

**SOFTWARE EDUCATIVO PARA DINAMIZAR LOS PROCESOS
DE ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS
SOCIALES PARA EL INSTITUTO POLITÉCNICO CRUZADA
SOCIAL**

**ANA MARÍA HOYOS SOULIER
PAOLA MARGARITA MEDINA CORREA
SINDY JOHANA RAMOS PALACÍN
GEORGE ALBERTO AVENDAÑO OROZCO**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
BARRANQUILLA**

2006



INTRODUCCIÓN

El avance de la tecnología y de la informática se ha estado abriendo a nuevos campos en la que pretende dar solución y mejora a muchos procesos. Entre estos se encuentra la educación, y para ella se han desarrollado modelos informáticos que apoyan la labor del docente permitiéndole tener organizada toda la información para luego ser visualizada de forma dinámica y llamativa al estudiante.

Una de las áreas de la educación básica primaria fundamental en el crecimiento intelectual y cultural de las personas son las ciencias sociales; que como su nombre lo indica, estudia todo lo concerniente a la sociedad. Un estudiante desde sus primeros años de educación, debe conocer su entorno, su cultura, sus orígenes para luego así tener conocimientos bien fundamentados y lograr de esta forma defenderse ante diversas situaciones de la vida cotidiana, además de desarrollar su nivel educativo, lo cual le permitirá avanzar en el aprendizaje de la educación básica primaria.

En el Instituto Politécnico Cruzada Social se enseña Ciencias Sociales desde tercero de primaria y por lo tanto resulta de vital importancia que los

estudiantes tengan un conocimiento bien fundamentado en esta área. Para esto se hizo necesaria una investigación acerca de los niveles de desarrollo que tiene la informática en cuanto a recursos tecnológicos que permitan integrar modelos pedagógicos mediante procesos dinámicos de la enseñanza y aprendizaje.

De esta forma, se convierte en una alternativa novedosa el hecho de usar e implementar un software educativo acorde con la edad de los estudiantes y el nivel de educación que se esta ofreciendo. Con este modelo de educación computarizada, el estudiante podrá tener una relación más directa con el medio en donde se desenvuelve e igualmente poder tener un desarrollo integral que le permita fortalecer sus conocimientos en el área de Ciencias Sociales.

El desarrollo de este proyecto tiene como finalidad el apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje para contrarrestar los problemas de la metodología tradicional, que en muchas ocasiones, no esta permitiendo capturar la atención de los estudiantes que se encuentran en una edad en la que los juegos y la parte practica resultan ser mas divertidos; provocando así la falta de interés y poca recordación de los temas.

Como primera instancia para el desarrollo de este proyecto, se identificó el propósito fundamental para la creación del mismo mediante una investigación en la que se tuvieron en cuenta las necesidades del estudiante como punto más importante, y de esta forma se llevo a cabo el planteamiento y la justificación de la investigación. Luego, como segunda instancia se realizó el marco de referencia, el cual esta fundamentado en el marco teórico que contiene toda la descripción de los modelos educativos e informáticos indispensables para la realización del software, para luego detallar el marco conceptual que permite orientar el discurso en el trabajo investigativo.

Posterior a esto se desarrolló el aspecto metodológico, en el cual se fundamentó la acción investigativa y las técnicas que se usaron en la recolección de la información.

Este estudio investigativo plantea la importancia de la utilización de los MEC (Material Educativo Computacional) como una estrategia innovadora que pretende mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Sociales para los estudiantes de tercero de primaria del Instituto Politécnico Cruzada Social.

Para este proyecto, se llevaron a cabo una serie de pasos y procesos propios de la ingeniería del software, los cuales se describen a continuación:

- Ingeniería y modelado de sistemas/información: el trabajo comienza estableciendo requisitos de todos los elementos del sistema.
- Análisis de los requisitos del software: se intensifica el proceso de reunión de requisitos y se centra especialmente en el software. Se deben comprender el dominio de información del software, así como las funciones requeridas, comportamiento, rendimiento e interconexión.
- Diseño: se traducen los requisitos en una representación del software donde se pueda evaluar su calidad antes de que comience la codificación.
- Generación de código: el diseño se debe traducir de una forma legible por la máquina.
- Pruebas: Se centran en los procesos lógicos internos del software asegurando que todas las sentencias se han comprobado y en los procesos externos que las entradas definidas produzcan resultados reales de acuerdo con los resultados requeridos.
- Mantenimiento: el software indudablemente sufrirá cambios después de ser entregado. Se producirán cambios porque se han encontrado

errores, porque el entorno externo ha cambiado o por que se requieren mejoras funcionales o de rendimiento. Se vuelven a aplicar los pasos precedentes.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la sociedad actual existe un problema educativo en el sector de educación básica primaria, donde los contenidos programáticos correspondientes a las diferentes áreas no despiertan el interés y desmotivan al estudiante a querer aprender, haciendo que estos factores causen deficiencias de aprendizaje en ellos.

En muchas situaciones, a los estudiantes no les gustan las asignaturas que les enseñan porque los docentes les transmiten su conocimiento de manera tradicional y demasiado estructurada. Para los niños de hoy en día son más llamativas las nuevas técnicas de enseñanza basadas en imágenes, videos, sonidos, juegos, entre otros; puesto que pueden interactuar con ellos y facilitan el aprendizaje, a diferencia de aquella metodología en la que el docente orienta la clase y los estudiantes escuchan, de igual manera, se agrega el hecho de que los contenidos disciplinarios no son totalmente puros ya que la forma de orientar la asignatura por diferentes docentes no

es igual porque su pedagogía y metodología está marcada por su personalidad y lo que éste quiere transmitir a sus estudiantes.

Por lo expuesto hasta aquí, se podría inferir que la importancia que se asigna a la enseñanza de las Ciencias Sociales, se basa fundamentalmente en la función socializadora de la escuela, sin considerar la relevancia de los aportes que los contenidos de esta área pueden hacer para la comprensión de la realidad social. Razón necesaria para el logro de una participación activa de los sujetos en los procesos de cambio de la época y el lugar en que viven.

Existe el Instituto para el Fomento de la Educación Superior ICFES, que tiene como objeto fundamental la evaluación del sistema educativo colombiano en todos sus niveles y modalidades. Tomando los informes y estadísticas del departamento del Atlántico en cuanto a su evaluación, se ha notado que la educación en las áreas de geografía e historia presenta un nivel más bajo en comparación con las otras áreas evaluadas.

En el Instituto Politécnico Cruzada Social, en el tercer grado de educación básica primaria, se enseña Ciencias Sociales. Esta materia por lo general es

teórica y poco práctica, lo cual conlleva a que el estudiante pierda la atención y no se motive a conocer de ella. Por esta causa el docente utiliza una metodología lúdica y participativa, “aprender haciendo”, en la cual se le entrega material didáctico a los alumnos como fotocopias, cartulinas, colores, tijeras, con los cuales realizan actividades para practicar y apoyar la clase. Por ejemplo, en el caso que se les esté explicando la orientación en el espacio geográfico, el docente les entrega una fotocopia que contiene el croquis de un mapa y el alumno ubica los lugares que se les esté pidiendo, de igual forma se utilizan carteleras, mesas redondas, foros, exposiciones, entre otros y de esta manera se trata de centrar la atención del estudiante en los temas que para ellos son un poco desmotivantes.

Pero a pesar de aplicar esta metodología, los alumnos están presentando falencias en los temas teóricos de las Ciencias Sociales, es decir, que el problema radica en que temas como estos no están siendo lo suficientemente captados por ellos por considerarlos poco entretenidos y prácticos, llevando por consiguiente a tener cierto desinterés en la clase.

Los alumnos memorizan la información sólo al momento de una evaluación, al transcurrir el tiempo, no recuerdan lo aprendido y en caso de que lo recuerden no manejan bien los temas. Cuando los alumnos pasan a

cuarto de primaria, el docente les realiza una evaluación para constatar lo aprendido en el grado anterior, y al calificar se da cuenta que no recuerdan nada o no tienen la suficiente información para seguir con los nuevos temas y tiene que volver a recordarles lo que ya debieron haber aprendido.

Tomando como punto de partida lo antes mencionado, por medio de entrevistas y charlas con los docentes y estudiantes se puede concretar que los niños de tercer grado de educación básica primaria del Instituto Politécnico Cruzada Social en el área de Ciencias Sociales presentan las siguientes características:

- Falta de concentración.
- Desmotivación y desatención, que muestran claramente la negativa de los niños al querer aprender sobre temas teóricos.

Es muy frecuente que en el momento de realizar tareas, talleres o estudiar para evaluaciones, el estudiante no encuentre un significado real del por qué es necesario aprender Ciencias Sociales. Este precedente constituye un objeto de estudio para realizar investigaciones de carácter pedagógico; Constante Kami, Jean Piaget, entre otros han llegado a la conclusión de que el docente debe dar a los educandos situaciones reales para que se sientan más involucrados en la temática de alguna manera.

El programa académico de Ciencias Sociales orientado en este instituto en tercer grado, carece de la utilización de la computadora como medio facilitador de formación y aprendizaje, desaprovechando las ventajas con respecto a otras herramientas, ya que éste tiene la posibilidad de interactuar con el estudiante, además de la individualización que le ofrece y la posibilidad de enseñar de una manera mas eficaz cualquier tema presentado en el programa.

Si esta situación se sigue presentando en esta institución, los estudiantes seguirán avanzando hasta llegar al bachillerato sin tener conocimientos bien fundamentados sobre Ciencias Sociales y al pasar el tiempo no recordaran aspectos que son de vital importancia para su crecimiento personal e intelectual, además de desaprovechar los avances tecnológicos que se están desarrollando para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en los diferentes niveles de educación en todo el mundo.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿De qué manera se podrá fortalecer la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales en los niños de tercero de primaria del Instituto Politécnico Cruzada Social?

1.3. SISTEMATIZACIÓN DE PROBLEMA

- ¿Cómo motivar a los niños de tercero de primaria a buscar información sobre temas de las Ciencias Sociales?
- ¿Qué estrategias lúdicas se pueden desarrollar para estimular la atención del estudiante?
- ¿Qué herramientas multimedia son llamativas y eficaces para mantener la atención del estudiante frente a un tema?
- ¿Cómo ofrecerle al estudiante información sobre las Ciencias Sociales de una forma didáctica y fácil de obtener?
- ¿Qué aspectos tecnológicos sirven de apoyo para la buena retención de la información adquirida?
- ¿De qué manera permitir al estudiante interactuar con los contenidos de una forma lúdica?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales en los niños de tercer grado de primaria del Instituto Politécnico Cruzada Social mediante la generación de una solución informática basada en un modelo de educación computarizada.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar cuáles son los temas donde los niños presentan mayor dificultad en el aprendizaje de las Ciencias Sociales.
- Evaluar las herramientas multimedia que permitirán crear ambientes llamativos y capturar la atención de los niños.
- Identificar y desarrollar estrategias lúdicas que sirvan para estimular la atención del niño con respecto a las Ciencias Sociales.
- Diseñar una interfaz agradable y lúdica de fácil uso a los usuarios que utilizarán el software.

- Implementar un módulo de evaluación que permita medir el conocimiento adquirido en los temas expuestos por la herramienta.
- Establecer métodos y herramientas de la ingeniería del software con el fin de contribuir a la disminución de la problemática actual del Instituto Politécnico Cruzada Social.

3. JUSTIFICACIÓN

La modernización educativa dispone que se haga un replanteamiento de los procedimientos metodológicos y recursos didácticos dentro del sistema educativo a fin de proporcionar a los estudiantes una formación más sólida e integral y acorde con los avances tecnológicos. Esto con el propósito de lograr una formación dinámica y actualizada que les facilite integrarse al medio social donde se desenvuelve en forma más adecuada y exitosa. La educación en nuestros días no puede verse únicamente como la transmisión de conocimientos; hay que enseñar a los niños a querer y conocer su entorno por medio de herramientas actuales y dinámicas con el fin de formar individuos integrales.

Para tal fin, el equipo investigador desarrolló de un software educativo que permite apoyar la actual metodología y estrategias pedagógica, para que éste contenga nuevos recursos didácticos en los cuales se puedan implementar o acoplar los contenidos del área de Ciencias Sociales de una forma dinámica y divertida, y de esta manera despertar el interés y motivar al estudiante a conocer su entorno social.

Para lograr tal fin, se realizó una investigación que permitiera encontrar las bases pedagógicas que se implementarían en el software y que estuvieran además acorde con el objetivo principal del proyecto.

En este sentido, la propuesta esta fundamentada en conceptos y principios propios de la pedagogía reestructurista, puesto que permite utilizar la tecnología informática en la educación, tal como sigue a continuación; “la pedagogía reestructurista permite entender la tecnología y la informática en la educación como una alternativa que propicia la interacción no sólo entre los miembros de una misma identidad cultural, sino que abre las puertas a partir de la comunicación; siendo así como aparece la informática educativa como una estrategia para mejorar la educación y por consiguiente el conocimiento de los estudiantes”¹.

El equipo investigativo propone una serie de características que sirvan para que el software realizado tenga una cobertura precisa en las falencias que pretende atacar:

- Dinamizador de procesos.
- Motricidad infantil.

1) Sistema multimedia para dinamizar el proceso de enseñanza en área de matemáticas aplicado a estudiantes de 5to grado de básica primaria.

- Mejore el desarrollo intelectual.
- Cambie la percepción en los niños de los temas mostrados.

Todas las soluciones planteadas beneficiarán a dicha institución puesto que resuelve una necesidad mediante el apoyo de su metodología y así, ofrecerle a sus estudiantes mejores medios de educación acordes con las nuevas técnicas que se están desarrollando para mejorar los servicios educativos; por otra parte, la institución se beneficiará directamente con el software al quedar provistos del material diseñado para el área de Ciencias Sociales.

El hecho de conocer la problemática que se está presentando en este instituto y la importancia de las Ciencias Sociales en la educación de los individuos, se hace necesario el plantear una alternativa informática y dinámica que apoye la forma en que actualmente se esta llevando a cabo la practica pedagógica y que dinamice los procesos de enseñanza y aprendizaje en esta área específica.

La implementación de este software educativo se hace importante por la necesidad de transmitir un conocimiento cultural de nuestra sociedad, en la que el estudiante pueda resolver inquietudes y tener su propio criterio, que

lo lleve a motivarse por conocer cosas nuevas relacionadas con su vida cotidiana, para así evitar que sólo se aprenda los temas de memoria.

Un estudiante debe tener a su disposición elementos acordes a su edad que le permitan adquirir conocimientos. En este punto es donde la informática entra a cumplir un papel fundamental puesto que ésta debe estar siempre al servicio del educando, ofreciéndole medios multimedia para la fácil captación de los temas, y de esta manera contribuir al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ante esto, William Forero Soza plantea:

“El objetivo de la dinamización de los procesos de aprendizaje a través de la computadora es contribuir sustancialmente tanto el conocimiento como de habilidades orientadas por el docente, aprovechando las destrezas de la computadora por el estudiante estableciendo el ambiente de aprendizaje, asegurando que cada estudiante tenga la claridad requerida para ocuparse de una determinada actividad, las cuales ayudan al aprendizaje según las necesidades del mismo”².

²⁾ Forero Soza, William. Informática Educativa
Santa Fe de Bogota : Ediciones Graficas Herrera y Asociados Ltda., 1994

El área de las ciencias sociales es sin duda una de las asignaturas de estudio donde el estudiante presenta mayores dificultades de aprendizaje y en donde su rendimiento es mas bajo. Este software tiene como objetivo despertar el interés de los niños de tercer grado utilizando imágenes, juegos, animaciones, videos y evaluaciones interactivas; y por este medio, ayudar a la disminución de las dificultades de aprendizaje que se dan en esta área.

Las herramientas educativas que son interactivas ayudan a dinamizar el proceso del estudiante despertando su espíritu investigativo de una temática en particular, ayudándole a ser más participativo y autónomo en su proceso de aprendizaje; y que de esta manera tenga argumentos para exigirle al docente herramientas de trabajo cada vez mas eficientes.

Por esta razón, se ha considerado que el valor de este proyecto es difícil de determinar, ya que el motivar al educando en el estudio de los temas tratados, desarrollar nuevos ambientes de trabajo, y facilitar la labor del docente entre otros, hacen totalmente justificable el desarrollo de este proyecto investigativo.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1. MARCO TEÓRICO

Actualmente, el aprendizaje y la enseñanza son conceptos que están fuertemente ligados al campo de la educación. Autores como Piaget, Vigotsky y Ausubel han planteado muchas teorías en pro del mismo aprendizaje, las cuales han fortalecido la educación a través del tiempo.

No es sólo necesario el aprendizaje y la enseñanza, pues existen estructuras o modelos que han constituido el nacimiento del aprendizaje dentro de las distintas escuelas como la tradicional, la activa, la constructivista, etc.; sólo por nombrar algunos ejemplos.

Todos los modelos y teorías de los pensadores antes mencionados, han sido el motor de búsqueda hacia los términos de integrar diversas ciencias, tecnologías y técnicas. Es aquí en donde aparece el término de tecnología educativa, el cual es integrador vivo, polisémico y contradictorio.

Hoy en día esas tecnologías han incentivado la creatividad y la voluntad del hombre en busca de enriquecer su proceso de enseñanza y aprendizajes. Las TIC's son unas de las actuales herramientas aplicadas a la educación; también se encuentran los sistemas multimedia o tecnologías multimedia y software educativos. Muchas de estas teorías serán ampliadas mas adelante y conjuntamente con ellas se incluirán términos relacionados con los mismos.

En el proceso educativo el docente desempeña un papel muy importante por lo cual debe estar dotado con una formación pedagógica que contenga elementos suficientes para enseñar en forma adecuada a sus estudiantes. Tiene que considerar la naturaleza del aprendizaje para poder proponer medios de enseñanza eficaces que produzcan aprendizajes significativos. De esta forma, al conocer los procesos internos que llevan al estudiante a aprender, manejará algunas ideas para propiciar, facilitar o acelerar el aprendizaje.

El aprendizaje y la enseñanza son dos procesos distintos que los docentes tratan de integrar en uno solo: el proceso enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, su función principal no es sólo enseñar, sino propiciar que sus estudiantes aprendan.

El aprendizaje es “el proceso de adquisición cognoscitiva que explica, en parte, el enriquecimiento y la transformación de las estructuras internas, de las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno, de los niveles de desarrollo que contienen grados específicos de potencialidad”³¹

En el aprendizaje influyen condiciones internas de tipo biológico y psicológico, así como de tipo externo, por ejemplo, la forma como se organiza una clase, sus contenidos, métodos, actividades, la relación con el docente, etc.

La relación entre la enseñanza y aprendizaje no es una de causa-efecto, pues hay aprendizaje sin enseñanza formal y enseñanza formal sin aprendizaje. La conexión entre ambos procesos consiste en una dependencia ontológica.

El trabajo cotidiano del docente es hacer posible el aprendizaje de sus estudiantes. Enseñar es “es posibilitar que los estudiantes realicen las tareas de aprendizaje, es provocar dinámicas y situaciones en la que pueda

³¹ Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos28/actividad-ludica-desarrollo-socializacion-nino/actividad-ludica-desarrollo-socializacion-nino.shtml>

darse proceso de aprendizaje.”⁴ Entonces una de las características esenciales de la enseñanza es la intencionalidad. Los estudiantes adquieren muchos conocimientos fuera del salón de clases de manera cotidiana, pero aquí es donde aprenden lo que intencionalmente quiere enseñarle el docente. El reto de éste será lograr que aquellos sean capaces de darle sentido a su conocimiento para que pueda ser utilizado para sus propios fines, y no sólo para fines escolares.

