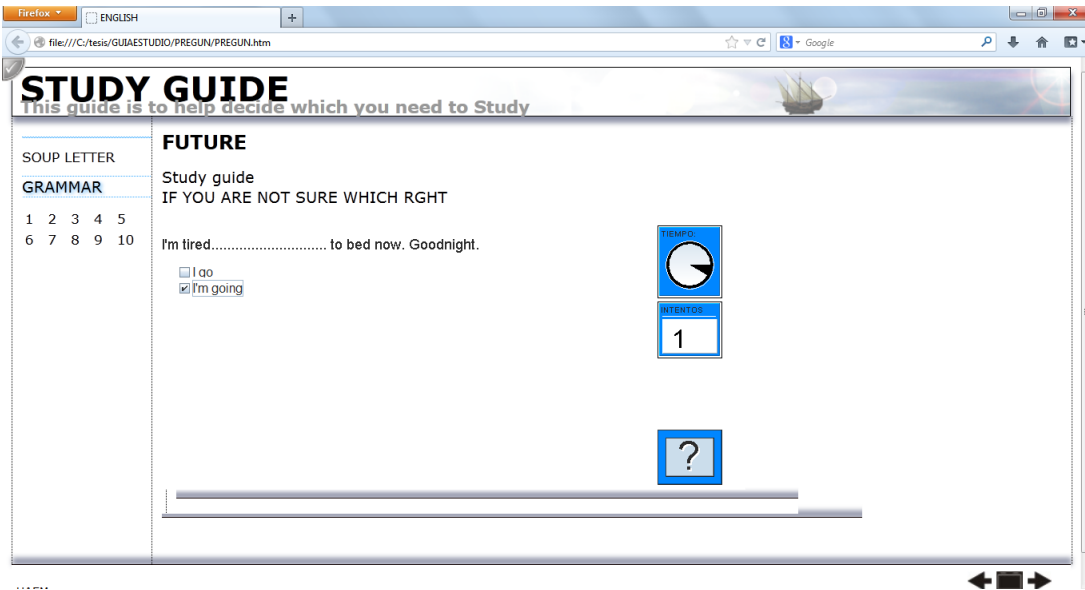
En el proyecto desarrollado, se hace uso del juego, como una herramienta excelente que permite practicar estructuras lingüísticas variadas en este caso el inglés, lo que implica una acción- reflexión sobre la lengua.

Tabla 12. Contenidos adicionales

Study Guide	Countable and Un countable	Typical Day	Listening	Puzzles and Games	To the student
Contiene una guía donde se pueden practicar una serie de preguntas de acuerdo al estudio del tema de la unidad o califica el nivel de conocimientos ya previstos por el estudiante. Con la ventaja que ofrecen un nivel de puntuación.	Ejercicios de práctica que contiene ejercicios de completar huecos y otras actividades lúdicas para extender la riqueza en el estudio del inglés.	Contiene elementos para completar huecos algunos con [pista], selección múltiple, ordenar cuadros, crucigramas.	En este Punto puedes encontrar diálogos para practicar actividades de listening y videos para reforzar la audición.	Es un punto donde abarca son juegos como: El ahorcado, memorama, sopa de letras, crucigramas, puzle, panel grafico que favorecen al aprendizaje de manera divertida.	Contiene un manual que explica la estructura y cómo manejar el software.



Imagen 21: Guía de estudio. Exercise 1



En esta siguiente pantalla se puede observar una lista de preguntas que se desarrollaron conforme al tema de las unidades ya expuestas, además se cuenta con un reloj que ayuda a observar el tiempo limitado para poder contestar a cada una de las preguntas. También muestra una pantalla los aciertos que se obtuvieron en el cuestionario.

Imagen 22: Puntuación de guía de estudio. Exercise 1

STUDY GUIDE 22 / 9 / 2013

1:17 h

Nº	Actividad	Ejecuciones	Estado	intentos:	puntos:
1	PRESENT AND PAST	1	⚙️	0	0
2	PRESENT PERFECT AND PAST	2	⚙️	0	0
3	FUTURE	1	⚙️	1	-1
4	MODALS	2	⚙️	0	0
5	IF AND WISH	1	⚙️	6	-16
6	PASSIVE	1	⚙️	0	0
7	ING AND THE INFINITIVE	2	⚙️	2	-7
8	ARTICLES AND NOUNS	1	⚙️	0	0
9	SOUP LETTER	1	⚙️	0	0
10	PUZZLE	1	⚙️	0	0
				0 / 10	-24

1:23 h



Ejercicio de gramática donde se tiene que completar la oración, con un límite de tiempo mostrando una puntuación. Con la Plantilla temas puedes localizar la explicación del tema y con la ayuda de las flechas de arriba avanzar a las siguientes actividades.

Imagen 23: Puntuación de guía de estudio completar huecos. Exercise 2

Firefox file:///C:/tesis/Uni.../Countable/exp.htm

file:///C:/tesis/Unid1-2-/Countable/exp.htm

Google

NOTES

Countables and Uncountables

2:35

sentences need a/ an!

1. Joe goes everywhere by like. H hasn't got a car.
2. I like your suggestion. It's very interesting idea.
3. We went to vary nice restaurant last weekend.
4. Jane was wearing beautiful necklace.
5. I use toothbrush to clean my teeth.
6. Can you tell me if there's bank near
7. My brother works for insurance com
8. I like volleyball. It's good game.

true

OK

Proporciona una pregunta en donde hay 3 opciones, en la cual se tiene que escoger una opción y puedes cambiar de pregunta con la ayuda de flechas azules.