Para lograr lo anterior los docentes deben diseñar las estrategias que permitan potenciar el aprendizaje de los estudiantes, para esto se tienen en cuenta las estrategias de aprendizaje que a continuación se explica.

Las estrategias de aprendizaje se entienden como un “conjunto interrelacionado de funciones y recursos, capaces de generar esquemas de acción que hacen posible que el estudiante se enfrente de una manera eficaz a situaciones generales y específicas de su aprendizaje; que le permiten incorporar y organizar selectivamente la nueva información para solucionar problemas de diverso orden.”⁵ El estudiante, al dominar estas estrategias, organiza y dirige su propio proceso de aprendizaje.

⁴ Tomado de: <http://www.larioja.gov.ar/me/EGB/efglosario.htm>

⁵ Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos26/metodos-problemicos/metodos-problemicos.shtml#estrat>

Las técnicas de aprendizaje forman parte de las estrategias y pueden utilizarse en forma más o menos mecánica, sin que sea necesario para su aplicación que exista un propósito de aprendizaje por parte de quien las utiliza; las estrategias, en cambio, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje.

Este aprendizaje de estrategias no puede delegarse de la conciencia de estudiante, adquirida a partir de los propios procedimientos, no sólo por sus logros personales, sino también por sus dificultades para el aprendizaje. El papel del docente en este proceso del estudiante es fundamental, en la medida en que no sólo tiene que seguir e interpretar los procesos de aprendizaje del estudiante, sino que también debe modificar sus propias estructuras de conocimiento, condición indispensable para facilitar este nuevo enfoque en la relación enseñanza y aprendizaje.

Para lograr este objetivo, se han desarrollado diferentes teorías de aprendizaje y para hablar de éstas es necesario establecer las distintas fuentes que hacen parte de la misma, tales como las psicopedagógicas que suministran información sobre la manera en que los estudiantes construyen los conocimientos científicos. Los datos se han ido conformando a partir de la psicología cognitiva y la didáctica de las ciencias aunque no se puede

olvidar que las fuentes epistemológicas y sociales también colaboran a la comprensión de la teoría del aprendizaje.

A continuación se describen las principales teorías sobre el aprendizaje: conductista, de Piaget, de Vigotsky y de Ausubel.

La teoría de Piaget trata en primer lugar los esquemas. Al principio los esquemas son comportamientos reflejos, pero posteriormente incluyen movimientos voluntarios, hasta que tiempo después llegan a convertirse principalmente en operaciones mentales. Con el desarrollo surgen nuevos esquemas y los ya existentes se reorganizan de diversos modos. Esos cambios ocurren en una secuencia determinada y progresan de acuerdo con una serie de etapas.

Según Piaget, “entre los 7 y 11 años se consolidan estructuras cognitivas de pensamiento concreto”⁶, es decir, los estudiantes en esta edad interpretan la realidad estableciendo relaciones de comparación, seriación y clasificación.

⁶ Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml#INTRO>

En esta etapa continuamente están manipulando la realidad pero tienen dificultades para razonar de manera abstracta, pues están muy condicionados por los aspectos más observables y figurativos.

“En la adolescencia, a partir de los 12 años, se empieza a razonar de manera más abstracta y se pueden utilizar representaciones de la realidad sin manipularla directamente”⁷. En este sentido comienza lo que el autor denomina pensamiento formal, en donde las habilidades intelectuales que caracterizan esta etapa están íntimamente relacionadas con los requerimientos que se exigen para el aprendizaje de las ciencias. Se es capaz de comprobar hipótesis, controlar variables o utilizar el cálculo combinatorio. Para Piaget el mecanismo básico de adquisición de conocimientos consiste en un “proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o estructuras preexistentes en la mente de las personas, que se modifican y reorganizan según un mecanismo de asimilación y acomodación facilitado por la actividad del estudiante”⁸.

Piaget parte de que la enseñanza se produce "de dentro hacia afuera". Para él la educación tiene como finalidad favorecer el crecimiento intelectual, afectivo y social del niño, pero teniendo en cuenta que ese crecimiento es el

⁷) Ibid.,p.18

⁸) Ibid.,p.18

resultado de unos procesos evolutivos naturales. La acción educativa, por tanto, ha de estructurarse de manera que favorezcan los procesos constructivos personales, mediante los cuales opera el crecimiento. Las actividades de descubrimiento deben ser por tanto, prioritarias. Esto no implica que el niño tenga que aprender solo. Bien al contrario, una de las características básicas del modelo pedagógico piagetiano es justamente el modo en que resaltan las interacciones sociales horizontales.

Las implicaciones del pensamiento piagetiano en el aprendizaje inciden en la concepción constructivista del aprendizaje. Los principios generales del pensamiento piagetiano sobre el aprendizaje son:

Los objetivos pedagógicos deben, además de estar centrados en el niño, partir de las actividades del estudiante.

Los contenidos, no se conciben como fines, sino como instrumentos al servicio del desarrollo evolutivo natural.

El principio básico de la metodología piagetiana es la primacía del método de descubrimiento.

El aprendizaje es un proceso constructivo interno.

El aprendizaje depende del nivel de desarrollo del sujeto.

El aprendizaje es un proceso de reorganización cognitiva.

En el desarrollo del aprendizaje son importantes los conflictos cognitivos o contradicciones cognitivas.

La interacción social favorece el aprendizaje.

La experiencia física supone una toma de conciencia de la realidad que facilita la solución de problemas e impulsa el aprendizaje.

Las experiencias de aprendizaje deben estructurarse de manera que se privilegie la cooperación, la colaboración y el intercambio de puntos de vista en la búsqueda conjunta del conocimiento (aprendizaje interactivo).⁹

A la vez que se desarrollaban los estudios de Piaget se empezaron a conocer las investigaciones de la escuela rusa, sobre todo de Vigotsky. Este autor estudió el impacto del medio y de las personas que rodean al niño en el proceso de aprendizaje y desarrolló la teoría del «origen social de la mente».

El concepto básico aportado por Vigotsky es el de «zona de desarrollo próximo». Según el autor, “cada estudiante es capaz de aprender una serie de aspectos que tienen que ver con su nivel de desarrollo, pero existen otros

⁹⁾ http://www.robertexto.com/archivo13/teoria_piaget.htm#top

fuera de su alcance que pueden ser asimilados con la ayuda de un adulto o de iguales más aventajados”¹⁰. Este tramo entre lo que el estudiante puede aprender por sí mismo y lo que puede aprender con ayuda es lo que denomina «zona de desarrollo próximo».

Este concepto es de gran interés, ya que define una zona donde la acción del docente es de especial incidencia. En este sentido la teoría de Vigotsky concede al docente un papel esencial al considerarle facilitador del desarrollo de estructuras mentales en el estudiante para que sea capaz de construir aprendizajes más complejos.

La idea sobre la construcción de conocimientos evoluciona desde la concepción piagetiana de un proceso fundamentalmente individual con un papel más bien secundario del docente, a una consideración de construcción social donde la interacción con los demás a través del lenguaje es muy importante. Por consiguiente, el docente adquiere especial protagonismo, al ser un agente que facilita el andamiaje para la superación del propio desarrollo cognitivo personal.

¹⁰ Tomado de: <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/09/9riolugo.html>

Vigotsky propone también la idea de la doble formación, al defender que toda función cognitiva aparece primero en el plano interpersonal y posteriormente se reconstruye en el plano intrapersonal. Es decir, se aprende en interacción con los demás y se produce el desarrollo cuando internamente se controla el proceso, integrando las nuevas competencias a la estructura cognitiva.

La gran diferencia entre las aportaciones de Piaget y las de Vigotsky consiste en el mayor énfasis que pone el segundo en la influencia del aprendizaje en el desarrollo. Para Vigotsky el aprendizaje contribuye al desarrollo, es decir, es capaz de tirar de él; esta consideración asigna al docente y a la escuela un papel relevante, al conceder a la acción didáctica la posibilidad de influir en el mayor desarrollo cognitivo del estudiante.

“La interacción entre el estudiante y los adultos se produce sobre todo a través del lenguaje. Verbalizar los pensamientos lleva a reorganizar las ideas y por lo tanto facilita el desarrollo”¹¹. La importancia que Vigotsky concede a la interacción con adultos y entre iguales ha hecho que se desarrolle una interesante investigación sobre el aprendizaje cooperativo como estrategia de aprendizaje, y sobre todo ha promovido la reflexión

¹¹ Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos14/cognitivismo/cognitivismo.shtml#PIAGET>

sobre la necesidad de propiciar interacciones en las aulas, más ricas, estimulantes y saludables.

En este sentido, el modelo de docente observador-interventor, que crea situaciones de aprendizaje para facilitar la construcción de conocimientos, que propone actividades variadas y graduadas, que orienta y reconduce las tareas y que promueve una reflexión sobre lo aprendido y saca conclusiones para replantear el proceso, parece más eficaz que el mero transmisor de conocimientos o el simple observador del trabajo autónomo de los estudiantes.

Además de las teorías de Piaget y Vigostky, también está la Ausubeliana en la cual su autor plantea lo siguiente: “el aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información”¹². Debe entenderse por estructura cognitiva, al “conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización”¹³.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del estudiante; no sólo se trata de saber la

¹²⁾ Tomado de: <http://www.campus-oci.org/oeivirt/curricie/curri03.htm>

¹³⁾ <http://educacion.jalisco,Op.>, p. 22

cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa. Ausubel menciona al respecto “ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los estudiantes comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio”¹⁴.

Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el estudiante ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente”¹⁵.

La teoría de Ausubel acuña el concepto de «aprendizaje significativo» para distinguirlo del repetitivo o memorístico y señala el papel que juegan los conocimientos previos del estudiante en la adquisición de nuevas

¹⁴) <http://educacion.jalisco>, Op., p. 22

¹⁵) Ibid., p. 22

informaciones. La significatividad sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto.

Actualmente el aprendizaje ha tenido muchos enfoques, pero se ha basado básicamente en dos, como los son el aprendizaje significativo y el aprendizaje mecánico.

El aprendizaje significativo es el “proceso que se genera en la mente humana cuando subsume nuevas informaciones de manera no arbitraria y sustantiva y que requiere como condiciones: predisposición para aprender y material potencialmente significativo que, a su vez, implica significatividad lógica de dicho material y la presencia de ideas de anclaje en la estructura cognitiva del que aprende”¹⁶. Es subyacente a la integración constructiva de pensar, hacer y sentir, lo que constituye el eje fundamental del engrandecimiento humano. Es una interacción triádica entre docente, aprendiz y materiales educativos del currículum en la que se delimitan las responsabilidades correspondientes a cada uno de los protagonistas del evento educativo. Es una idea subyacente a diferentes teorías y planteamientos psicológicos y pedagógicos que ha resultado ser más integradora y eficaz en su aplicación a contextos naturales de aula,

¹⁶ Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos6/apsi/apsi.shtml#intro>

favoreciendo pautas concretas que lo facilitan. Es, también, la “forma de encarar la velocidad vertiginosa con la que se desarrolla la sociedad de la información, posibilitando elementos y referentes claros que permitan el cuestionamiento y la toma de decisiones necesarios para hacerle frente a la misma de una manera crítica”¹⁷.

El aprendizaje mecánico, contrariamente al aprendizaje significativo, “se produce cuando no existen subsunsores adecuados, de tal forma que la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin interactuar con conocimientos pre-existentes”¹⁸, un ejemplo de ello sería el simple aprendizaje de fórmulas en física, esta nueva información es incorporada a la estructura cognitiva de manera literal y arbitraria puesto que consta de puras asociaciones arbitrarias, cuando “el estudiante carece de conocimientos previos relevantes y necesarios para hacer que la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativa”¹⁹ (independientemente de la cantidad de significado potencial que la tarea tenga). El estudiante se limita a memorizarlo sin establecer relaciones con sus conocimientos previos.

¹⁷⁾ <http://www.monografias.com>,Op.cit.,p23

¹⁸⁾ Ibid.,p.23

¹⁹⁾ Ibid.cit.,p.23



Todo proceso necesita ser respaldados por modelos o estrategias que estructuren una temática, en este caso los modelos de estrategias pedagógicas son uno de ellos, pues están diseñados para un trabajo interdisciplinario y un manejo curricular que, en lo posible, desarrolle proyectos de investigación, proyectos pedagógicos, proyectos de aula, proyectos de desarrollo y sistematización de experiencias, articulados a los propósitos de formación, lo mismo que la conformación de colectivos que generen procesos de reflexión sobre la práctica pedagógica.

Conceptos que ha plasmado esta temática, se han visto reflejados en documentales como el tomado en métodos problemáticos: “los ejes de su desarrollo, naturalmente, tendrán que ser las competencias y los procesos, a partir de una teoría pedagógica que promuevan la formación de un espíritu crítico, reflexivo y constructivo tanto en los estudiantes como en los maestros”²⁰.

Concebido el modelo pedagógico como la representación de las relaciones que se dan en el acto de enseñar, o un paradigma que puede coexistir con otros y que sirve para organizar la búsqueda de nuevos conocimientos en el

²⁰ Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos26/metodos-problemicos/metodos-problemicos.shtml#estrat>

campo de la pedagogía , es posible seguir las orientaciones de la pedagogía social constructivista y del modelo social crítico, apoyado en teorías sobre cognición (Piaget), aprendizaje significativo (Ausubel, Novak), constructivismo (Porlan), aprendizaje social (Vigotsky), teoría de la acción comunicativa (Habermas), educación liberadora (Freire), teoría crítica de la enseñanza (Carr y Kermmis), investigación-acción (Elliot), etnografía en la educación (Elsy Rockwel, Aracely de Tezanos), entre otros.

Existen varios tipos de escuelas que han venido surgiendo desde siglos atrás y que vienen estructurando las metodologías adecuadas para la pedagogía.

La Escuela Tradicional del siglo XVII es una de ellas, significa Método y Orden. Siguiendo este principio, se identifican los siguientes aspectos que caracterizan a dicha escuela:

Magistrocentrismo. El maestro es la base y condición del éxito de la educación. A él le corresponde organizar el conocimiento, aislar y elaborar la materia que ha de ser aprendida, trazar el camino y llevar por él a sus

estudiantes. El maestro es el modelo y el guía, al que se debe imitar y obedecer.

Enciclopedismo: El manual escolar es la expresión de esta organización, orden y programación; todo lo que el estudiante tiene que aprender se encuentra en él, graduado y elaborado, si se quiere evitar la distracción y la confusión nada debe buscarse fuera del manual.

Verbalismo y Pasividad: El método de enseñanza será el mismo para todos los niños y en todas las ocasiones. El repaso entendido como la repetición de lo que el maestro acaba de decir, tiene un papel fundamental en este método.²¹

De igual forma a principios del siglo XX y con la progresiva "democratización del saber" iniciada el siglo anterior surge la idea de la "escuela activa". Se considera que el estudiante no debe estar pasivo recibiendo y memorizando la información que le proporcionan el docente y el libro de texto; "la enseñanza debe proporcionar entornos de aprendizaje

²¹⁾ Tomado de: http://www.puc.cl/sw_educ/didactica/medapoyo/texto2.htm

ricos en recursos educativos (información bien estructurada, actividades adecuadas y significativas) en los que los estudiantes puedan desarrollar proyectos y actividades que les permitan descubrir el conocimiento, aplicarlo en situaciones prácticas y desarrollar todas sus capacidades (experimentación, descubrimiento, creatividad, iniciativa...)”²².

La enseñanza se centra en la actividad del estudiante, que a menudo debe ampliar y reestructurar sus conocimientos para poder hacer frente a las problemáticas que se le presentan.

Otras escuelas son la constructivista y la post-constructivista, en las cuales se hace hincapié en el desarrollo de los procesos de pensamiento para modelar actitudes en pro de la construcción del conocimiento, en donde el maestro es quién decide cual es el contenido, los métodos y las estrategias a seguir, descuidando en parte los intereses y aptitudes de los estudiantes.

El modelo pedagógico constructivista está centrado en la persona y en sus experiencias previas, a partir de las cuales ésta realiza nuevas construcciones mentales.

²²) <http://educacion.jalisco,Op.>, p. 24

Con respecto a la forma en que la educación se ha ido desarrollando en cuanto a los recursos que se utilizan, entra un nuevo concepto el cual es la tecnología educativa.

Al respecto Cabero señala lo siguiente “la Tecnología Educativa es un término **integrador** (en tanto que ha integrado diversas ciencias, tecnologías y técnicas: física, ingeniería, pedagogía, psicología...), **vivo** (por todas las transformaciones que ha sufrido originadas tanto por los cambios del contexto educativo como por los de las ciencias básicas que la sustentan), **polisémico** (a lo largo de su historia ha ido acogiendo diversos significados) y también **contradictorio** (provoca tanto defensas radicales como oposiciones frontales)”²³.

A partir de las propuestas de Cabero, y de la consideración de los paradigmas de investigación didáctica de las últimas décadas, se considera a continuación las diversas etapas de la evolución de la Tecnología Educativa, incluyendo en cada caso alguna de las definiciones que se consideran más significativas aunque, como dice este autor, estas etapas “no deben contemplarse como compartimentos estancos, superados

²³) Tomado de: <http://www.quipus.com.mx/r16norina.htm>

progresivamente, sino más bien como momentos que se solapan a lo largo de su recorrido²⁴.

Hoy por hoy, se está consciente que los avances científicos, tecnológicos, económicos, culturales y sociales que ha logrado la humanidad han sido producto de la inteligencia, la creatividad y la voluntad del hombre. Es por ello, que ese potencial no puede dejarse al azar y en nuestra consideración tenemos que lograr que nuestros productos propicien precisamente ese potencial, en aras de elevar el desarrollo de la humanidad con las exigencias que el siglo XXI trae consigo.

Para ser capaces de entender la conveniencia y necesidad del uso de la Informática Educativa en la preparación de los profesionales que puedan dar respuesta a esas exigencias, es necesario comprender que en esta era de la información la mayoría de las personas están familiarizadas desde muy temprana edad con la tecnología computacional; por lo que la educación debe estar actualizándose continuamente, buscando la manera de que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más enriquecedor, para que el estudiante perciba la información como útil e interesante, permitiéndole

²⁴⁾ <http://educacion.jalisco,Op.>, p. 25

pasar de un elemento pasivo a un personaje activo y diferenciado de otros estudiantes.

En los actuales momentos, los Sistemas Multimediales facilitan la creación de ambientes computarizados, interactivos y multidimensionales que permiten virtualizar la realidad, esto se debe a los diferentes medios que confluyen en los contextos educativos contemporáneos (textos, sonido, imagen, animación, videos) y la posibilidad de la acentuada interacción entre quien aprende y los objetos de conocimiento, coadyuvando al proceso de aprendizaje y ofreciendo una atención individualizada en la manera de aprender. Esto significa que no sólo se aprende viendo u oyendo, puesto que las aplicaciones de aprendizajes interactivos permiten a los estudiantes proceder a su propio ritmo y enfocar sus intereses particulares.