Imagen 24: Selección múltiple. Exercise 2

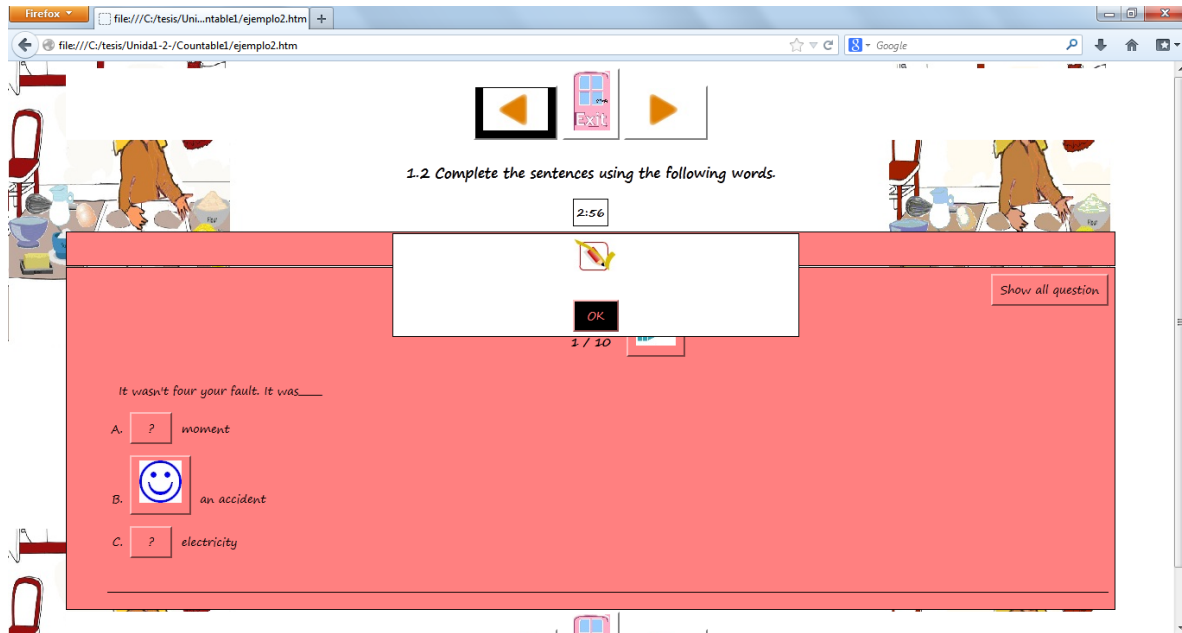
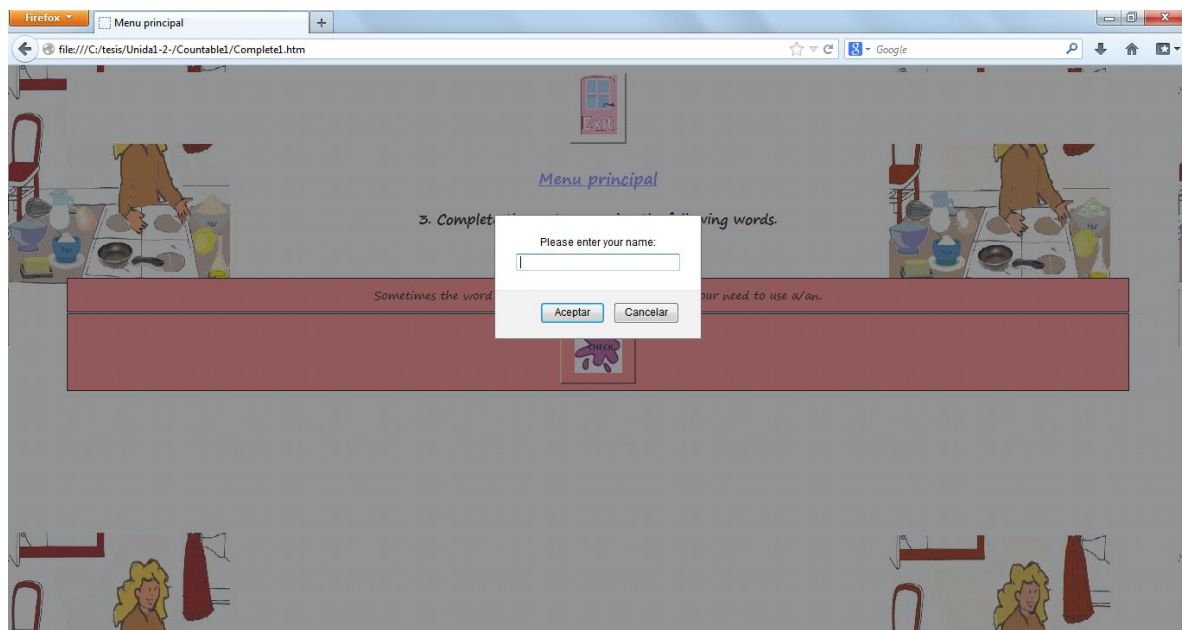


Imagen 25: Ordenar cuadros. Exercise 2

Al inicio tienes que colocar tu nombre.



CENTRO UNIVERSITARIO UAEM-TEXCOCO
 Informática Administrativa

Una vez anotado tu nombre tienes que ordenar los recuadros conforme a la oración.

Imagen 26: Ordenar cuadros. Exercise 2

7. There were very few ___ in town today
 .The streets were almost empty

5. I'm not very good at writing ____ letters

4. Outside the cinema there was ___ of
 people waiting to see the film

9. Gary always wants things quickly. He
 hasn't got much ____

12. Our flat is very small. We haven't got
 much ____ space

1. I had my camera, but I didn't take
 any ____

8. I'm going out for a walk. I need some
 fresh ____

2. There are seven ____ in a week

6. Last night I went out with some ____ of
 mine

meat
 people
 friends
 photographs
 a queue
 air
 an umbrella
 patience
 days
 languages

Imagen 27: Crucigrama. Exercise 2

Use: in, at or on + Following:

NOTES

Crossword

2/35

Complete the crossword, then click on 'Check' to check your answer. If you are stuck, you can click on 'Hint' to get a free letter. Click on a number in the grid to see the clue or clues for that number.
 THE WINDOW-----YOUR COFFEE-----THE MOUNTAINS-----THAT TREE
 MY GUITAR -----THE RIVER -----THE ISLAND -----THE NEXT GARAGE

Down: 1: Look at those people swimming IN THE RIVER

Imagen 28: (completar huecos con [Pista]). Exercise 2

Firefox - How much / How many
file:///C:/tesis/Unidad1-2/In-at-n/y.htm

any

Singular

OK

Write how much- how many

2:40

1. How much PISTA fruit do you eat?
2. PISTA people were there at the party?
3. PISTA milk does she drink?
4. PISTA eggs are there in the fridge?
5. PISTA cents are there in a euro?
6. PISTA money do you have with you?

Imagen 29: Texto. Exercise 3

Firefox - A day in Lucy's life
file:///C:/tesis/PROYECTO1/L1.htm

A day in Lucy's life

GOING TO

9:56

change the next sentences from affirmative to interrogative, negative and interrogative forms and translate them.....

A in Lucy's

This is a day in my life. I always get up 5 o'clock. I take a shower and dress myself, at six o'clock I have a big breakfast. I eat fruit and eggs and I drink a glass of milk or a cup of coffee sometimes I like to have some yogurth or just bread with a cup of chocolate.

Then at thirty past six o'clock I leave home, I walk two blocks to take a bus, when I arrive to the subway station I take it from Indios Verdes station to Hidalgo station, there I walk to arrive to my office as I work a receptionist I deal with a lot of people, most of them are very nice but some are rude with me but I don't care that, the activities that I have to do are answer the telephone, type letters and reports, to give information to the people who arrive o the copany.

At two o'clock I have a free hour to have supper in the restaurant of the company at five a clock I leave the office.

I study English from six to seven everyday. I'm taking the basic courses but I know that after some time I will learn it very well and it will be very usefulin my work.

I come back home about eight o'clock and I have dinner with my family, we like to talk about our activities and problems and we try to help each other.

Sometimes I watch TV but not for along time, because I prefer to do my homework and out eleven o'clock I go to bed.

Imagen 30: Selección múltiple. Exercise 3

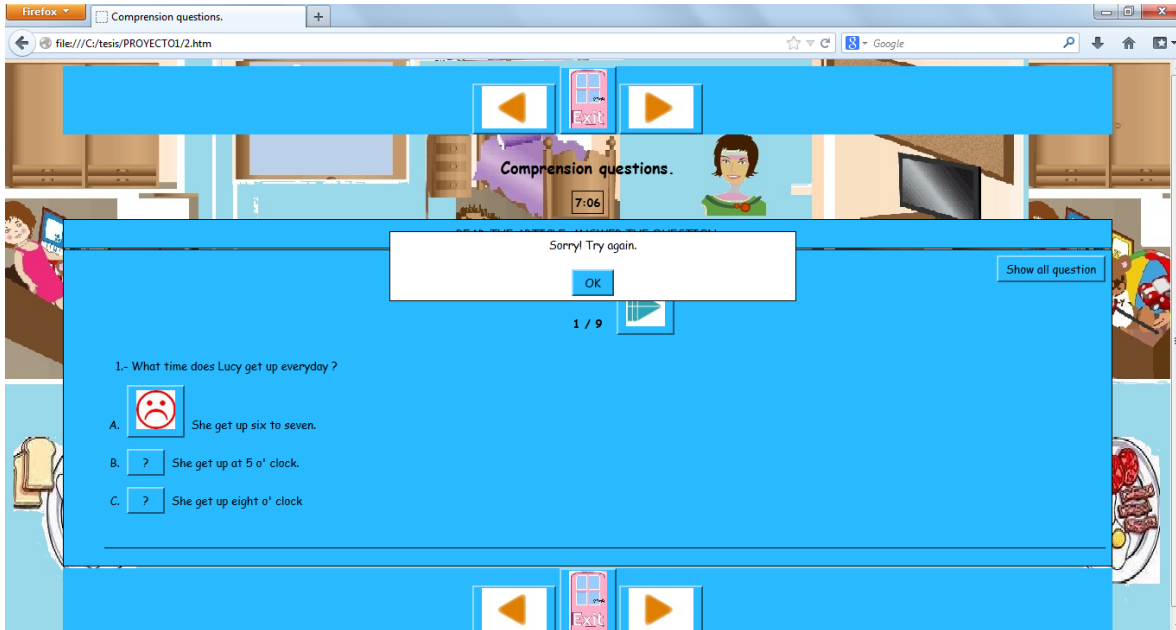


Imagen 31: Selección múltiple. Exercise 3

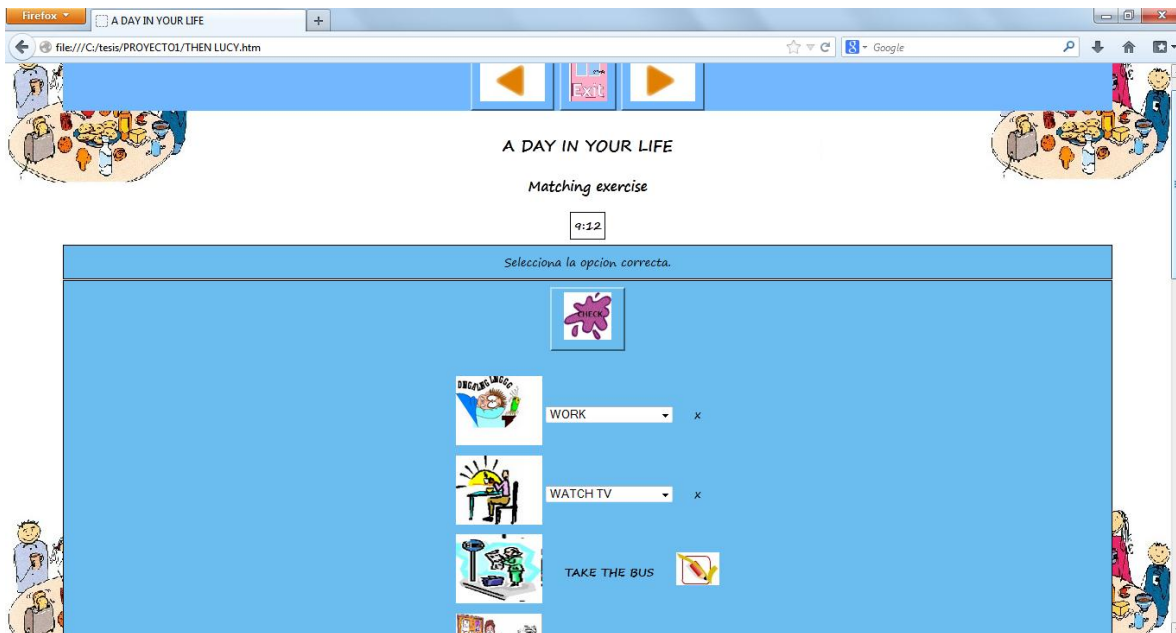


Imagen 32: Ordenar etiquetas. Exercise 3

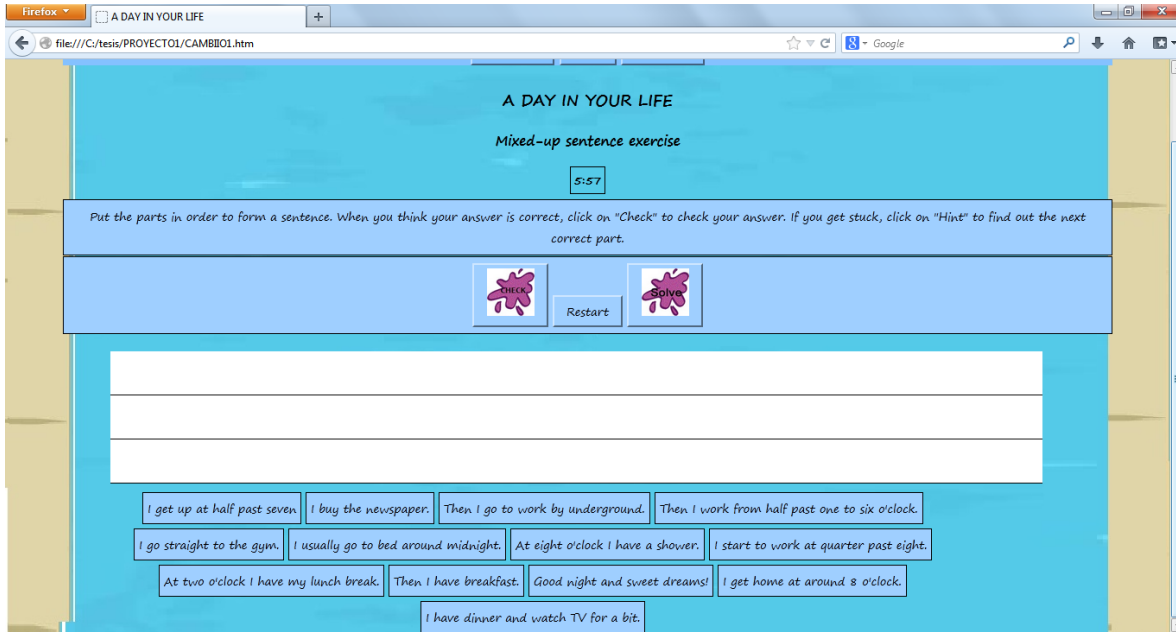
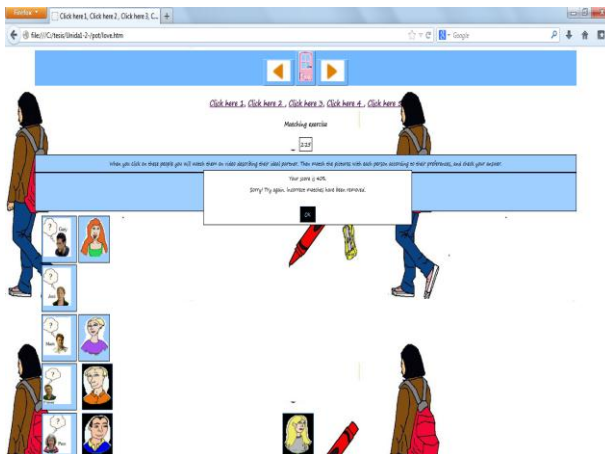


Imagen 33: Listening (arrastrar opción). Exercise 4

En la siguiente pantalla se tiene que acomodar las casillas conforme a las respuestas observadas en los videos.