La tecnología multimedia lleva a la computación a un nuevo nivel, pues mediante ésta se puede llegar a cambiar la forma en que piensa, se comunica, trabaja y aprende la gente, debido a que el aprendizaje ha evolucionado de un proceso de aplicaciones fragmentadas, parciales y de corte conductista del conocimiento hasta convertirse en un abordaje constructivista, bien estructurado, del tipo arquitectura de hipermedios, el cual favorece la estimulación de los procesos mentales superiores y la

definición y redefinición de sus mapas mentales, mediante la adquisición de nuevos aprendizajes enlazados o asociados a otros previamente obtenidos, haciéndolos realmente significativos, esto se debe a su alto poder de estimular todos los sentidos del educando mientras aprende y de ampliar los horizontes de comunicación y facilidades de exploración de información, las tecnologías de la información y comunicación, las de multimedia y la Internet.

Todas las herramientas anteriormente mencionadas tienen infinidad de aplicación, una de ellas en la aplicación de la computación al mejoramiento de los procesos de aprendizaje. El análisis sobre las computadoras y la escuela, tema reservado inicialmente a los especialistas en educación e informática, se ha convertido en un debate público sobre la informática en la escuela y sus consecuencias sociales.

La computadora favorece la flexibilidad del pensamiento de los estudiantes, porque estimula la búsqueda de distintas soluciones para un mismo problema, permitiendo un mayor despliegue de los recursos cognitivos de los estudiantes. La utilización de la computadora en el aula implica un mayor grado de abstracción de las acciones, una toma de conciencia y anticipación de lo que muchas veces se hace automáticamente,

estimulando el pasaje de conductas sensorio-motoras a conductas operatorias, generalizando la reversibilidad a todos los planos del pensamiento. Desde los planos afectivo y social, el manejo de la computadora permite el trabajo en equipo, apareciendo así la cooperación entre sus miembros y la posibilidad de intercambiar puntos de vista, lo cual favorece también sus procesos de aprendizaje. Manejar una computadora permite a los estudiantes mejorar su autoestima, sintiéndose capaces de "lograr cosas", realizar proyectos, crecer, entre otros. Aparece también la importancia constructiva del error que permite revisar las propias equivocaciones para poder aprender de ellas. Así el estudiante es un sujeto activo y participante de su propio aprendizaje que puede desarrollar usos y aplicaciones de la técnica a través de la inserción de las nuevas tecnologías. La computadora es además, para el docente, un instrumento capaz de revelar, paso a paso, el avance intelectual del estudiante.

Para poder extender y concretar todo lo anteriormente mencionado, se debe tener claro muchos conceptos sobre la informática como "ciencia que estudia el tratamiento automático de la información"²⁵.

²⁵ Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos10/recped/recped.shtml#funcionse>

Así la informática estudia lo que los programas pueden o no hacer (teoría de la computabilidad), de la eficiencia de los algoritmos que emplean (complejidad algorítmica, como han de organizar y almacenar los datos (estructuras/tipos de datos) y de la comunicación entre programas y humanos (interfaces de usuario y lenguajes de programación).

En las escuelas se orienta la informática pero esta no puede ser una asignatura más, sino la herramienta que pueda ser útil a todas las materias, a todos los docentes y a la escuela misma, en cuanto institución que necesita una organización y poder comunicarse con la comunidad en que se encuentra. Entre las aplicaciones más destacadas que ofrecen las nuevas tecnologías se encuentra la multimedia que se inserta rápidamente en el proceso de la educación y ello es así, porque refleja cabalmente la manera en que el estudiante piensa, aprende y recuerda, permitiendo explorar fácilmente palabras, imágenes, sonidos, animaciones y videos, intercalando pausas para estudiar, analizar, reflexionar e interpretar en profundidad la información utilizada buscando de esa manera el deseado equilibrio entre la estimulación sensorial y la capacidad de lograr el pensamiento abstracto. En consecuencia, la tecnología multimedia se convierte en una poderosa y versátil herramienta que transforma a los estudiantes, de receptores pasivos de la información en participantes activos, en un enriquecedor proceso de

aprendizaje en el que desempeña un papel primordial la facilidad de relacionar sucesivamente distintos tipos de información, personalizando la educación, al permitir a cada estudiante avanzar según su propia capacidad. No obstante, la mera aplicación de la multimedia en la educación no asegura la formación de mejores estudiantes y futuros ciudadanos, si entre otros requisitos dichos procesos no van guiados y acompañados por el docente.

El docente debe seleccionar el material a estudiar a través del computador; será necesario que establezca una metodología de estudio, de aprendizaje y evaluación, que no convierta por ejemplo a la información brindada a través de un CD-ROM en un simple libro animado, en el que el estudiante consuma grandes cantidades de información que no aporten demasiado a su formación personal. Por sobre todo el docente tendrá la precaución no sólo de examinar cuidadosamente los contenidos de cada material a utilizar para detectar posibles errores, omisiones, ideas o conceptos equívocos, sino que también deberá fomentar entre los estudiantes una actitud de atento juicio crítico frente a ello.

De igual forma el computador, el cual es la herramienta fundamental para la implementación de las aplicaciones multimedia puede utilizarse al menos con los siguientes fines:

Como objeto de estudio: por ejemplo, la historia de la computación, las partes del computador.

Como herramienta de trabajo: por ejemplo, el docente elabora documentos de trabajo para los estudiantes con la ayuda de un procesador de textos

Como medio de desarrollo institucional: por ejemplo, la sistematización de la biblioteca y de la oficina de registros académicos

Como herramienta de enseñanza-aprendizaje: por ejemplo, el docente utiliza una hoja electrónica como herramienta didáctica para la enseñanza de la física. Pero en este caso Colombia se encuentra en una etapa temprana de integración de la informática en la educación. Al hablar de herramientas de software de apoyo al proceso educativo se habla de Materiales Educativos Computarizados (MEC's) o también conocidos como software educativo. Los MEC's de calidad son diseñados e implementados por expertos en contenidos, metodología e informática.

Los computadores y la tecnología pueden integrarse con muchas actividades, ciencias, etc. Si se hace referencia por ejemplo a una ciencia en

particular, es necesario saber su definición, para de esta forma poderla integrar a una herramienta; en este caso se énfasis a las Ciencias Sociales como “un conjunto de disciplinas académicas que estudian el origen y el desarrollo de la sociedad, de las instituciones y de las relaciones e ideas que configuran la vida social; igualmente se definen como aquellas disciplinas científicas o ciencias que se ocupan de aspectos de la humanidad no estudiados en las Ciencias Naturales”²⁶. Las Ciencias Sociales están conformadas por la antropología, la arqueología, la sociología, las Ciencias Políticas, la economía, la geografía, la historia e historiografía, el derecho, la psicología, la criminología, la psicología social, entre otras.

Esta ciencia toca muchos campos, pero cabe mencionar una expresión muy clara y a su vez exacta, tomada del documental Qué es el aprendizaje

“La mayoría de las Ciencias Sociales no busca descubrir leyes de alcance universal, sino interpretar el sentido de la acción humana”²⁷. Esto se realiza principalmente por medio de la comprensión de las intenciones subjetivas de las personas. Las ciencias sociales fueron reconocidas como tal en el siglo XVIII. Su principal objeto de estudio es el hombre.

²⁶) Tomado de: <http://www.helvetia.edu.co/vidaacademica/ciencias%20sociales/ciencias%20sociales%20.pdf>

²⁷) Tomado de: https://books.google.com.co/books?ic=UTF-8&vid=ISBN9681863755&id=xfyBaZ1hc_#cC&pg=PA195&lpq=PA195&dq=EL+ESTUDIO+DE+LAS+CIENCIAS+SOCIALES&vq

Ahora bien, para enfocarnos en la manera de relacionar las Ciencias Sociales y las computadoras, se tiene que conocer la forma que estas interactúan tanto con el estudiante y con la misma ciencia para que a fin de cuentas formen una mezcla apropiada. Antes se debe aclarar el ambiente computacional en este caso como es regulada por sistemas cuyo alcance está atado sólo a las limitaciones de la imaginación humana. La computadora es una herramienta que capacita a los estudiantes para ejecutar cualquier idea que puedan imaginar. Los programadores, sean cinco o cuarenta, son los creadores de reinos donde sólo ellos producen las leyes. Se pueden crear universos de complejidad virtualmente ilimitada. Estos sistemas, formulados y elaborados de esta manera, sólo pueden ser ejecutados de acuerdo a leyes seleccionadas.

Los usuarios de la computación, tanto el ejecutivo de negocios prediciendo márgenes de ganancias y pérdidas como el estudiante de tercer grado que trata de manejar una corporación a través de un programa de simulación, son participantes de un universo dinámico. Usando la computadora como una herramienta, pueden experimentar con las posibilidades de ese universo, probar sus intuiciones, crear, entender y evaluar patrones de relaciones. Un ambiente computacional que simule sistemas sociales, biológicos o físicos le permite al estudiante ver como la complejidad y la

estructura asociadas a ellos se derivan de leyes existentes, capacitándolo para formular y probar rutas de posibles acciones a ser tomadas. Esta habilidad facilita las bases para usar un currículo de computación en las áreas de contenido tradicional.

Un currículo que permita el uso de la computadora en las Ciencias Sociales, Físicas y Biológicas, lo hace en dos partes: la primera usa la computadora para familiarizar al estudiante con el software diseñado para modelar procesos y decisiones en estas ciencias. En estos micromundos, los estudiantes podrán explorar, evaluar y juzgar criterios para una toma de decisiones efectiva.

La segunda área de las Ciencias Sociales, Físicas y Biológicas que da cabida a las computadoras, está relacionada con las estrategias, adquiridas a través del uso de computadores para procesar y organizar información. Estos ambientes incentivan a los estudiantes a convertirse en historiadores, economistas, geógrafos, políticos, biólogos, químicos, físicos o ingenieros. Ellos se transforman en investigadores, organizadores, creadores y multiplicadores de información importante, pertinente a la solución de problemas en estas áreas curriculares

Estando claros los conceptos de enseñanza, aprendizaje y tecnología, se puede entender con más claridad la definición de un software educativo como el concepto dado por Marques “Se puede decir que en general se trata de cualquier pieza de software que tiene como objetivo final el de agregar conocimientos cierto grupo de individuos o a uno en particular”²⁸.

En este sentido se sobreentiende que dicho software educativo debe estar adecuado en cuanto a su estructura, contenido y presentación sobre todo al sector social al que se pretenda llegar.

No obstante según esta definición, más basada en un criterio de finalidad que de funcionalidad, se excluyen del software educativo todos los programas de uso general en el mundo empresarial que también se utilizan en los centros educativos con funciones didácticas o instrumentales como por ejemplo: procesadores de textos, gestores de bases de datos, hojas de cálculo, editores gráficos.

Estos programas, aunque puedan desarrollar una función didáctica, no han estado elaborados específicamente con esta finalidad.

²⁸⁾ Tomado de: http://www.doc.d5.ub.es/te/any96/marques_software/

Todo software educativo como cualquier otro programa debe poseer características, dichos programas pueden tratar las diferentes materias (matemáticas, idiomas, geografía, dibujo...), de formas muy diversas a partir de cuestionarios, facilitando una información estructurada a los estudiantes, mediante la simulación de fenómenos, ofreciendo un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los estudiantes y más o menos rico en posibilidades de interacción; pero todos comparten cinco características esenciales:

Son materiales elaborados con una finalidad didáctica.

Utilizan el ordenador como soporte en el que los estudiantes realizan las actividades que ellos proponen.

Son interactivos, contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre el ordenador y los estudiantes.

Individualizan el trabajo de los estudiantes, ya que se adaptan al ritmo de trabajo cada uno y pueden adaptar sus actividades según las actuaciones de los estudiantes.

Son fáciles de usar. Los conocimientos informáticos necesarios para utilizar la mayoría de estos programas son similares a los conocimientos de electrónica necesarios para usar un vídeo, es decir, son mínimos, aunque

cada programa tiene unas reglas de funcionamiento que es necesario conocer.

La mayoría de los programas didácticos, igual que muchos de los programas informáticos nacidos sin finalidad educativa, tienen tres módulos principales claramente definidos: el módulo que gestiona la comunicación con el usuario (sistema input/output), el módulo que contiene debidamente organizados los contenidos informativos del programa (bases de datos) y el módulo que gestiona las actuaciones del ordenador y sus respuestas a las acciones de los usuarios (motor).

El entorno de comunicación o interfaz

La interfaz es el entorno a través del cual los programas establecen el diálogo con sus usuarios, y es la que posibilita la interactividad característica de estos materiales. Está integrada por dos sistemas:

El sistema de comunicación programa-usuario, que facilita la transmisión de informaciones al usuario por parte del ordenador, incluye:

Las pantallas a través de las cuales los programas presentan información a los usuarios.

Los informes y las fichas que proporcionen mediante las impresoras.

El empleo de otros periféricos: altavoces, sintetizadores de voz, robots, módems, convertidores digitales-analógicos...

El sistema de comunicación usuario-programa, que facilita la transmisión de información del usuario hacia el ordenador, incluye:

El uso del teclado y el ratón, mediante los cuales los usuarios introducen al ordenador un conjunto de órdenes o respuestas que los programas reconocen.

El empleo de otros periféricos: micrófonos, lectores de fichas, teclados conceptuales, pantallas táctiles, lápices ópticos, módems, lectores de tarjetas, convertidores analógico-digitales...

Con la ayuda de las técnicas de la Inteligencia Artificial y del desarrollo de las tecnologías multimedia, se investiga la elaboración de entornos de comunicación cada vez más intuitivos y capaces de proporcionar un diálogo abierto y próximo al lenguaje natural.

Las bases de datos

Las bases de datos contienen la información específica que cada programa presentará a los estudiantes. Pueden estar constituidas por:

Modelos de comportamiento. Representan la dinámica de unos sistemas.

Distinguimos:

Modelos físico-matemáticos, que tienen unas leyes perfectamente determinadas por unas ecuaciones.

Modelos no deterministas, regidos por unas leyes no totalmente deterministas, que son representadas por ecuaciones con variables aleatorias, por grafos y por tablas de comportamiento.

Datos de tipo texto, información alfanumérica.

Datos gráficos. Las bases de datos pueden estar constituidas por dibujos, fotografías, secuencias de video, etc.

Sonido. Como los programas que permiten componer música, escuchar determinadas composiciones musicales y visionar sus partituras.

El motor o algoritmo

El algoritmo del programa, en función de las acciones de los usuarios, gestiona las secuencias en que se presenta la información de las bases de datos y las actividades que pueden realizar los estudiantes. Distinguimos 4 tipos de algoritmos:

Lineal, cuando la secuencia de las actividades es única.

Ramificado, cuando están predeterminadas posibles secuencias según las respuestas de los estudiantes.

Tipo entorno, cuando no hay secuencias predeterminadas para el acceso del usuario a la información principal y a las diferentes actividades. El estudiante elige qué ha de hacer y cuándo lo ha de hacer. Este entorno puede ser:

Estático, si el usuario sólo puede consultar (y en algunos casos aumentar o disminuir) la información que proporciona el entorno, pero no puede modificar su estructura.

Dinámico, si el usuario, además de consultar la información, también puede modificar el estado de los elementos que configuran el entorno.

Programable, si a partir de una serie de elementos el usuario puede construir diversos entornos.

Instrumental, si ofrece a los usuarios diversos instrumentos para realizar determinados trabajos.

Tipo sistema experto, cuando el programa tiene un motor de inferencias y, mediante un diálogo bastante inteligente y libre con el estudiante (sistemas dialogales), asesora al estudiante o tutoriza inteligentemente el aprendizaje. Su desarrollo está muy ligado con los avances en el campo de la Inteligencia Artificial.

Los programas educativos a pesar de tener unos rasgos esenciales básicos y una estructura general común se presentan con unas características muy diversas: unos aparentan ser un laboratorio o una biblioteca, otros se limitan a ofrecer una función instrumental del tipo máquina de escribir o calculadora, otros se presentan como un juego o como un libro, bastantes tienen vocación de examen, unos pocos se creen expertos... y, por si no fuera bastante, la mayoría participan en mayor o menor medida de algunas de estas peculiaridades. Para poner orden a esta disparidad, se han elaborado múltiples tipologías que clasifican los programas didácticos a partir de diferentes criterios.

Uno de estos criterios se basa en la consideración del tratamiento de los errores que cometen los estudiantes, distinguiendo:

Programas tutoriales directivos, que hacen preguntas a los estudiantes y controlan en todo momento su actividad. El ordenador adopta el papel de juez poseedor de la verdad y examina al estudiante. Se producen errores cuando la respuesta del estudiante está en desacuerdo con la que el ordenador tiene como correcta. En los programas más tradicionales el error lleva implícita la noción de fracaso.

Programas no directivos, en los que el ordenador adopta el papel de un laboratorio o instrumento a disposición de la iniciativa de un estudiante que

pregunta y tiene una libertad de acción sólo limitada por las normas del programa. El ordenador no juzga las acciones del estudiante, se limita a procesar los datos que éste introduce y a mostrar las consecuencias de sus acciones sobre un entorno. Objetivamente no se producen errores, sólo desacuerdos entre los efectos esperados por el estudiante y los efectos reales de sus acciones sobre el entorno. No está implícita la noción de fracaso. El error es sencillamente una hipótesis de trabajo que no se ha verificado y que se debe sustituir por otra. En general, siguen un modelo pedagógico de inspiración cognitivista, potencian el aprendizaje a través de la exploración, favorecen la reflexión y el pensamiento crítico y propician la utilización del método científico.

Programas abiertos: proporcionan un esqueleto, una estructura, sobre la cual los estudiantes y los docentes pueden añadir el contenido que les interese.

Programas cerrados: que no pueden modificarse.

Con estas dos últimas clasificaciones facilita la adecuación a los diversos contextos educativos y permite un mejor tratamiento de la diversidad de los estudiantes.

Todo software debe tener funciones, los software educativos no son la excepción. Los programas didácticos, cuando se aplican a la realidad educativa, realizan las funciones básicas propias de los medios didácticos en general y además, en algunos casos, según la forma de uso que determina el docente, pueden proporcionar funcionalidades específicas.

Por otra parte, como ocurre con otros productos de la actual tecnología educativa, no se puede afirmar que el software educativo por sí mismo sea bueno o malo, todo dependerá del uso que de él se haga, de la manera cómo se utilice en cada situación concreta. En última instancia su funcionalidad y las ventajas e inconvenientes que pueda comportar su uso serán el resultado de las características del material, de su adecuación al contexto educativo al que se aplica y de la manera en que el docente organice su utilización.

Funciones que pueden realizar los programas:

Función informativa. La mayoría de los programas a través de sus actividades presentan unos contenidos que proporcionan una información estructuradora de la realidad a los estudiantes. Como todos los medios didácticos, estos materiales representan la realidad y la ordenan.

Función instructiva. Todos los programas educativos orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes ya que, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de los mismos encaminadas a facilitar el logro de unos objetivos educativos específicos. Además condicionan el tipo de aprendizaje que se realiza pues, por ejemplo, pueden disponer un tratamiento global de la información (propio de los medios audiovisuales) o a un tratamiento secuencial (propio de los textos escritos).