En la siguiente pantalla se tiene que acomodar las casillas conforme al audio.

Imagen 34: Listening (arrastrar opción). Exercise 4

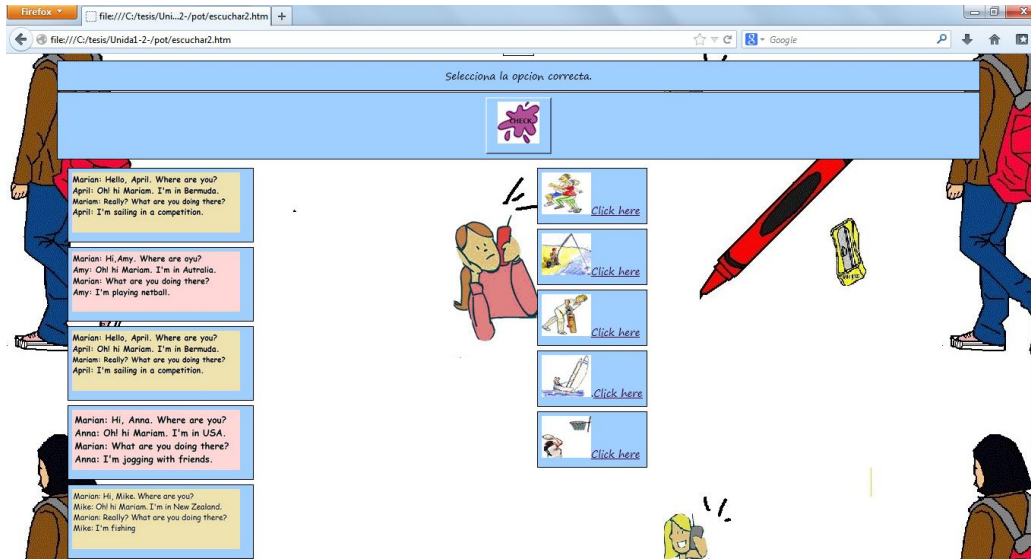


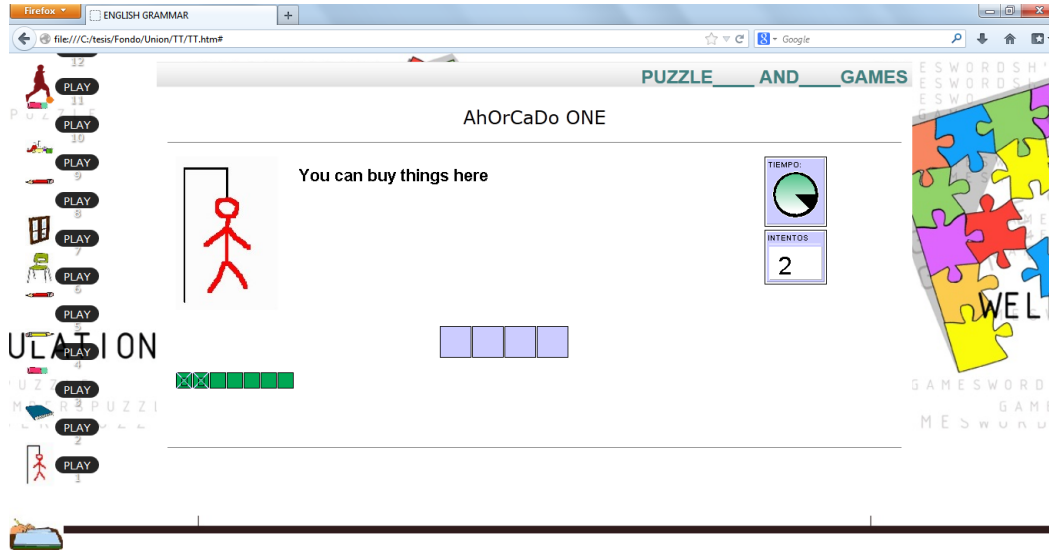
Imagen35: Listening (arrastrar opción). Exercise 4



javascript:void(0)

Se buscaron estrategias para activar o generar conocimientos y para establecer expectativas adecuadas en el alumno.

Imagen 36: (el ahorcado). Exercise 5



Es un juego que consiste en colocar dentro de determinadas casillas una letra, para poder responder la pregunta descrita en la parte de arriba, en un determinado tiempo.