Función motivadora. Generalmente los estudiantes se sienten atraídos e interesados por todo el software educativo, ya que los programas suelen incluir elementos para captar la atención de los estudiantes, mantener su interés y, cuando sea necesario, focalizarlo hacia los aspectos más importantes de las actividades. Por lo tanto la función motivadora es una de las más características de este tipo de materiales didácticos, y resulta extremadamente útil para los docentes.

Función evaluadora. La interactividad propia de estos materiales, que les permite responder inmediatamente a las respuestas y acciones de los estudiantes, les hace especialmente adecuados para evaluar el trabajo que se va realizando con ellos. Esta evaluación puede ser de dos tipos:

Implícita: cuando el estudiante detecta sus errores, se evalúa, a partir de las respuestas que le da el ordenador.

Explícita: cuando el programa presenta informes valorando la actuación del estudiante. Este tipo de evaluación sólo la realizan los programas que disponen de módulos específicos de evaluación.

Función investigadora. Los programas no directivos, especialmente las bases de datos, simuladores y programas constructores, ofrecen a los estudiantes interesantes entornos donde investigar: buscar determinadas informaciones, cambiar los valores de las variables de un sistema, etc. Además, tanto estos programas como los programas herramienta, pueden proporcionar a los docentes y estudiantes instrumentos de gran utilidad para el desarrollo de trabajos de investigación que se realicen básicamente al margen de los ordenadores.

Función expresiva. Dado que los ordenadores son unas máquinas capaces de procesar los símbolos mediante los cuales las personas representan sus conocimientos y se comunican, sus posibilidades como instrumento expresivo son muy amplias. Desde el ámbito del software educativo, los estudiantes se expresan y se comunican con el ordenador y con otros

compañeros a través de las actividades de los programas y especialmente cuando utilizan lenguajes de programación, procesadores de textos, editores de gráficos, etc.

Otro aspecto a considerar al respecto es que los ordenadores no suelen admitir la ambigüedad en sus "diálogos" con los estudiantes, de manera que los estudiantes se ven obligados a cuidar más la precisión de sus mensajes.

Función metalingüística. Mediante el uso de los sistemas operativos (MS/DOS, WINDOWS) y los lenguajes de programación (BASIC, LOGO...) los estudiantes pueden aprender los lenguajes propios de la informática.

Función lúdica. Trabajar con los ordenadores realizando actividades educativas es una labor que a menudo tiene unas connotaciones lúdicas y festivas para los estudiantes.

Función innovadora. Aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadores, los programas educativos se pueden considerar materiales didácticos con esta función ya que utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos y, en general, suelen

permitir muy diversas formas de uso. Esta versatilidad abre amplias posibilidades de experimentación didáctica e innovación educativa en el aula.

Además de las características, funciones y clasificaciones de los software educativos, es necesario conocer los medios para dinamizar los procesos. Es por esto que se ve la necesidad de combinar estos programas con herramientas multimedia la cual es una “tecnología digital de comunicación, constituida por la suma de hardware y software, con el objetivo de humanizar la máquina; integra medios múltiples por medio de la computadora: sonido, texto, voz, video y gráficas; propicia la interacción con la máquina y los programas de cómputo a partir de aplicaciones concretas que requieren de tal integración”²⁹.

Como características principales y distintivas de la multimedia se encuentran: a) la integración o mezcla de al menos tres de los diversos datos o información manejados por la computadora: texto, gráficas, sonido, voz y video, b) la digitalización de esos diversos datos o tipos de información, c) la interactividad que propicia la relación del usuario con el

²⁹⁾ Tomado de: www.ucpr.edu.co/dago/presentaciones/hipertexto.pps

programa y la interacción con la máquina, así como la posibilidad de colaboración o de trabajo en equipo.

Para realizar la multimedia se requiere de: 1) un CPU con tres tipos de aditamentos: a) de almacenamiento, b) de despliegue de información y c) de interacción con la computadora; 2) dispositivos de pantalla sensibles al tacto y un lector de CD-ROM, todos contenidos en un gabinete, y 3) teclado o mouse para seleccionar las opciones que interesen.

Para el desarrollo de la investigación se hace necesario el software hipertexto e hipermedia los cuales se definen de la siguiente forma:

“El hipertexto es una tecnología que organiza una base de información en bloques distintos de contenidos, conectados a través de una serie de enlaces cuya activación o selección provoca la recuperación de información”³⁰.

El hipertexto ha sido definido como un enfoque para manejar y organizar información, en el cual los datos se almacenan en una red de nodos conectados por enlaces. Los nodos contienen textos y si contienen además gráficos, imágenes, audio, animaciones y video, así como código ejecutable u

³⁰⁾ <http://www.monografias.com>, Op.cit.,p.27

otra forma de datos se les da el nombre de **hipermedio**, es decir, una generalización de hipertexto.

Hipermedia es una tecnología de software para organizar y almacenar información en una base de conocimiento cuyo acceso y generación es no secuencial tanto para autores, como para usuarios. Es manera de organizar el conocimiento y de proporcionar acceso a la información.

La hipermedia plantea varios elementos como:

Los documentos, entendidos como conjuntos de información independiente que se presentan como una unidad. En un entorno automatizado suelen coincidir con ficheros.

Los nodos, que son las porciones de información (palabras, frases, imágenes) que entran en relación con otros nodos a los que proporcionan acceso. Cada nodo pertenece únicamente a un documento.

Los enlaces, que son los vínculos que se establecen entre segmentos de información, es decir, entre los nodos que relacionan los documentos.

En conclusión, resulta de vital importancia que la educación en todos sus niveles brinde a los estudiantes una formación integral, en la que se combinen metodologías de aprendizaje que le faciliten al estudiante

adquirir un conocimiento más amplio y organizado a través de las nuevas herramientas informáticas enfocadas en la educación.

Esta nueva concepción de la educación informática permite al estudiante percibir la información como útil e interesante, permitiéndole pasar de un estado pasivo a un estado activo en la que él mismo con ayuda del docente pueda interpretar, analizar, crear, experimentar, etc., mediante elementos multimedia que le permitan visualizar la realidad (videos, imágenes, sonidos, textos...).

Con este modelo informático en la educación, se le podrá brindar una atención individualizada la cual irá al ritmo del estudiante.

La enseñanza de las Ciencias Sociales es uno de los componentes más importantes en la educación, puesto que les proporciona a los estudiantes las bases fundamentales para su desarrollo social y humano. Este área debe brindar al estudiante los principios básicos para que pueda desarrollar su sentido de convivencia con la sociedad desde su primeros años de aprendizaje y por tanto la metodología de enseñanza no debe limitarse a ofrecerle a los estudiantes materiales teóricos y poco prácticos, sino

ambientes interactivos y dinámicos a través de las ayudas informáticas para que el estudiante tenga mas concreto de los que es la realidad.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

Dentro de toda la investigación se han mencionado algunos términos interesantes, aunque algunos de ellos generan más importancia que otros, puesto que aclaran algunos aspectos confusos que se podrían presentar para el lector. A continuación se definirán algunos de ellos.

APRENDIZAJE COGNITIVO: Aprendemos de la experiencia pero es el sujeto quien construye el conocimiento del mundo externo en función de su organización cognitiva interna, el sujeto interpreta la realidad y proyecta sobre ella los significados que va construyendo.

APRENDIZAJE RECEPTIVO: el sujeto solo necesita comprender el contenido para poder reproducirlos, pero no descubre nada.

APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO: el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva, descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo

APRENDIZAJE REPETITIVO: se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: es el aprendizaje en el que el sujeto reorganiza su conocimiento del mundo y transfiere ese conocimiento a nuevas realidades

ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO (ZDP): Se habla de zona de desarrollo próximo a aquél estrato de aprendizaje que surge de la intervención directa de un 'otro' sin la espera pasiva de la aparición de la estructura operatoria propia del estadio en que el niño se encuentra. (Psp. Silvia Guerrero).

MEC: los materiales Educativos Computarizados tratan, ante todo, de complementar lo que con otros medios y materiales de Enseñanza-Aprendizaje no es posible o es difícil de lograr.

MICROMUNDOS: como su nombre lo indica, los micromundos son ambientes de trabajo reducidos, tan simples o tan complejos como amerite lo que se aprende , donde suceden o pueden suceder cosas relevantes a lo

que interesa aprender , dependiendo de lo que le usuario realice. Suelen incluir una situación y formas de incidir sobre ellas.

TIC: Las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) son un término que se utiliza actualmente para hacer referencia a una gama amplia de servicios, aplicaciones, y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos y de programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones.

4.4. MARCO LEGAL

La construcción del software educativo, toma como referencias legales las distintas normas que rigen la legislación de derecho de autor aplicable en Colombia con el decreto número 1360 de 1989, el cual trata en sus artículos todo lo concerniente a los requisitos y la documentación necesaria para registrar y obtener los derechos de autor del soporte lógico (software).

También se toma como referencia el Decreto 2755 de 2003 en el que se reglamenta la exención de renta en la producción de software siempre y cuando se cumplan con los requisitos contenidos en el artículo 207-2 del Estatuto Tributario; además se referencian los requisitos para la obtención

del beneficio y las solicitudes de certificación a Colciencias para el nuevo software.

En términos de uso de licencias para la construcción y ejecución de un software, se hace referencia al instrumento, ya sea un contrato o unas instrucciones, por medio de las cuales el dueño legítimo o propietario puede autorizar a los distintos usuarios para que se sirvan de la obra en una forma determinada. Por lo general sólo son comercializados el código fuente (lenguaje de máquina) y los manuales de funcionamiento, apoderando al propietario de manera exclusiva sobre el manejo del código fuente.

Según la circular N° 5, del 9 de octubre de 2001, y en virtud de las licencias de uso, al propietario le es permitido:

- a)** “Hacer una fijación del programa en la memoria del computador (artículo 26 de la Decisión Andina de 1993).
- b)** Hacer una copia de seguridad o de backup (artículo 24 apartado b) de la Decisión Andina de 1993).

- c) Hacer una adaptación del programa para su exclusiva utilización (artículo 24 de la Decisión Andina 351 de 1993)³¹.

Es necesario también que la institución cuente al menos con las licencias del sistema operativo Windows en cualquiera de sus versiones.

En este proyecto hará uso de software como visual Basic 6.0, macromedia y mySQL, los cuales cuentan con unos licenciamientos que se adecuan, de acuerdo al fin o utilidad que se les de. Estos a su vez, contienen un contrato en el cual se le informa al usuario los términos que deben seguirse para poder instalar dicho software (definición, concesiones, restricciones, actualizaciones, propiedad, garantías, recursos exclusivos, fundamentos de contrato de licencia, etc.), esto en el caso de visual Basic y macromedia; en lo que respecta a mySQL, se trata de un software bajo licencia GPL, la cual no supone restricciones contra la libre copia, modificación y/o distribución.

³¹⁾ CIRCULAR No.05
tomadode:http://www.derautor.gov.co/htm/legal/directivas_circulares/circulares_arch/circular05.doc

5. METODOLOGÍA

5.1. TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio realizado a lo largo de este proyecto es aplicativo ya que a partir del análisis de una problemática presentada en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Sociales del Instituto Politécnico Cruzada Social se desarrolló una aplicación (MEC) para contrarrestar las deficiencias presentadas en la población infantil, y de esta manera ofrecer al cuerpo estudiantil una mejor calidad educativa basándose en los enfoques de aprendizaje autodirigido propuesto por Malcolm Knowles.

5.2. LINEA DE INVESTIGACIÓN

La investigación está enmarcada en el desarrollo, evaluación, implementación de estándares y paradigmas en ingeniería del software y ASQ.

5.3. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Las fuentes utilizadas para la recolección de información han sido primarias y secundarias. Como fuente primaria se utilizó la entrevista, la cual se le realizó a una Licenciada en Ciencias Sociales del Instituto Politécnico Cruzada Social; también se utilizó la observación simple del grupo investigador, que se realizó en este mismo instituto y permitió una relación directa con el problema de investigación (ver anexo 1 y anexo 2).

Como fuentes secundarias se encuentran documentos obtenidos a partir de medios electrónicos como el Internet, el cual permitía acceso a otras investigaciones similares, se tomaron textos de libros en los cuales se apoyo la investigación y se consultaron algunas tesis de software educativos desarrollados en la Universidad Autónoma del Caribe.

6. RECURSOS

6.1. RECURSOS HUMANOS

TALENTO HUMANO	ESTUDIOS REALIZADOS	ESPECIALIDAD
PAOLA MEDINA	Bachiller académico, Diseñador en paquetes empresarial, Encuentro de matemáticas del Caribe, II Muestra Empresarial y de la Ciencia y la Tecnología, Encuentro de investigadores en competitividad e innovaciones tecnológicas y empresariales del Caribe Colombiano, I Seminario de Tecnologías GNU en Pymes	Investigadores
SINDY RAMOS	Bachiller académico, Encuentro de matemáticas del Caribe, II Muestra Empresarial y de la Ciencia y la Tecnología, Encuentro de investigadores en competitividad e innovaciones tecnológicas y empresariales del Caribe Colombiano, I Seminario de Tecnologías GNU en Pymes	Investigadores

<p>ANA MARÍA HOYOS</p>	<p>Bachiller académico, Tecnóloga en Ingeniería de Sistemas, Encuentro de matemáticas del Caribe, II Muestra Empresarial y de la Ciencia y la Tecnología, Encuentro de investigadores en competitividad e innovaciones tecnológicas y empresariales del Caribe Colombiano, I Seminario de Tecnologías GNU en Pymes</p>	<p>Investigadores</p>
<p>GEORGE AVENDAÑO</p>	<p>Bachiller académico, Encuentro de matemáticas del Caribe, II Muestra Empresarial y de la Ciencia y la Tecnología, Encuentro de investigadores en competitividad e innovaciones tecnológicas y empresariales del Caribe Colombiano, I Seminario de Tecnologías GNU en Pymes</p>	<p>Investigadores</p>

6.2. RECURSOS FINANCIEROS

ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	CANTIDAD (unidad)	VALOR UNITARIO (S)	Total (\$)
Visita y entrevistas con el cliente	Talento humano	George Avendaño Ana Mª Hoyos Paola Medina Sindy Ramos	10(visitas)	8000	80000
Grabadora	Material		1	90000	90000
Cassette	Material		5	3700	18500
Memoria USB	Computacional		2	150000	300000
Resma de papel	Material		4	13000	52000
Fotocopias	Material		200	100	20000
Internet	Computacional		12 (meses)	90500	1086000
Llamadas a celular	Comunicación		480 (min.)	300	144000
Transcripción	Material		400	800	320000
Almuerzos	Alimentación		160	2500	400000
Horas de asesorías	Talento humano	-----	300	15000	4500000
Empaste	Material		3	20000	60000
Transporte			400	1400	560000
				TOTAL	7630500

6.3. RECURSOS DEL ENTORNO (hardware y software)

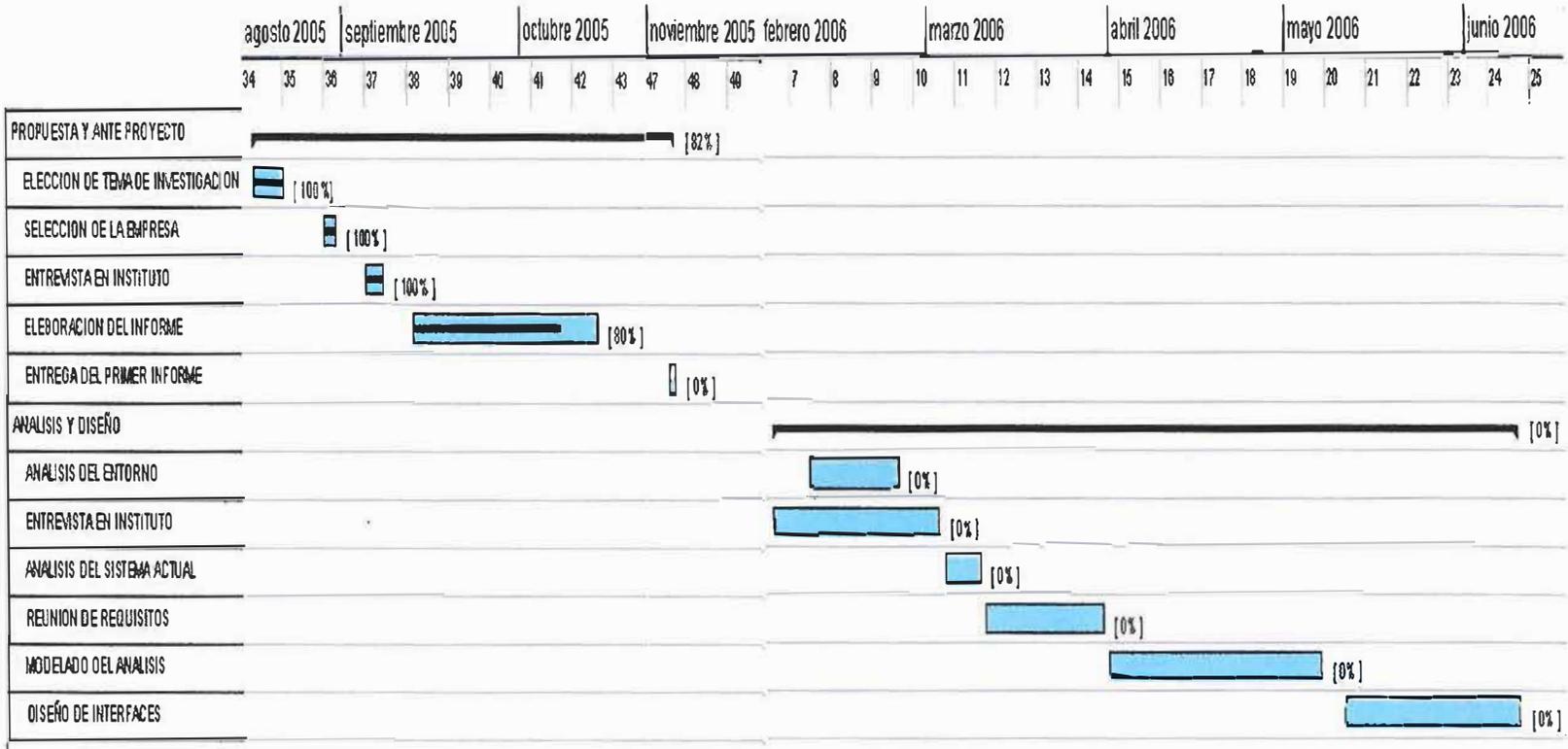
RECURSOS DE HARDWARE

- Computadora
Procesador: AMD Athlon XP 2400+
Memoria RAM: 512MB
Disco Duro: 80GB
S.O: Windows XP Professional
- Computadora
Procesador: AMD Athlon XP 1800+
Memoria RAM: 256MB
Disco Duro: 80GB
S.O: Windows XP Professional
- Impresora HP PSC 1210

RECURSOS DE SOFTWARE

- GanttProject
- Microsoft Office 2003
- Acrobat 7.0
- Macromedia Fireworks Mx 2004
- Visual Studio 6.0
- MySQL

7. CRONOGRAMA

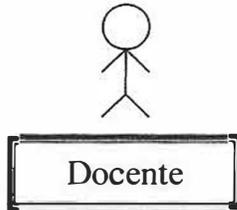


8. INGENIERÍA DE REQUISITOS

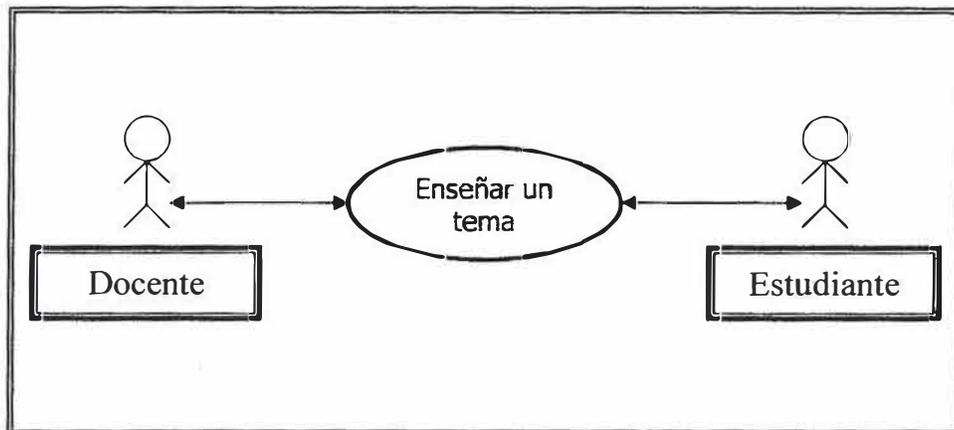
8.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL



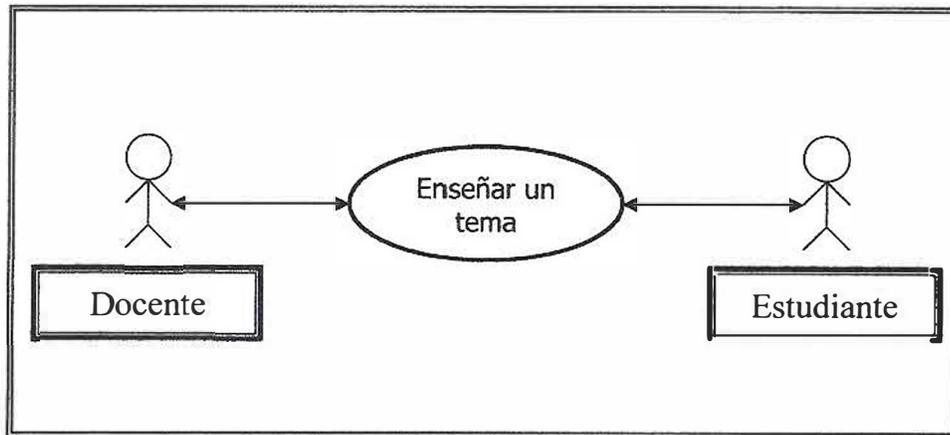
Actor	Estudiante
Casos de uso en donde aparece	<ol style="list-style-type: none">1. Enseñar un tema2. Atender a un tema3. Preguntar inquietudes4. Responder dudas al estudiante5. Desarrollar actividad6. Evaluar un tema7. Calificar un tema evaluado8. Estudiar o memorizar un tema por parte del estudiante
Tipo	Primario
Descripción	Es la persona a quien se le van a enseñar los temas expuestos
Permisos	



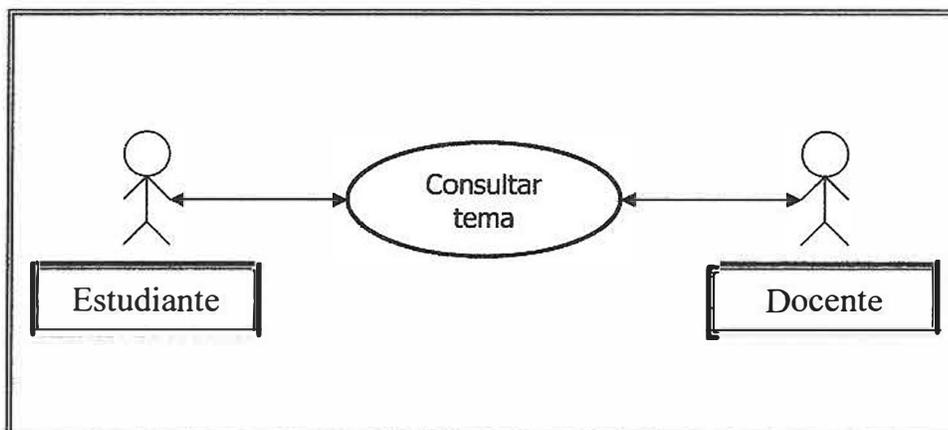
Actor	Docente
Casos de uso en donde aparece	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enseñar un tema 2. Atender a un tema 3. Preguntar inquietudes 4. Responder dudas al estudiante 5. Desarrollar actividad 6. Evaluar un tema 7. Calificar un tema evaluado
Tipo	Primario
Descripción	Es la persona encargada de realizar el proceso de enseñanza y que los temas sean entendidos
Permisos	Todos



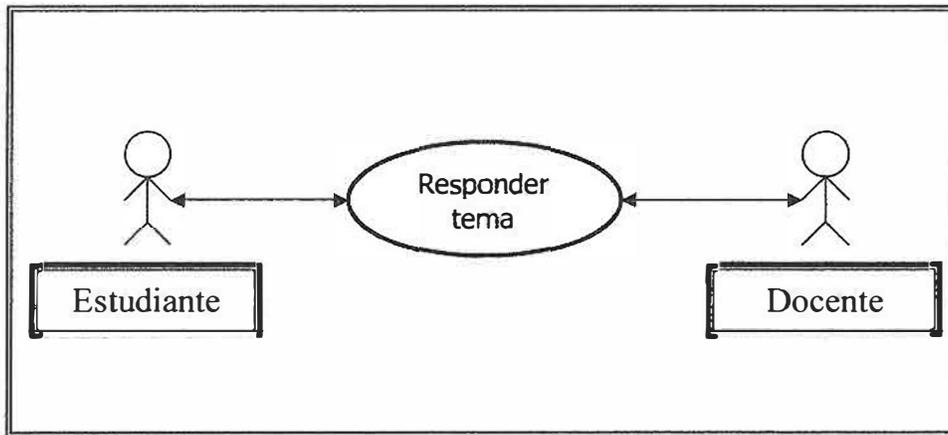
Caso de uso	Enseñar un tema
Actores	estudiante, docente
Tipo	Primario
Propósito	Por medio de esto, el docente explica los temas de las Ciencias sociales a los estudiantes
Resumen	El docente estudia el tema a explicar que se encuentra en la malla curricular de tercer grado, lo organiza y luego lo expone a los estudiantes
Precondiciones	Que el tema se encuentre dentro de la malla curricular



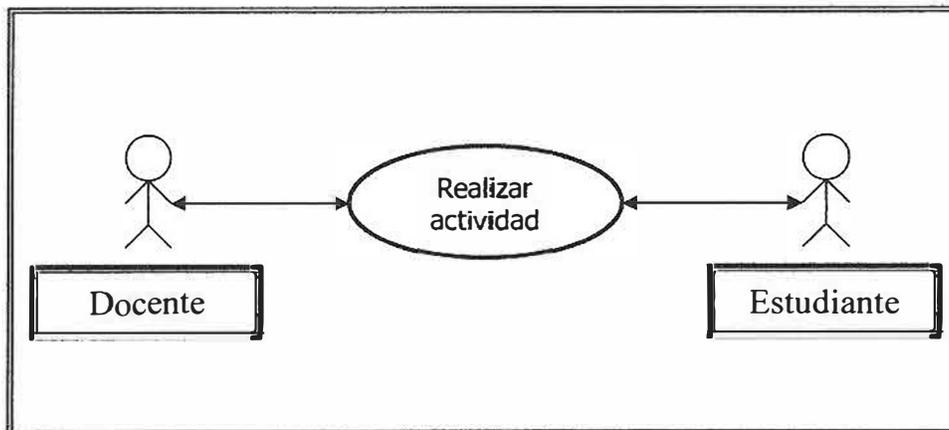
Caso de uso	Atender a un tema
Actores	Estudiante, docente
Tipo	Primario
Propósito	El estudiante atiende el tema guiado por el profesor
Resumen	El estudiante escucha el tema que el docente este exponiendo.
Precondiciones	Que el tema sea llamativo al estudiante



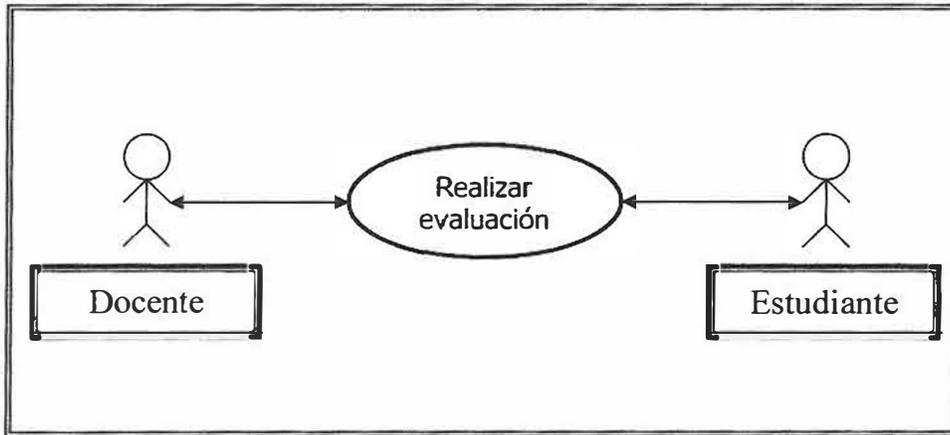
Caso de uso	Preguntar inquietudes
Actores	Estudiante, docente
Tipo	Primario
Propósito	El estudiante pregunta tema al docente
Resumen	El docente explica la clase y el estudiante realiza una o varias preguntas sobre el tema
Precondiciones	Que el estudiante no haya entendido el tema o tenga duda



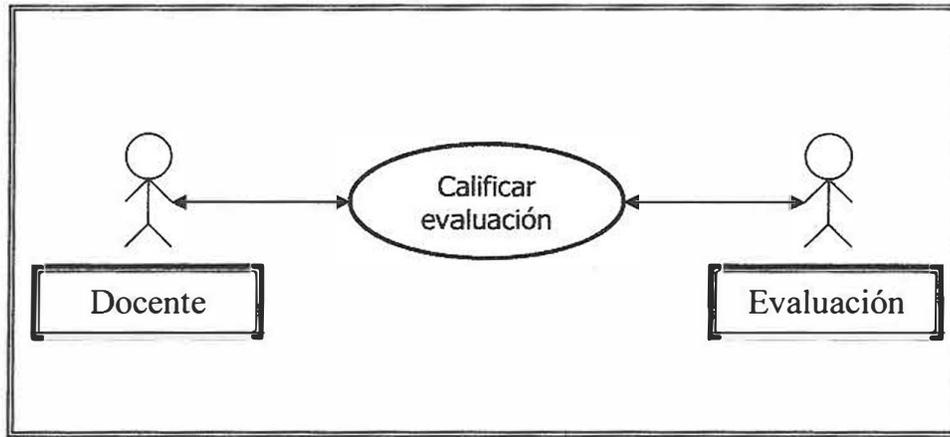
Caso de uso	Responder dudas al estudiante
Actores	Estudiante, docente
Tipo	Primario
Propósito	El docente responde tema al estudiante
Resumen	El estudiante realiza una pregunta y el docente le resuelve la duda de forma inmediata
Precondiciones	Que el estudiante realice una pregunta



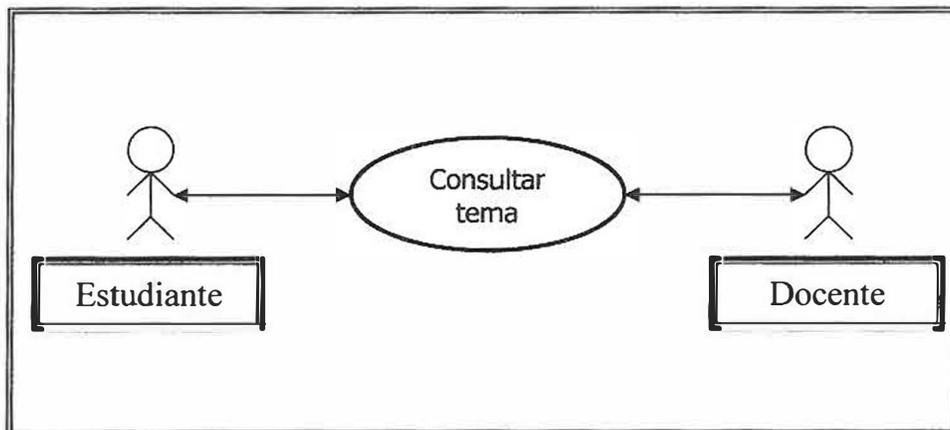
Caso de uso	Realizar actividad
Actores	Estudiante, docente
Tipo	Primario
Propósito	El docente propone actividad al estudiante
Resumen	El docente les entrega a los estudiantes material como fotocopias, colores, tijeras y ellos realizan la actividad correspondiente al tema.
Precondiciones	Que el tema bajo el cual se vaya a realizar la actividad ya haya sido expuesto por el docente.



Caso de uso	Realizar evaluación
Actores	Estudiante, docente
Tipo	Primario
Propósito	El docente evalúa tema al estudiante
Resumen	El docente les entrega a los estudiantes una hoja en el cual se encuentran unas preguntas y actividades relacionadas con el tema a evaluar, luego el estudiante resuelve el examen y por ultimo se lo entrega al docente después de un determinado tiempo.
Precondiciones	Que el tema que se vaya a evaluar ya haya sido expuesto por el docente y que éste haya resuelto todas las inquietudes del estudiante



Caso de uso	Calificar evaluación
Actores	evaluación, docente
Tipo	Primario
Propósito	El docente califica el tema evaluado
Resumen	El estudiante entrega la evaluación al docente, luego éste califica Excelente si está perfectamente contestado, Bueno si esta bien pero le faltan algunas cosas, Aceptable si no esta ni muy bien y muy mal e insuficiente si no alcanzo a resolver bien la mayoría de las preguntas
Precondiciones	Que el estudiante haya realizado la evaluación



Caso de uso	Resolver evaluación
Actores	Estudiante, evaluación
Tipo	Primario
Propósito	El estudiante estudia y/o memoriza un tema
Resumen	El estudiante en su casa lee y practica el tema que se va a evaluar si es practico y luego se memoriza los temas
Precondiciones	Que el estudiante tenga copiados los temas vistos

8.2. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS

1. Debe contener los ejes temáticos correspondientes a la malla curricular del área de ciencias sociales de tercer grado de educación básica primaria.
2. Las unidades de estudio deben estar organizadas con sus correspondientes temas.
3. Contener actividades didácticas en cada tema
4. Obtener información de logros en cada unidad.
5. Permitir desarrollar al estudiante una evaluación del tema visto.

8.3. ANÁLISIS DE REQUISITOS

Actualmente, la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales en la educación básica primaria están enmarcados en la utilización de metodologías pedagógicas que no fomentan el interés de los estudiantes

hacia la adquisición de nuevos conceptos; limitando además el desarrollo de la creatividad y el espíritu investigativo.

Durante el proyecto investigativo se han usado recursos como las entrevistas, las cuales les fueron realizadas al coordinador del instituto y a la docente encargada del área de Ciencias Sociales. La información recogida de dichas entrevistas ha sido de vital importancia para el análisis del sistema actual.

El Instituto Politécnico Cruzada Social carece actualmente de un MEC (Material Educativo Computacional) que promueva y motive el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales. Gracias a la información recogida y a la identificación de los problemas hallados en el área de Ciencias Sociales dentro de dicha institución, se ve necesaria la implementación de un nuevo sistema que apoye esta metodología.

El nuevo sistema beneficiaría directamente a los docentes del área de Ciencias Sociales y a los estudiantes de tercer grado de educación básica primaria del Instituto Politécnico Cruzada Social. La información que recibiría el sistema será suministrada por los docentes del área, quienes aplicarían su metodología dentro del mismo haciendo uso de las

herramientas que contendrá el sistema; tal información que se visualice en el sistema será la combinación entre la metodología impartida por el docente y los entornos o ambientes gráficos presentes en el sistema.

8.4. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

8.4.1. REQUISITOS FUNCIONALES

RF001. El sistema debe tener módulos de seguridad para el control de acceso a los usuarios en el sistema.

RF002. El sistema debe tener un módulo que permita la administración de los respectivos perfiles de usuarios, así como generar la consulta de la información almacenada.

RF003. El sistema debe permitir la creación de diferentes grupos de tercer grado.

RF004. El sistema debe presentar la malla curricular de acuerdo con las exigencias del Ministerio de Educación Nacional.

RF005. El sistema debe proponer actividades de acuerdo con la temática vista en cada una de las unidades.

RF006. El sistema proporcionará que cada tema fijado en el contenido tendrá actividades y evaluaciones asignadas.

RF007. El sistema permitirá que el contenido programático a seguir pueda estar sujeto a cambios en caso de que se presenten.

RF008. El sistema permitirá la creación de evaluaciones de diferentes tipos correspondientes a cada unidad.

RF009. El sistema debe tener un banco de preguntas para la elaboración de evaluaciones.

RF010. El sistema permitirá la creación de actividades de diferentes tipos correspondientes a cada unidad.

RF011. El sistema debe tener enlace a otras aplicaciones.

RF012. El sistema debe tener implementados herramientas multimedia.

RF013. El sistema debe proporcionar reportes de los requerimientos de los estudiantes.

RF014. El sistema debe poseer interfaces interactivas con la información básica para su funcionamiento.

RF015. El sistema debe reconocer los aciertos y errores del alumno y manejarlos de forma didáctica.

8.4.2. REQUISITOS NO FUNCIONALES

RNF001. El sistema debe presentar un escenario acogedor con sonidos, videos y/o imágenes para la estimulación del estudiante en su proceso evolutivo que le permita atender con claridad todas y cada una de las actividades propuestas por el docente.

RNF002. El sistema deberá proporcionar el contenido y tendrá actividades para afinar el sentido de orientación en cuanto a espacio y tiempo.



RNNF003. El sistema debe reconocer los aciertos y errores del alumno y manejarlos de forma didáctica.

RNF004. El sistema debe manejar tres diferentes tipos de usuario: administrador, docente y alumno.

RNF005. El sistema tendrá la arquitectura de las interfaces graficas del usuario de manera uniforme manteniendo la consistencia y logrando la facilidad del aprendizaje del sistema.

9. INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN

9.1 MISIÓN

Somos una institución educativa de carácter oficial orientada y dirigida por la comunidad religiosa de las Hermanas de Sagrado Corazón.

Educamos en las profundas convicciones del evangelio, acogiendo a la totalidad de la persona y potenciando sus dimensiones y el desarrollo de las competencias básicas, laborales y ciudadanas.

Formamos personas autónomas capaces de dar respuestas innovadoras.

9.2 VISIÓN

Ser una institución líder en la formación de personas, con un alto contenido humanístico, científico y práctico para el desempeño profesional, sensible, competente frente a los retos del mundo de hoy y participe activo en la construcción de una nueva sociedad desde la vivencia del evangelio e inspirados(as) en la pedagogía educadora de Santa Magdalena Sofía Barat.