Imagen 37: (el ahorcado). Exercise 5

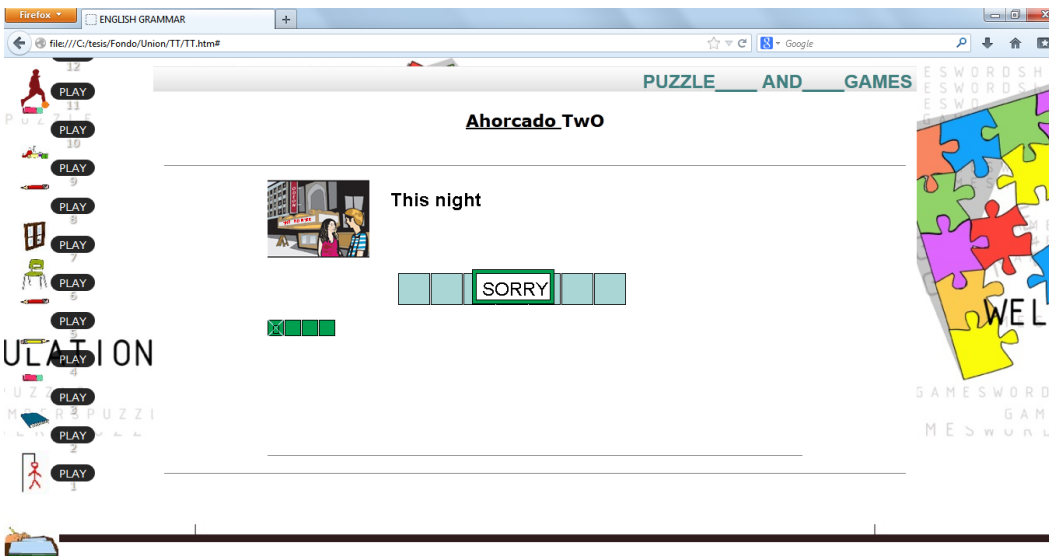


Imagen 38: (memorama). Exercise 5

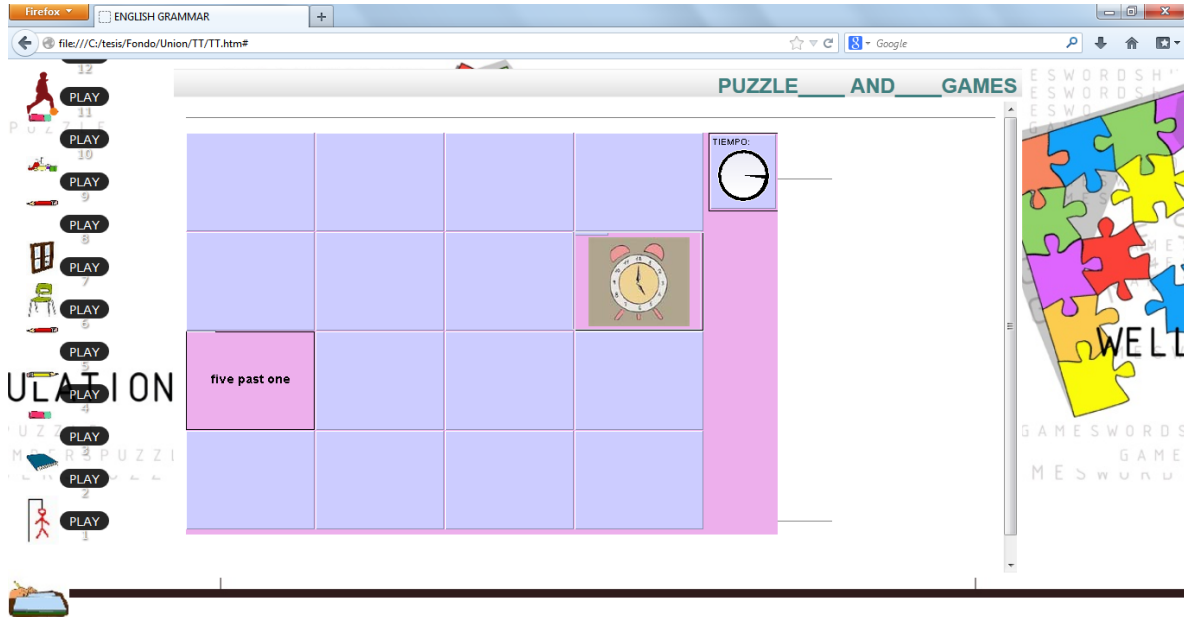
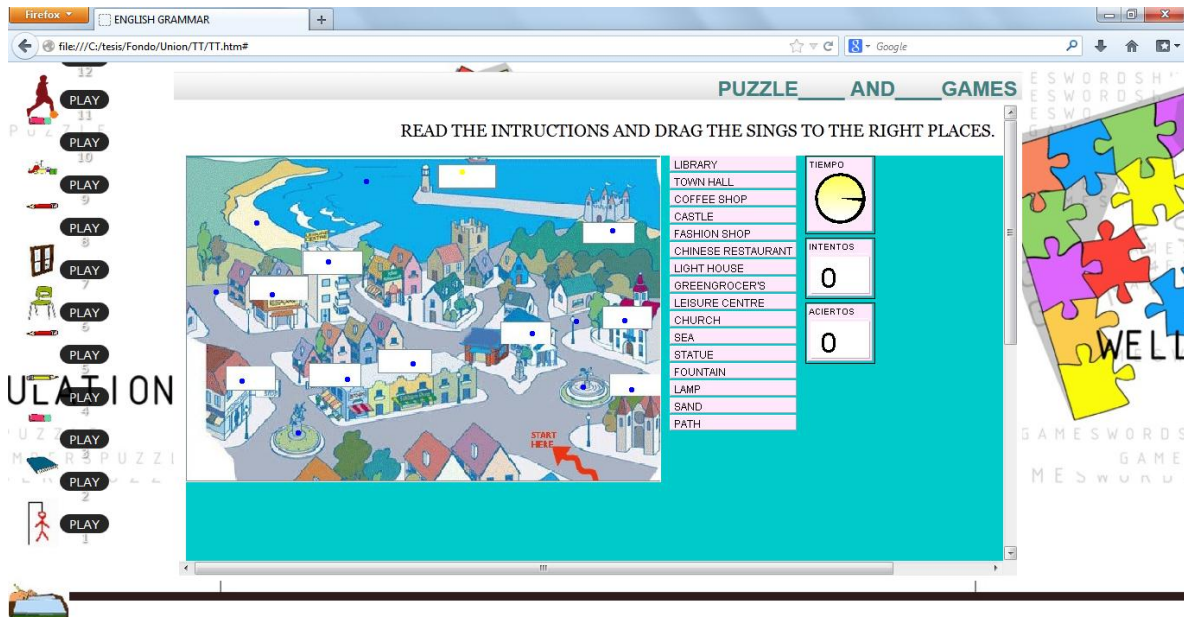


Imagen 39: (Places). Exercise 5

Encontrar los diferentes lugares conforme a la narración del texto colocado en la parte de abajo, por lo que se tiene que mover los diferentes puntos dentro del mapa, con tiempo establecido.



CENTRO UNIVERSITARIO UAEM-TEXCOCO
 Informática Administrativa

Imagen 39: (Places). Exercise 5

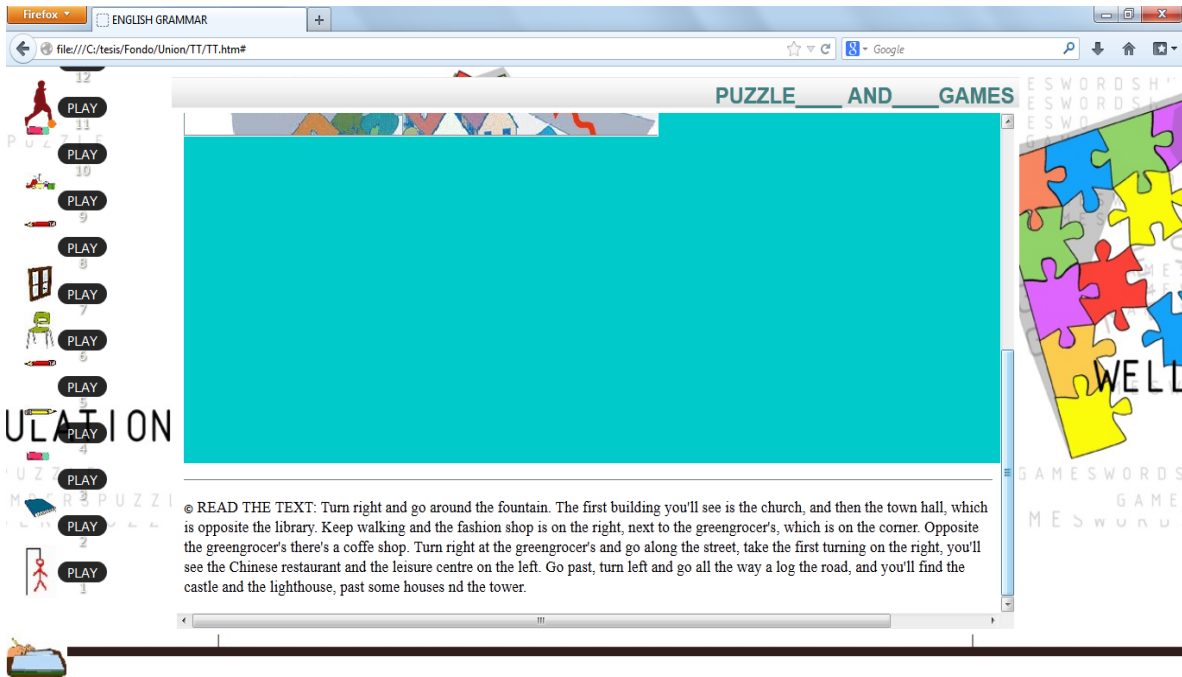


Imagen 40: (Places). Exercise 5

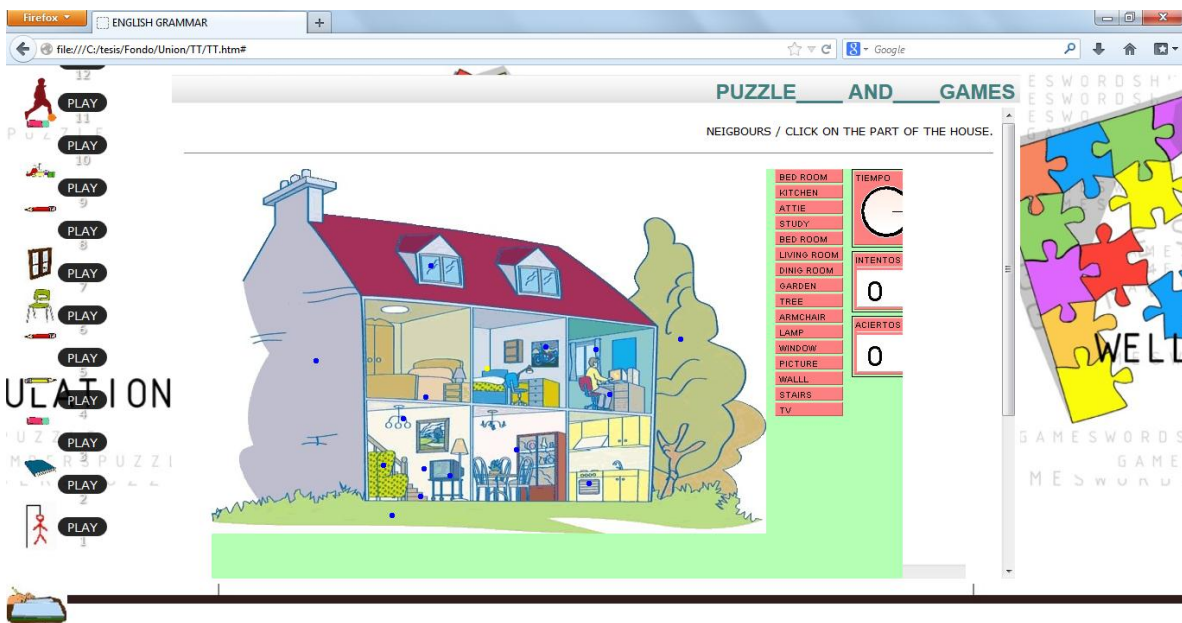
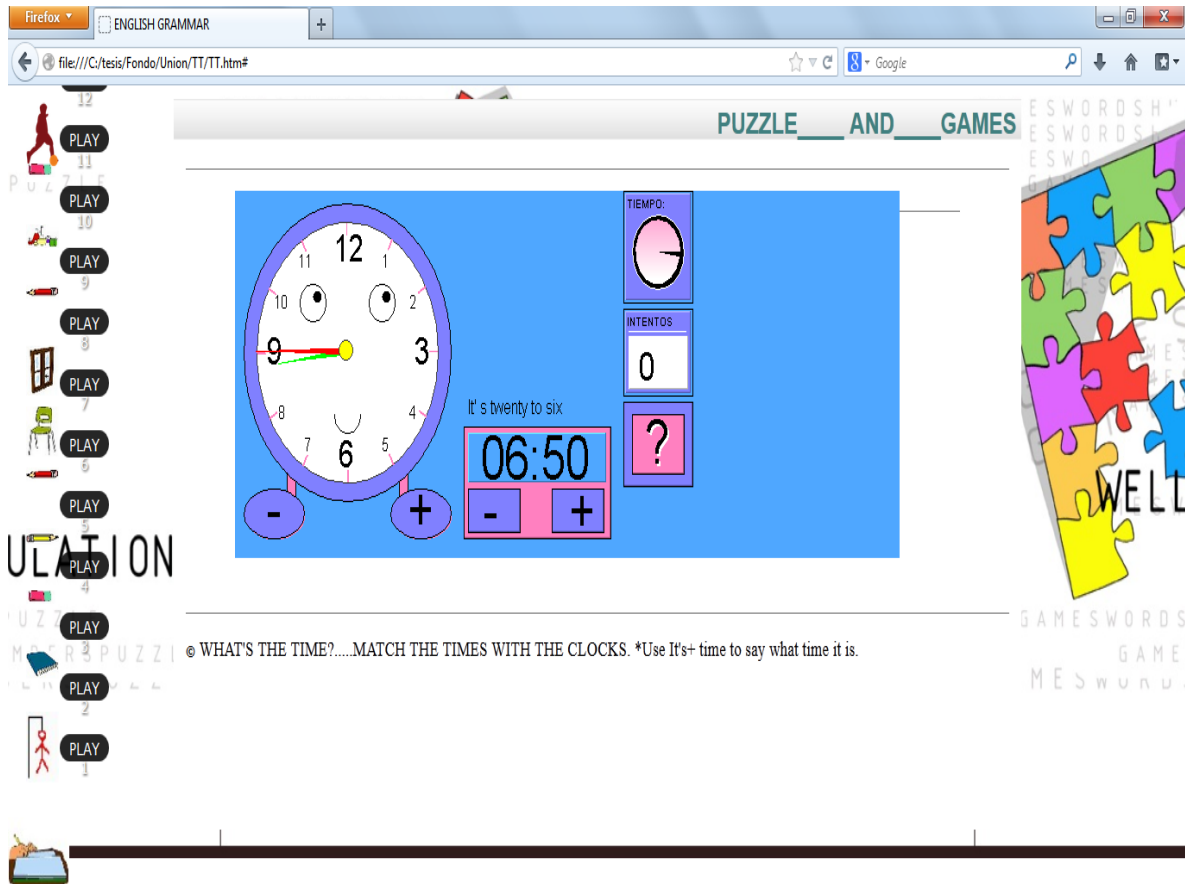