9.3 HISTORIA

PRIMERA ETAPA (1966-1974)

En el año 1966, un grupo de ciudadanos barranquilleros, vinculados como laicos con la organización católica cruzada social, en la seccional de Barranquilla, determinan hacer efectivos sus compromisos de servicios a las clases populares en especial a la niñez y a la juventud, y fundan, lo que poco después se denominara Escuela N° 59 para niñas, Cruzada Social.

Entre los fundadores se destaca su presidenta Doña Margoth Manotas de Carbonell con su esposo en entonces gobernador del Departamento del Atlántico, Don Eduardo Carbonell, las Señoras Carmen Freud y Abigail de Zagarra, entre otras. Simultáneamente fundan el centro social Pío XII, Cruzada Social, con servicios médicos, odontológicos y de farmacia, anexo a la escuela, y con eficiente y organizada atención.

Las maestras fundadoras de la Escuela N° 53 fueron Rita Fontalvo, Lenis Cañavera, Idelma Marte Cañavera y Olga Pérez Vives como directora; quienes desde el inicio de la obra se han destacado por su eficiencia y

humana misión educadora. En los años 1967 y 1968 asume la rectoría Idelma Marte Cañavera.

Un gran acierto, de esfuerzo integracional, con positivas experiencias ha sido la de los fundadores de la Cruzada Social vincular estrechamente con los funcionarios de la Secretaria de Educación del departamento su compromiso social cristiano. No es posible, sin la confiada y eficiente colaboración oficial, empeñarnos económicamente en un servicio de promoción y de justicia, como es este de la Cruzada Social.

En 1970 la organización Cruzada Social seccional Barranquilla, encomienda la dirección del colegio a las religiosas del Sagrado Corazón, cuyo servicio específico es la educación, principalmente de la juventud.

Desde entonces se suceden como directora, las religiosas hermana Virginia Henao, Fanny Martínez y Elena Vélez quienes secundan y complementan los objetivos de la cruzada social y los suyos propios de la educación en la justicia y según la iglesia.

Entre los profesores se encontraban: Maria Maldonado, Jaime Molina, Julia Cantillo de Torregroza, Tita Barros, Henry Varela, Antonio Logreria y Lilia de Salas.

En el año 1974 sale la primera promoción de 25 alumnas expertas en talleres de belleza y modistería con su respectiva aprobación oficial.

SEGUNDA PARTE (1975-1981)

A partir del año 1977 asume la rectoría la hermana Beatriz Escallon San Pedro, se continúa en la consolidación de la orientación con la que se inició la obra y se duplican las posibilidades de ingresos de los estudiantes, adoptando el instituto la doble jornada que casi todos los colegios oficiales venían desarrollando.

Con el respaldo oficial de la Secretaria de Educación de Departamento se inicia en el año 1978 el Instituto de Bachillerato Nocturno Cruzada Social. Al siguiente año 1979 funcionan los seis cursos de bachillerato, y obtenida la aprobación oficial, sale la primera promoción de 45 bachilleres académicos jóvenes de ambos sexos.

TERCERA ETAPA (1982-1987)

En el año 1982 se abre el grado décimo en la jornada de la tarde y en el año siguiente el grado once, quedando completo el nivel de educación media en la modalidad de promoción social. En el mes de diciembre 1983 se obtiene la primera promoción de la jornada diurna y se logra la aprobación del bachillerato de promoción social, a través del Ministerio de Educación Nacional.

En el 1986 se abre el grado diez en la jornada de la mañana y se obtiene la primera promoción de esta jornada en el año 1987. A partir de este año se inicia la reestructuración de los programas de promoción social, teniendo en cuenta que se venía trabajando con los programas del Ministerio de Educación Nacional elaborados específicamente para el área rural.

CUARTA ETAPA (1988-1993)

En 1989 se le brinda a los estudiante el programa de “refrigerio simple” del ICBF, el cual consistía en dar a los estudiantes un vaso de bienestarina. En este mismo año se elabora el proyecto de petición del comedor escolar al Bienestar Familiar y se envía un proyecto de petición de ayuda económica

a la “Organización manos unidas contra el hambre” para comprar los enseres correspondiente a la educación. En 1990 se pone en funcionamiento dicho programa.

QUINTA ETAPA (1994-1998)

En 1998 se formó un equipo con estudiantes, profesores y padres de familiar para dar comienzo a la elaboración del “Manual de convivencia”, conocido hasta la época como reglamento estudiantil. Igualmente los docentes iniciaron la elaboración de su “Manual de Funciones”. En este año se construyeron también dos aulas para el preescolar de la escuela N° 59 denominado Centro de Educación Básica CEB N° 154.

SEXTA ETAPA (1999-2004)

En el mes de noviembre de 1999 la institución recibió una Mención de Honor por parte de la Secretaría de Educación Distrital en la que reconoce su valioso aporte el desarrollo y consolidación del Proyecto Educativo comunitario en el distrito de Barranquilla.

El 29 de noviembre de 2001 con la resolución N° 002146 se fusionan en uno solo los dos centros educativos: el Instituto Politécnico Cruzada Social y el CEB N° 154, quedando como Instituto Politécnico Cruzada Social I.P.C.S.

9.4 POLÍTICAS

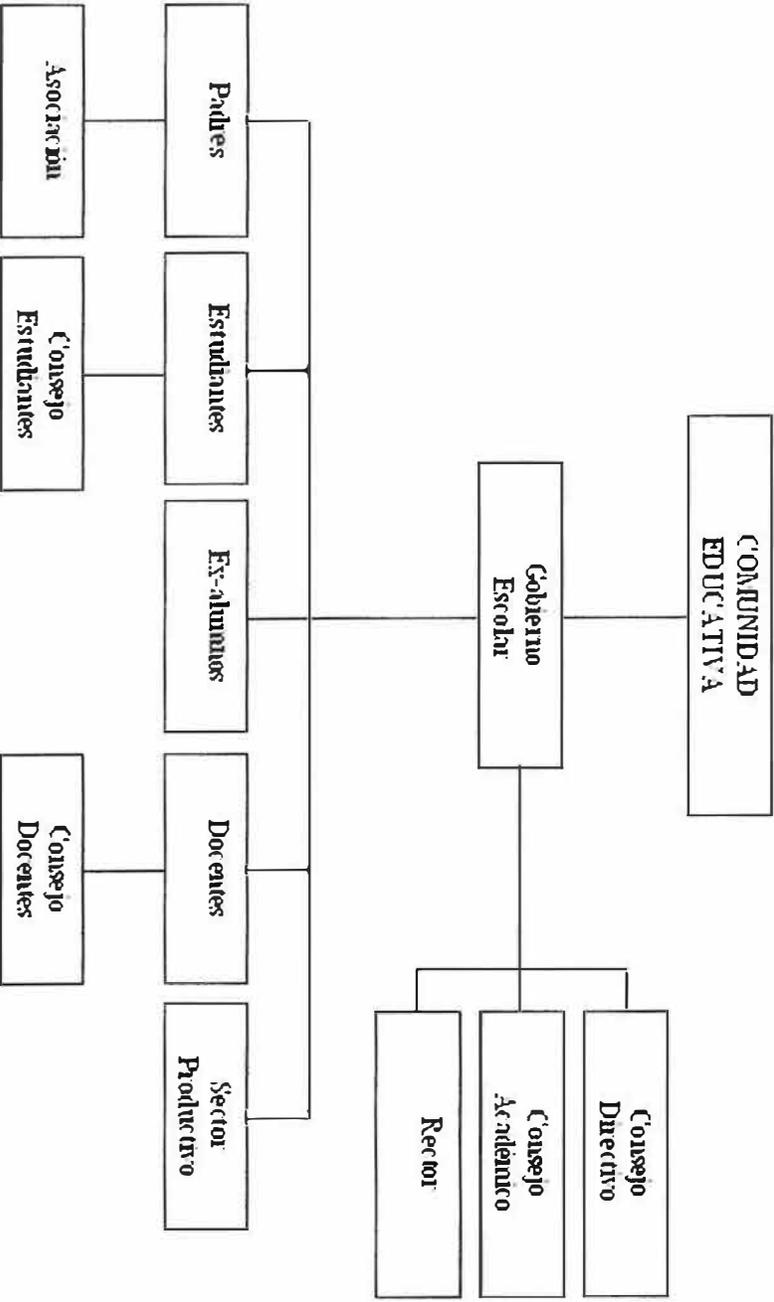
La práctica pedagógica se desarrolla en el Instituto dentro de un estilo de trabajo caracterizado por las siguientes políticas:

- La interioridad como experiencia de vida que permita la integridad, es decir tomar a la persona como ser individual, único e irrepetible, en su relación social y vital con las personas y las cosas en su esencial dimensión trascendental.
- La reflexión permanente, en el ámbito individual, grupal e institucional como medio de verificación de los avances de su desarrollo.
- El cuestionamiento como elemento básico de la interpretación que posibilita el inquietarnos sobre los hechos naturales y sociales objetos de conocimiento.
- La unidad teórica y practica como procedimiento que facilita construir y recrear el conocimiento y transformación de la realidad,

a partir de las condiciones concretas y enriqueciendo su comprensión teórica.

- El dialogo como acción comunicativa entre personas que están convocadas a aprender, cada una con posibilidad de aportar, sobre la base del respeto, la honestidad y la sinceridad.
- La confianza como manera de enriquecer nuestra vida de comunidad como lugar de encuentro y de compartir nuestras experiencias, de sentir la alegría de vivir juntos, valorando nuestras diferencias y comprometidos con los mismos propósitos.
- El respeto con nosotros mismos y con los otros como posibilidad de entendernos y recuperar nuestra palabra..
- La responsabilidad como coherencia entre lo que pensamos, decimos y hacemos.
- La solidaridad como necesidad de ayudarnos mutuamente, avanzar juntos y dar una respuesta de todos, a todos los problemas que vivimos.

9.5 ORGANIGRAMA



10. ANÁLISIS DEL SISTEMA (PROPUESTO)

10.1. ESPECIFICACIÓN DE ENTIDADES

Actividad	#cod_actividad, desc_actividad.
Actividad_creada	#cod_act_creada, cod_unidad, cod_tema, cod_actividad, nombre.
Auditoria	cod_usu, nom_usu, fecha, hora, tabla_manipulada, operación, llave.
Auditoria_estu	cod_curso, cod_estu, nom_estu, fecha, hora, tabla_manipulada, operación, llave.
Calificación	#cod_estu, #cod_eva, calificación.
Curso	#cod_curso, des_curso, cod_usu.
Edusoci	#cod_t, nombre.
Ejemplo:	#cod_tema, #cod_unidad, nombre, ubicación, #curso.
Estudiante	#cod_estu, nom_estu, pass_estu, cod_curso.
Eva_Preg:	#cod_pregunta, #cod_tema, #cod_unidad, #cod_evaluación.

Evaluación:	#cod_evaluacion, desc_evaluacion, estado, ubicacion., ubicacion1, curso.
Mensajes	#mensaje_id, mensaje_nombre, mensaje_comentario.
Pregunta:	#cod_pregunta, #cod_tema, #cod_unidad, des_pregunta
Res_actividad	#cod_res, #cod_tema, #cod_unidad, cod_actividad, desc1, desc2, resultado, cod_act_creada.
Res_ahorcado:	cod_tema, cod_unidad, cod_actividad, #cod_palabra, palabra, cod_act_creada, pista
Respuesta:	#cod_pregunta, #cod_tema, #cod_unidad, #cod_respuesta, des_respuesta, correcta.
Resultado:	#cod_estu, #cod_pregunta, #cod_tema, #cod_eva, #cod_unidad, respuesta.
Tabla_campo	cod_t, codtcampo, nombrecampo.
Tabladescrpcion	t1, t2, campo1, campo2.
Tema:	#cod_tema, #cod_unidad, nom_tema, estado, descripción, #curso.
Unidad:	#cod_unidad, desc_unidad.

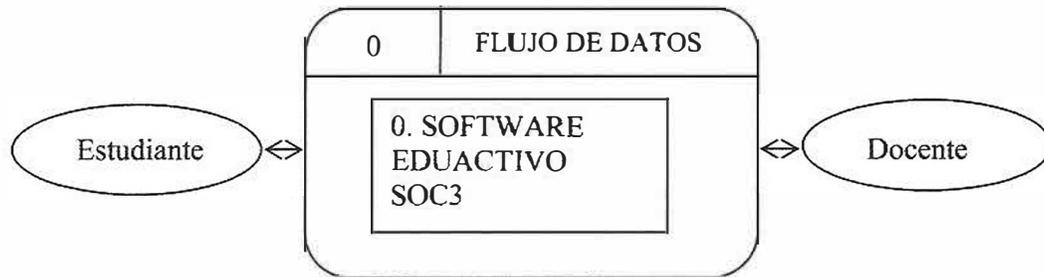
Usuario: #cod_usuario, nom_usuario, pass_usu.

Vac_referencia #nomtab1, #nomtab2.

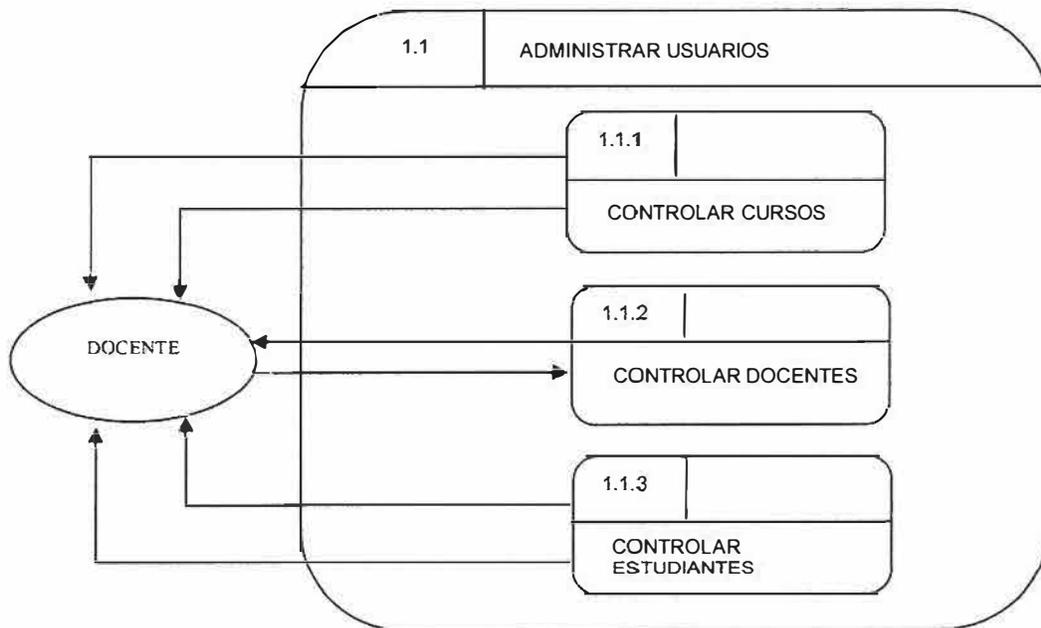
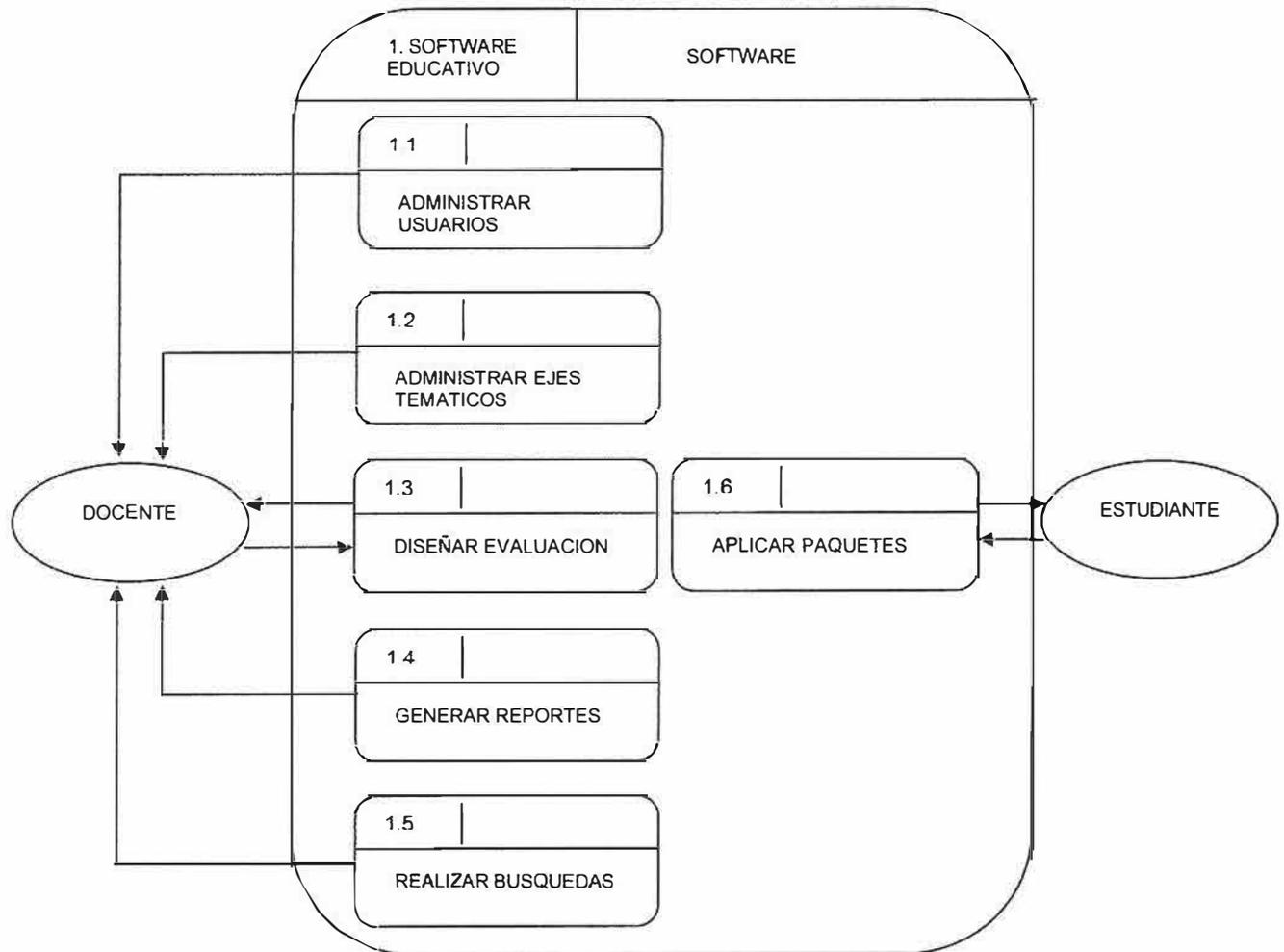
Video: #cod_tema, #cod_unidad, nombre, #ubicación,
#curso.