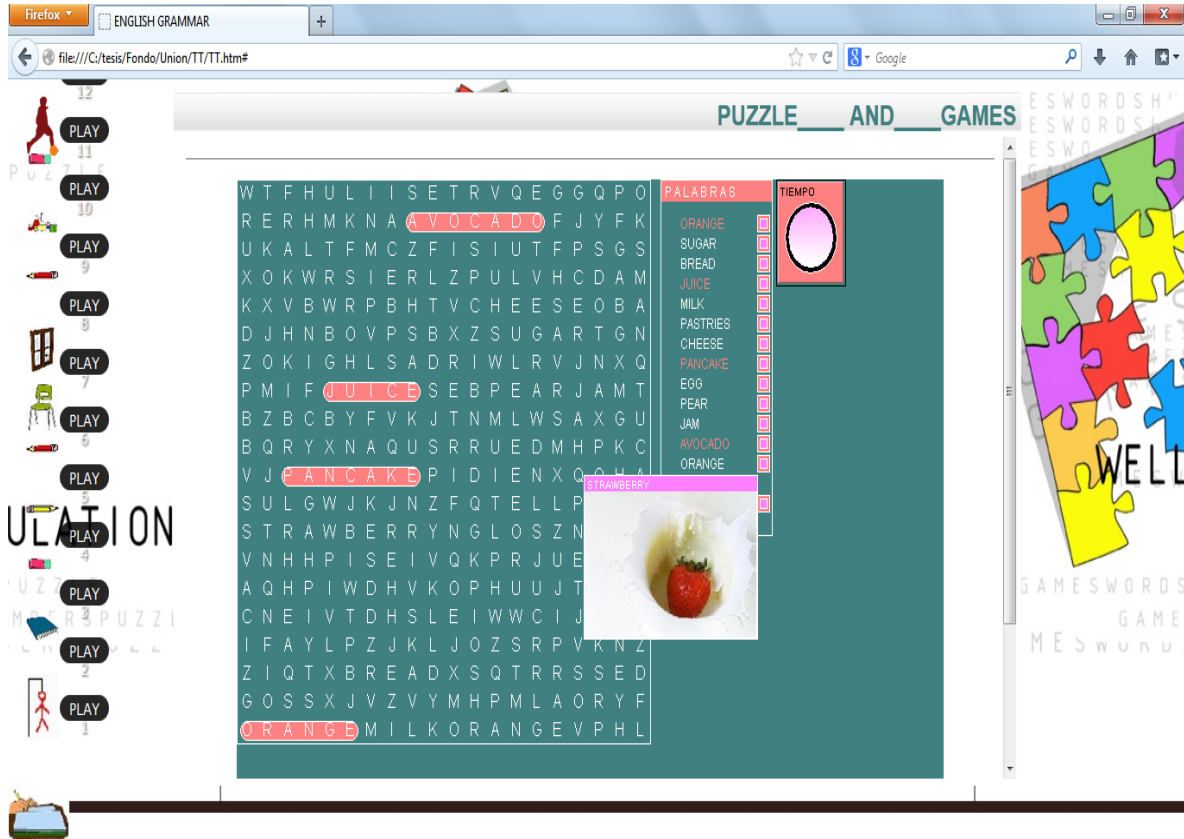
Imagen 41: (Tiempo). Exercise 5



Es un juego en donde el alumno tendrá que acomodar las manecillas del reloj, con lo que podrá observar los cambios en los tiempos.

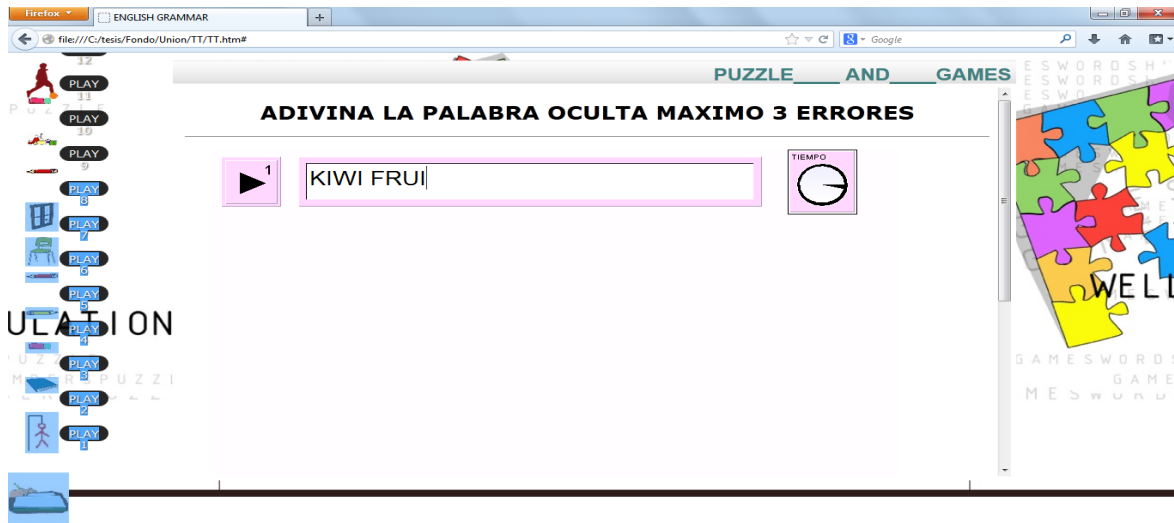
El alumno tiene que localizar las palabras descritas en la parte inferior, en donde puede observar la imagen de la palabra a buscar en limitado tiempo.

Imagen 42: (Sopa de letras). Exercise 5



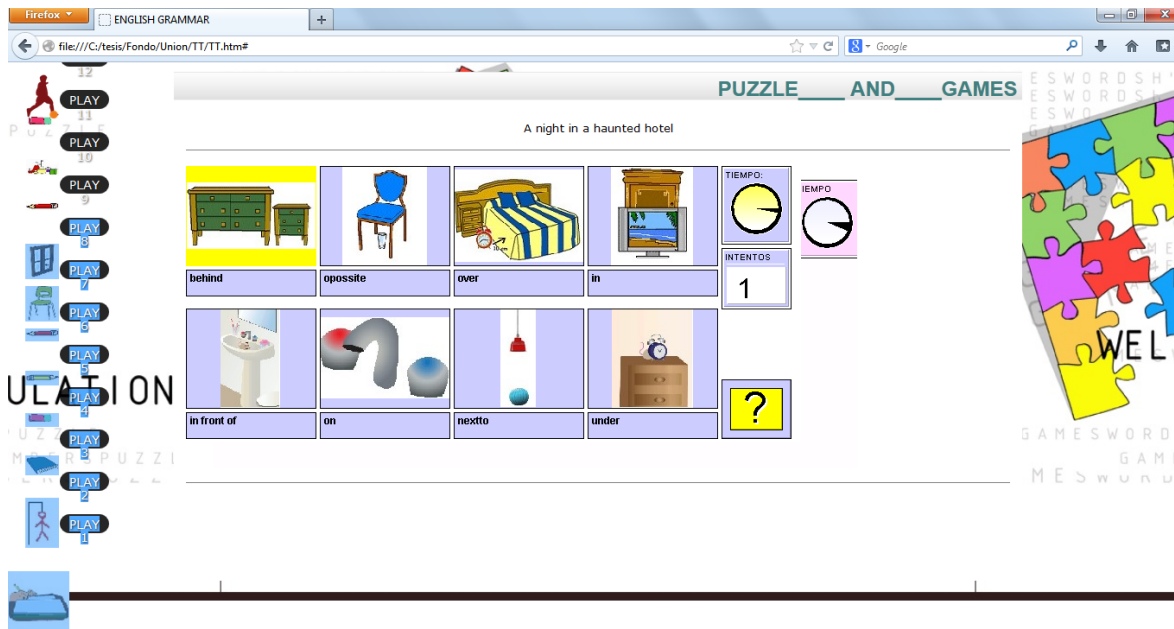
El alumno da click en la flecha, donde puede escuchar la palabra a encontrar y después colocarla en el recuadro. Con limitado tiempo.

Imagen 43: (Palabra oculta). Exercise 5



Es un ejercicio en donde el estudiante puede intercambiar las imágenes, para poder localizar la opción correcta.

Imagen 44: (Ordenar). Exercise 5



El crucigrama es una dinámica que puede ser grupal o individual, en donde tienes que contestar a la preguntas con la ayuda de una imagen.