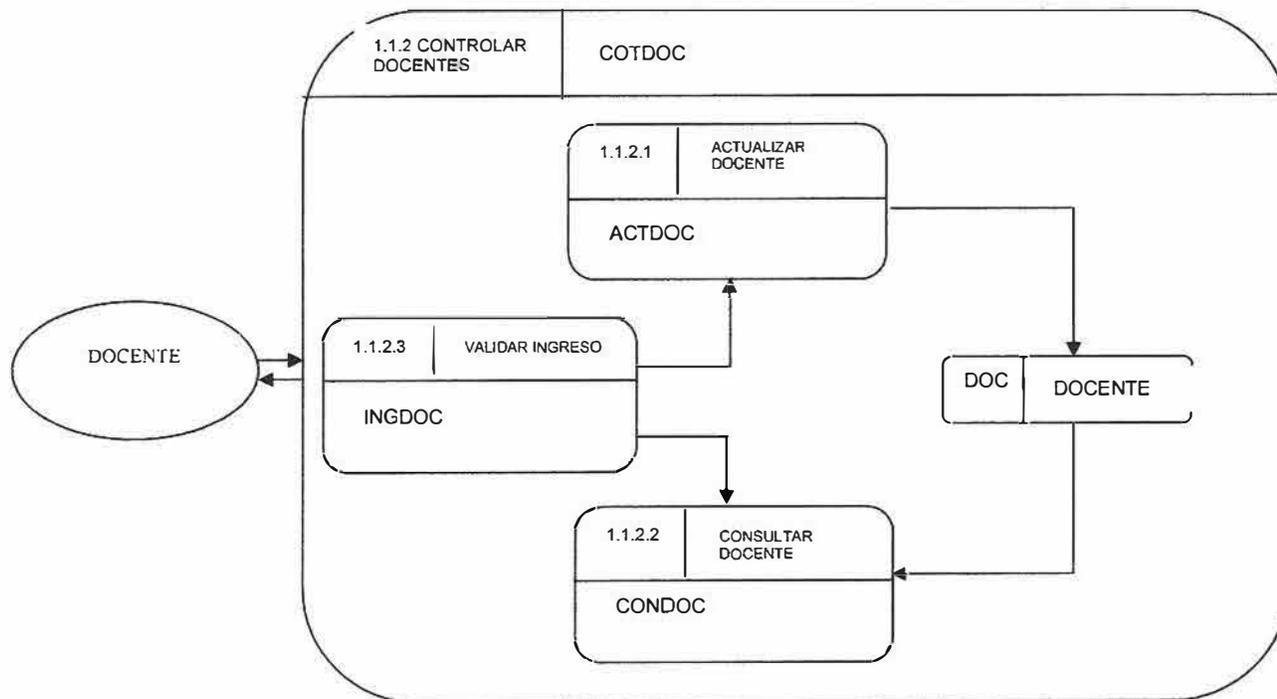
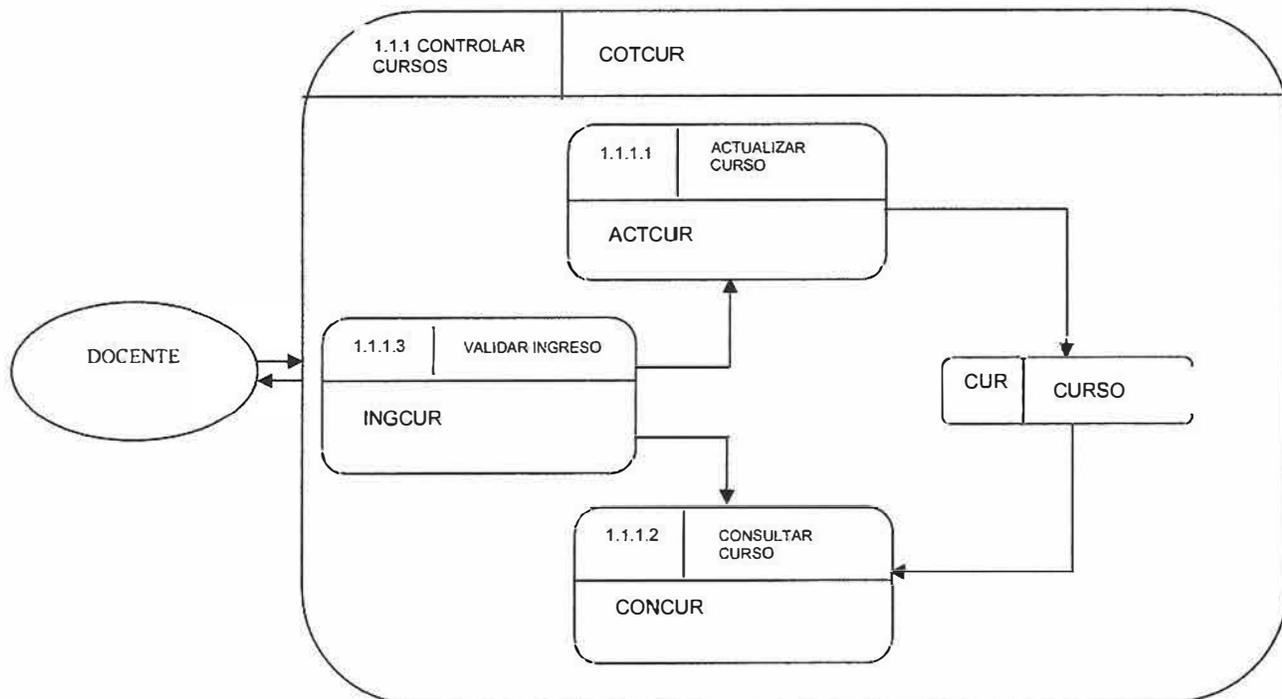
10.2. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DEL PROYECTO

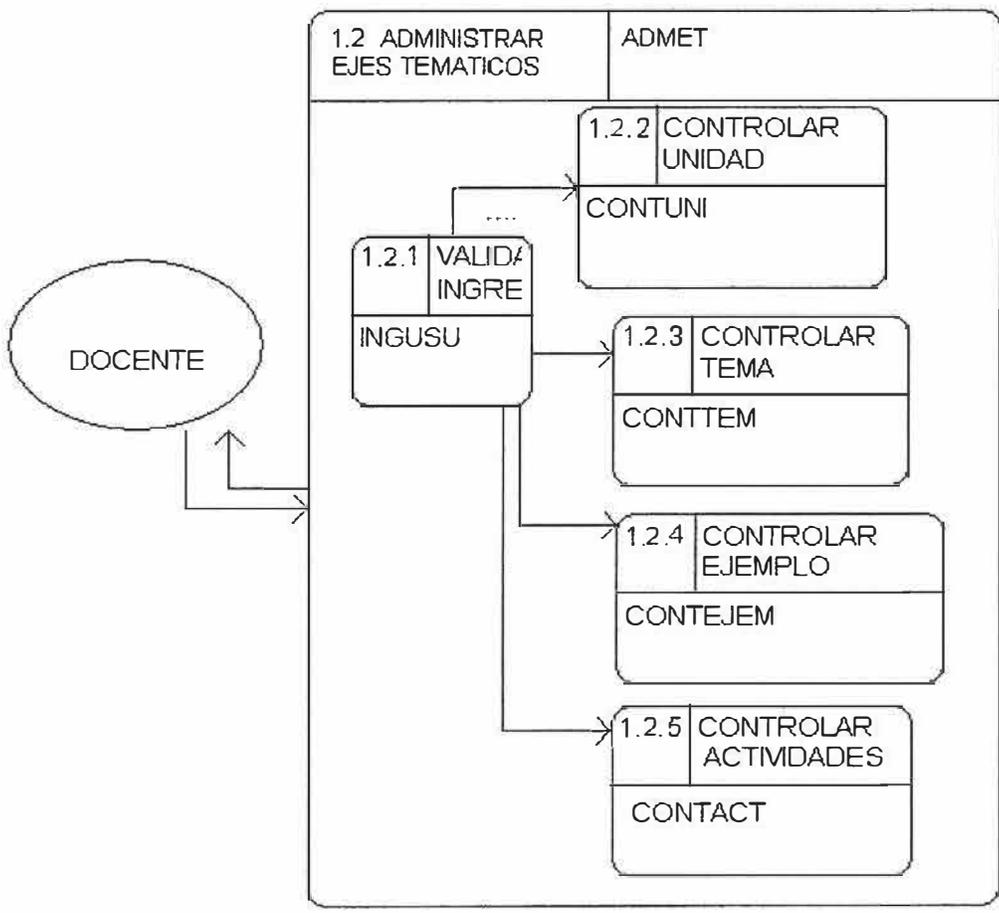
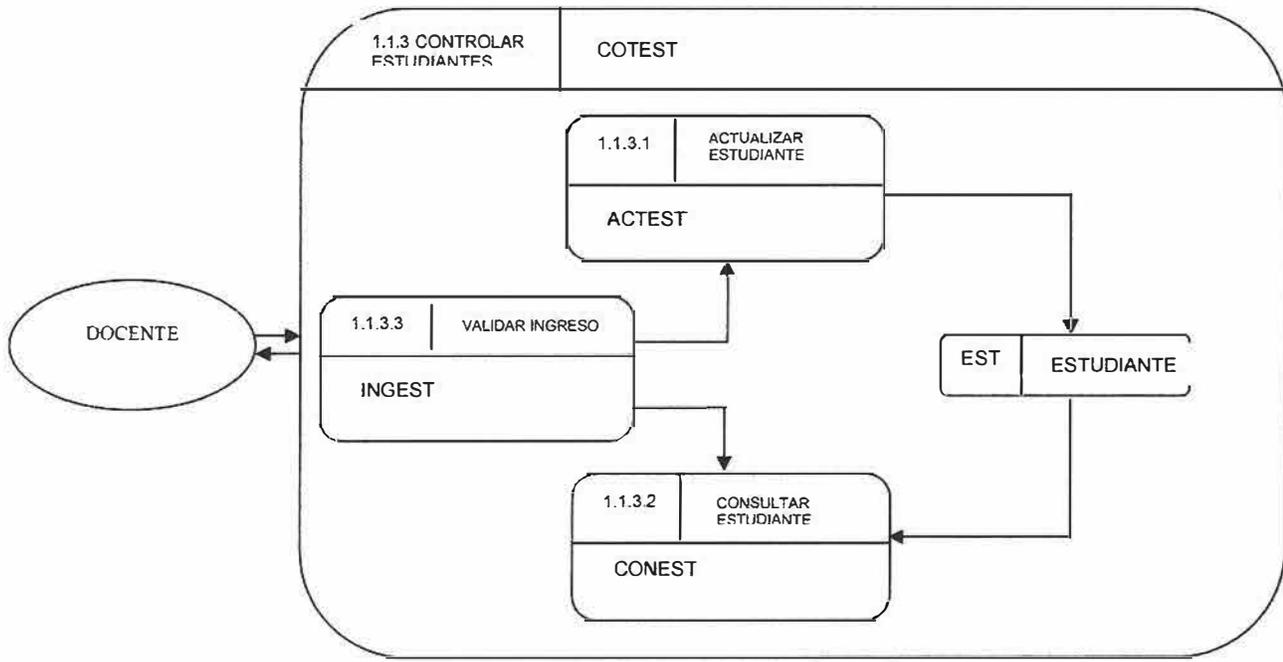
Nivel 0

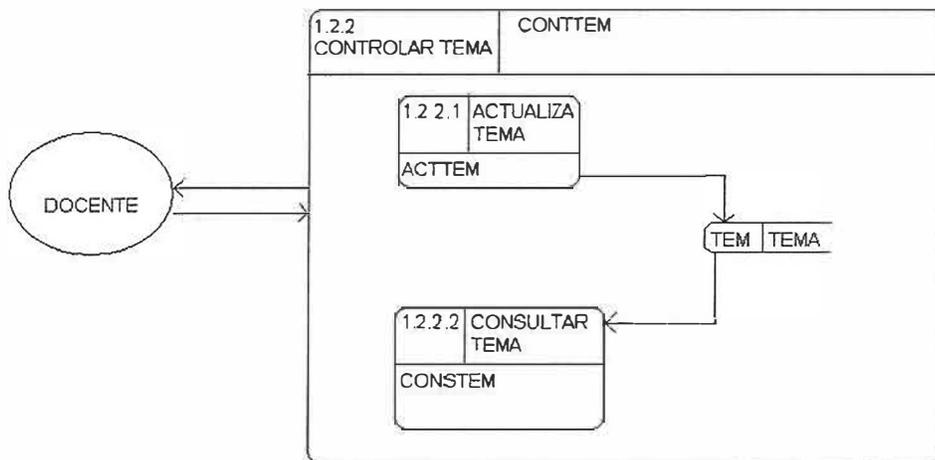
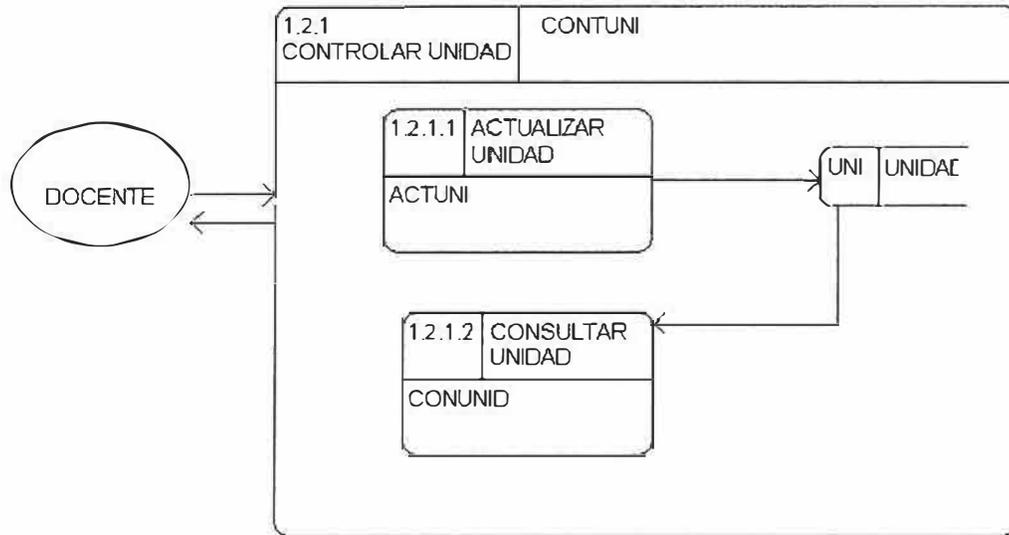


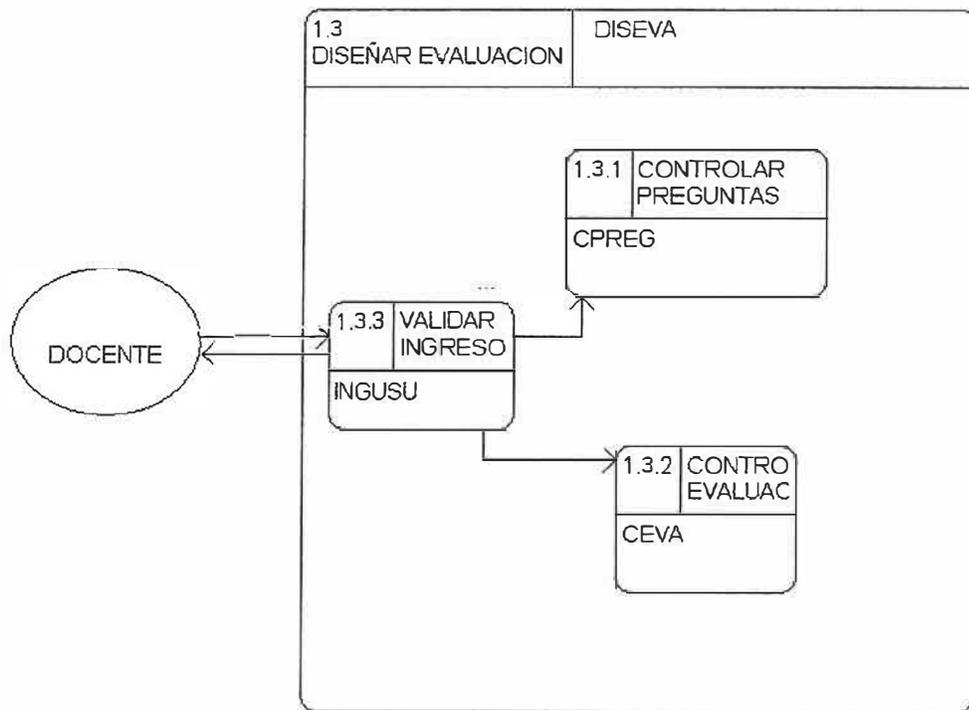
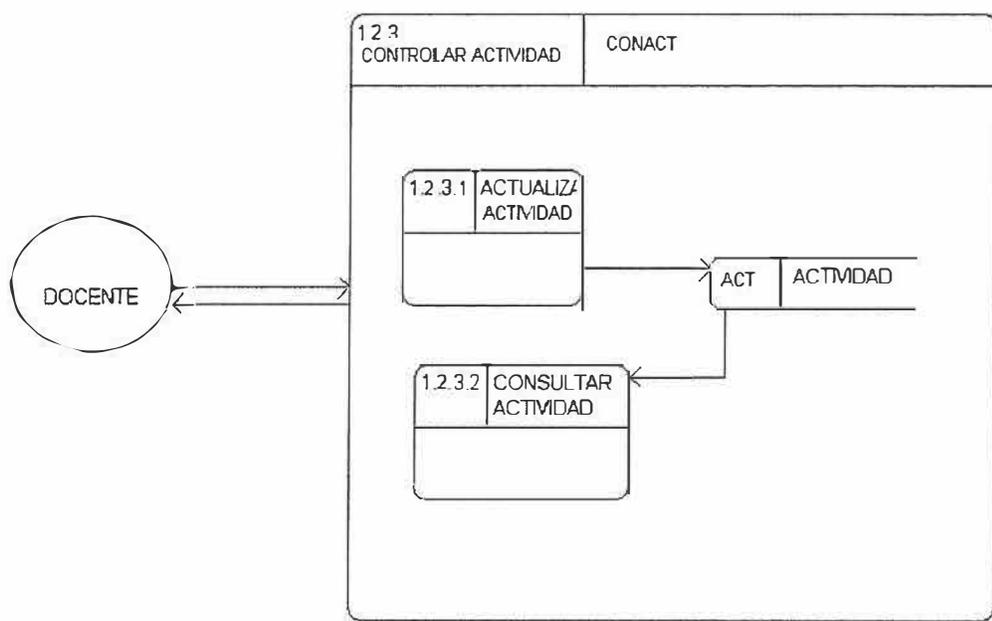
Nivel 1