Imagen 45: (Crucigrama). Exercise 5

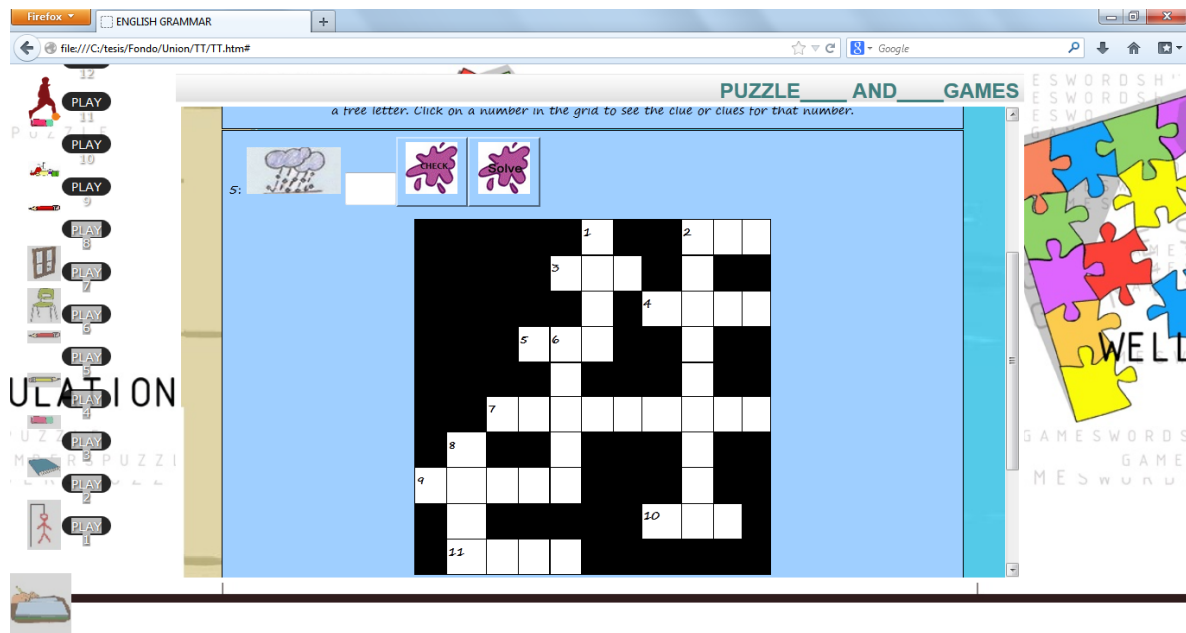
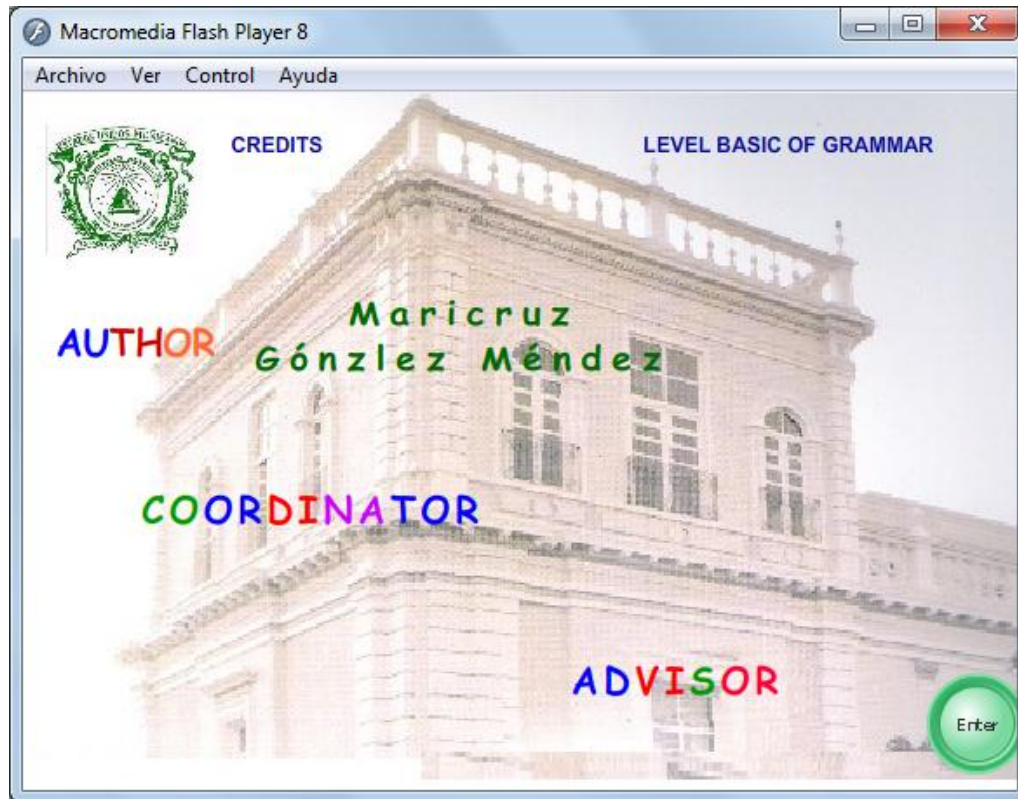


Imagen 46: (Puzzle). Exercise 5



Imagen 47: (Créditos).



La presente metodología MeISE para el desarrollo de software educativo basado en un modelo interactivo, que contempla aspectos orientados a obtener un producto de calidad desde el punto vista técnica y didáctica, lo cual incluye aspectos pedagógicos y de interfaz



CRONOGRAMA DE TRABAJO

Tabla 10. Cronograma de actividades

Actividades	Mes1	Mes2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes6	mes7	Mes 8
Búsqueda de información y recolección de Datos								
Recopilación de Herramientas y Software								
Análisis de la necesidades								
Diseño de material Educativo								
Revisión con profesores								
Desarrollo de material Educativo computarizado								
Evaluación de la Aplicación								
Redacción de los capítulos								
Entrega de Tesis								



BIBLIOGRAFIA

1. A.BARON ROBERT (1997) "Fundamentos de Psicología", Pearson educación "Universidad Nacional Autónoma de México. PP. 172- 175.
2. Arista García Guillermina, Ávila Santillán Carlos y Rendón Luis José "American Language Institute" WORKBOOK 4 y 5.
3. Bustamante Ramírez María Victoria "MANUAL DE ESTRATEGIAS. DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE"

Disponible en:

www.cepefsena.org/documentos/METODOLOGIAS%20ACTIVAS.pdf

[Consulta- Agosto 2013].
4. Madrid, D. "Materiales Didácticos para la enseñanza del Inglés en Ciencias de la Educación". Obtenida Marzo del 2013 de www.uaa.mx/direcciones/dgdp/catalogo/ciencias.../lic_ens_ingles.pdf



López Herrera Laura (2011) “Desarrollo de Software Educativo multimedia de Matemáticas con base a la reforma Integral de Educación Media Superior”, Universidad Autónoma del Estado de México.

Murphy Raymond (2004) “English Grammar in Use” Cambridge University” THIRD EDITION, 379 p.

Pantoja Rangel Rafael (2000) “Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia”, Universidad de Guadalajara. PP. 180- 188.

Reyes Fuentes Matilde. Metodología Dinámica Para el Desarrollo de Software Educativo. Obtenida el 30 de julio, de <http://dgs.uaech.edu.mx:8080/bibliotecadigital/b>.

Venzal Roberto, P “ Las TICS en la enseñanza del inglés” Master para profesorado. PP. 9-13.