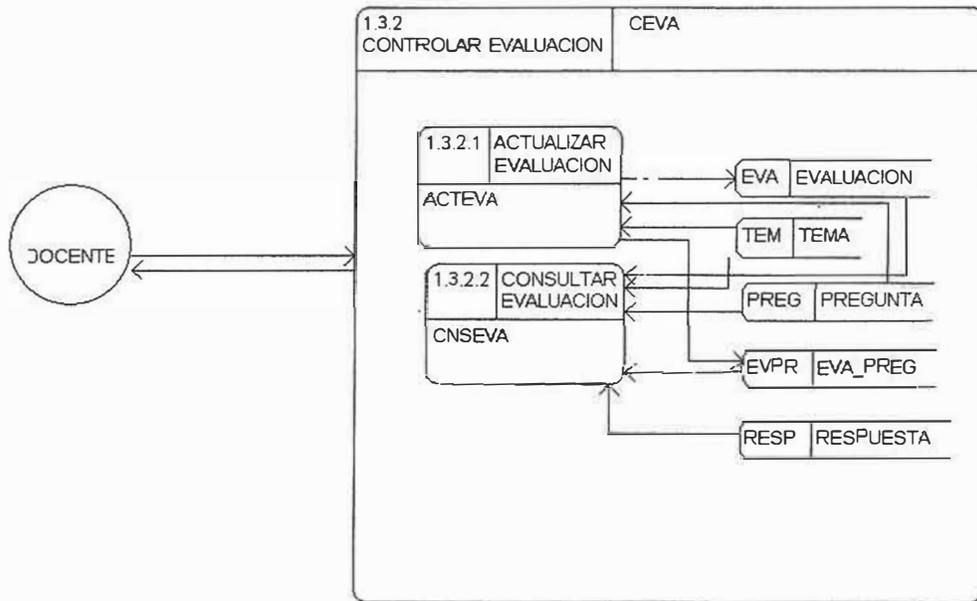
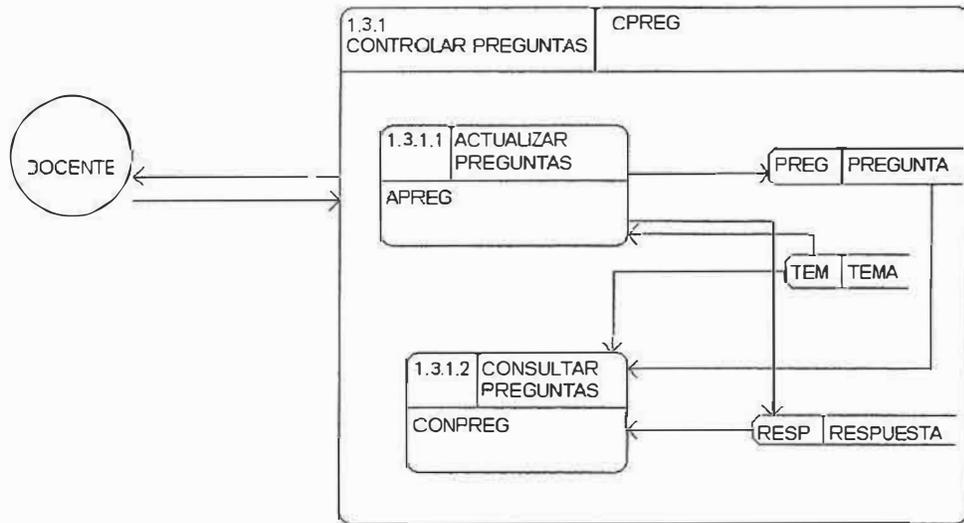


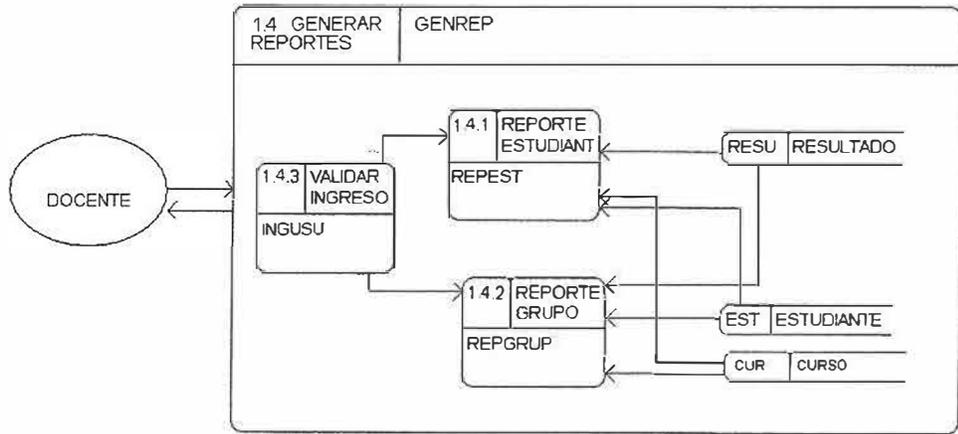


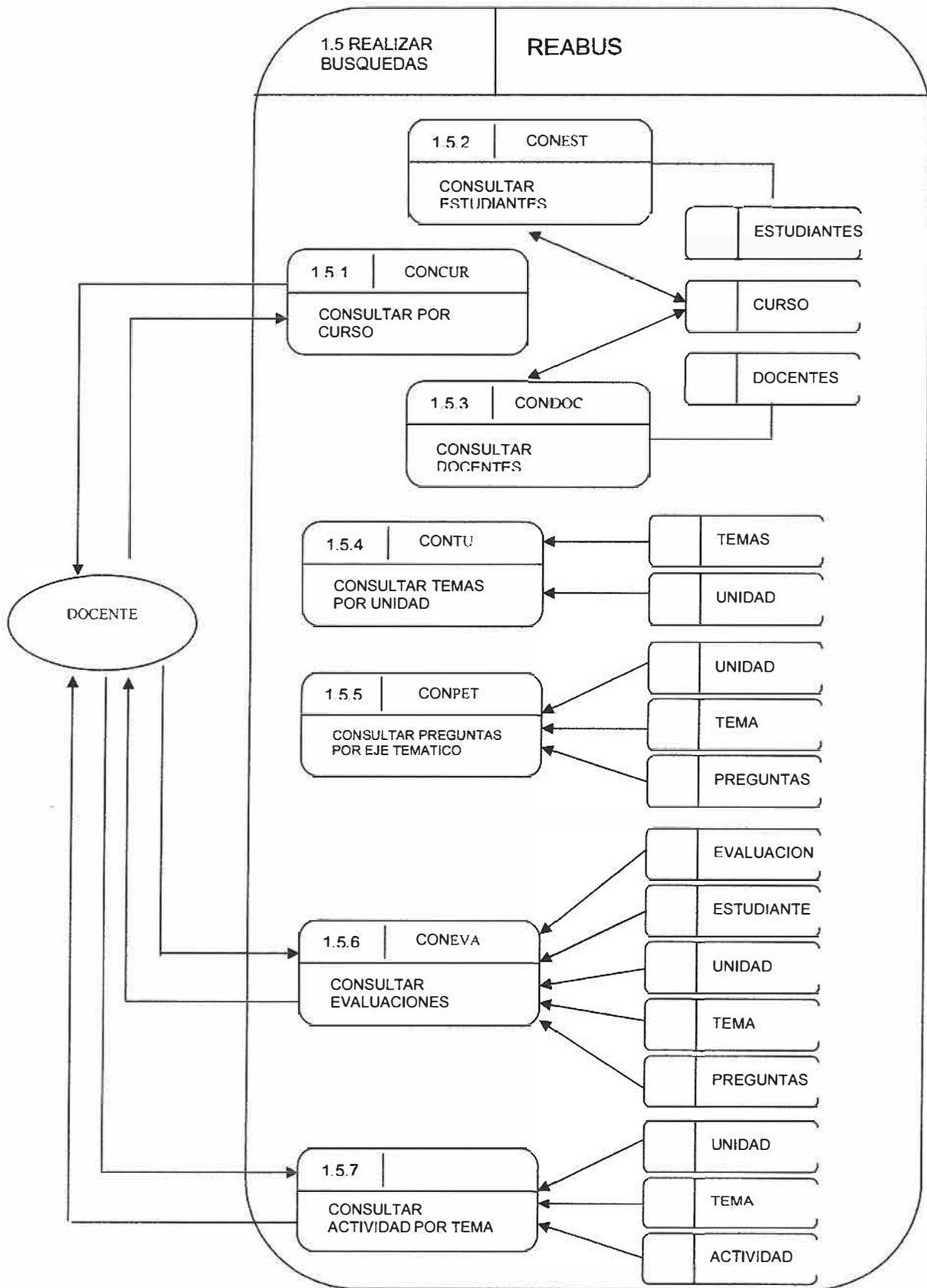


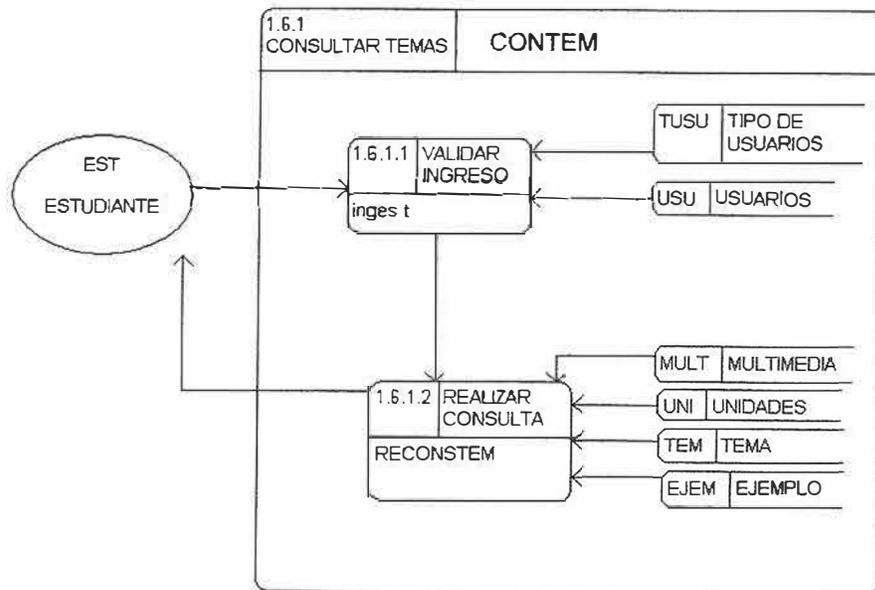
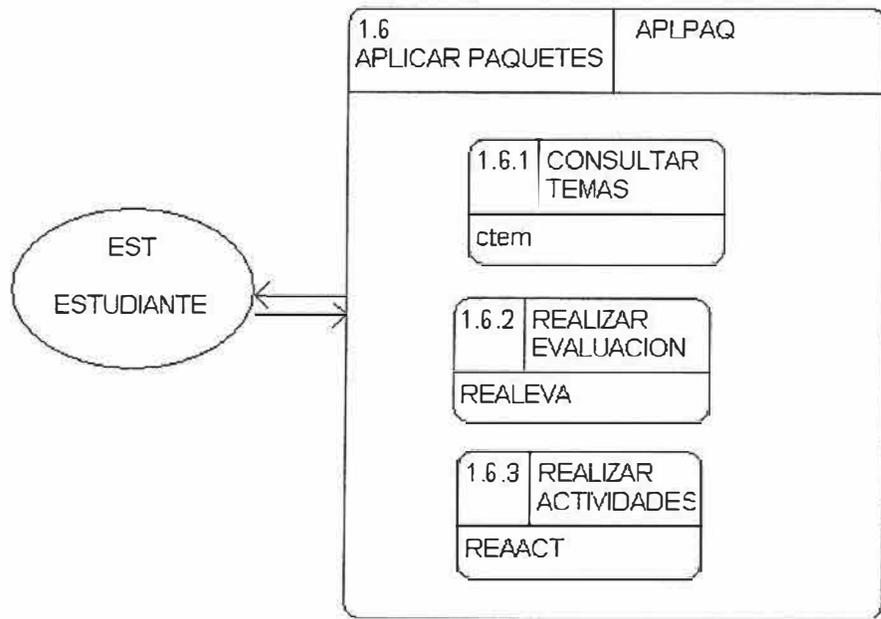


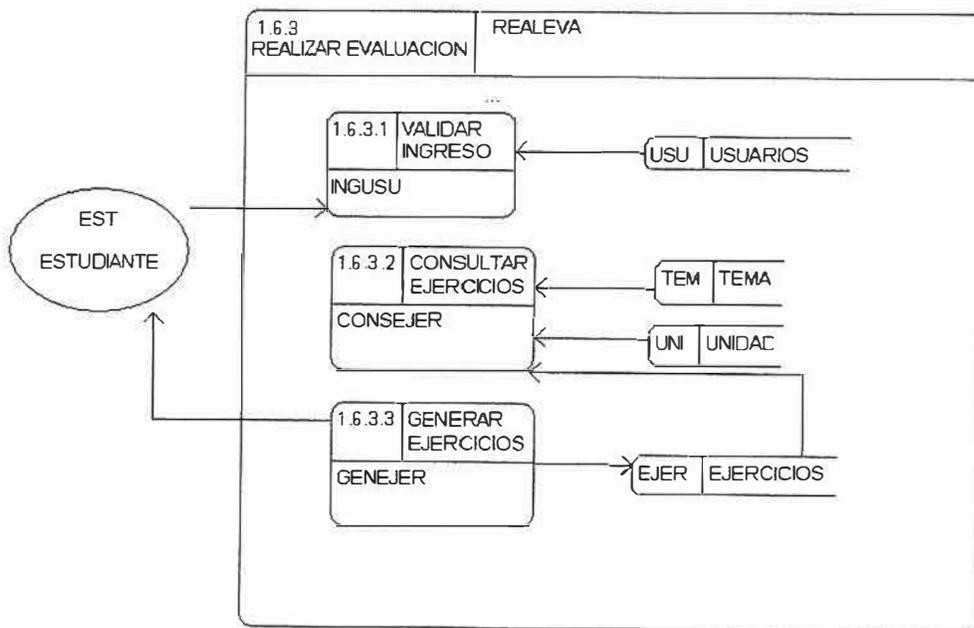
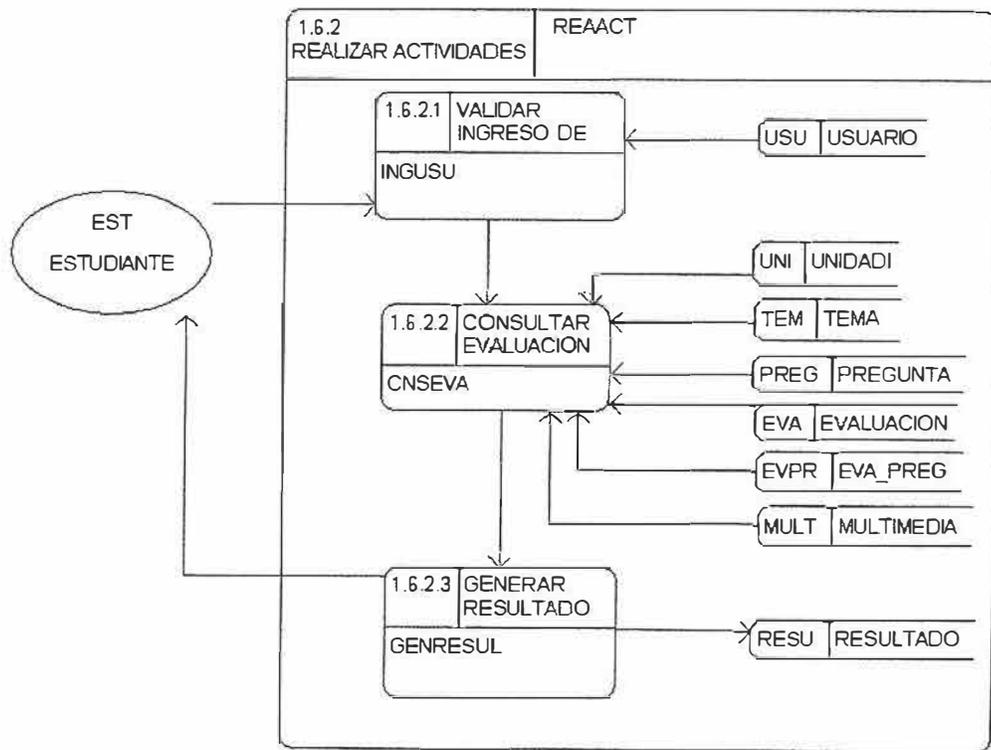




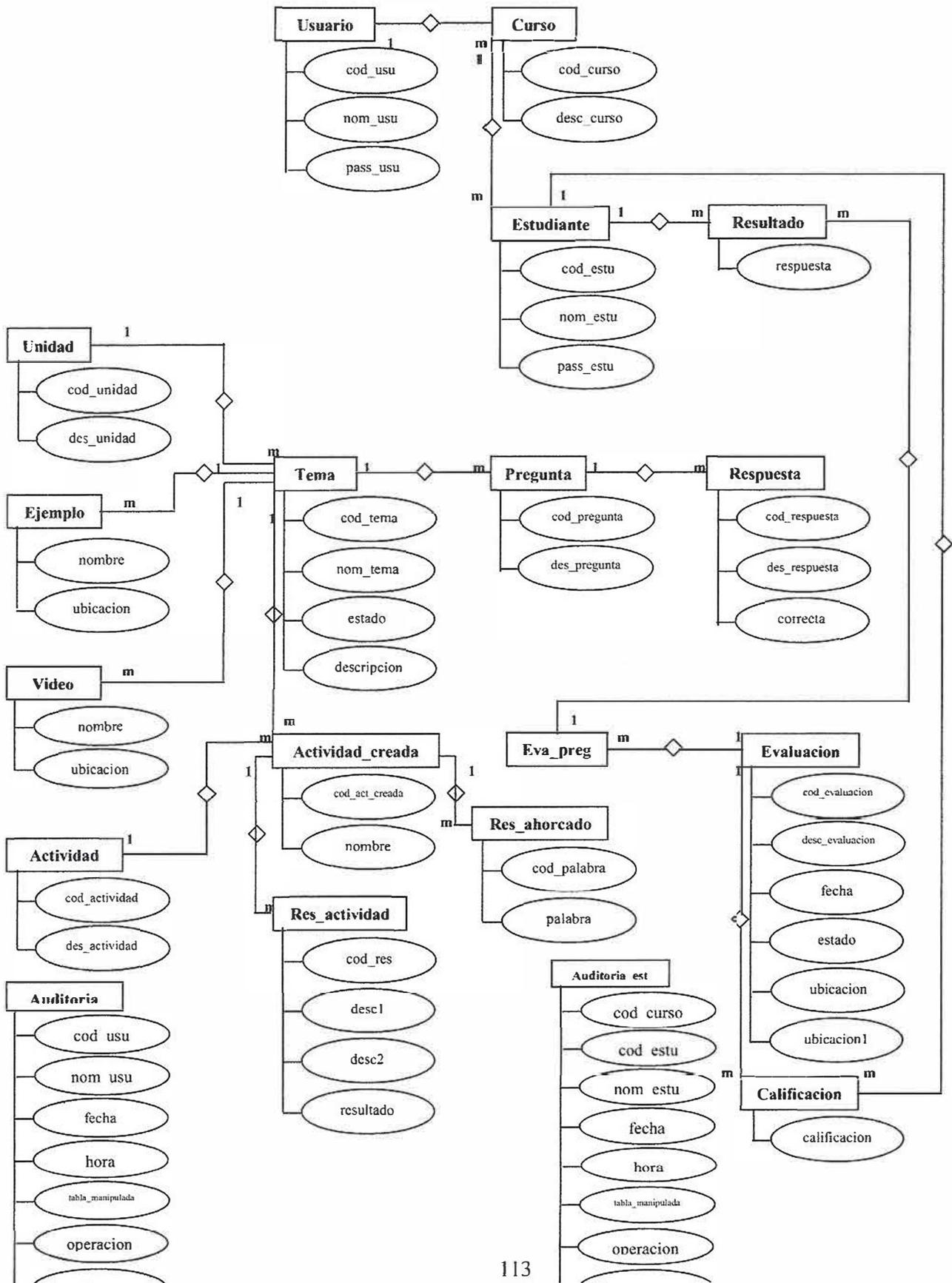




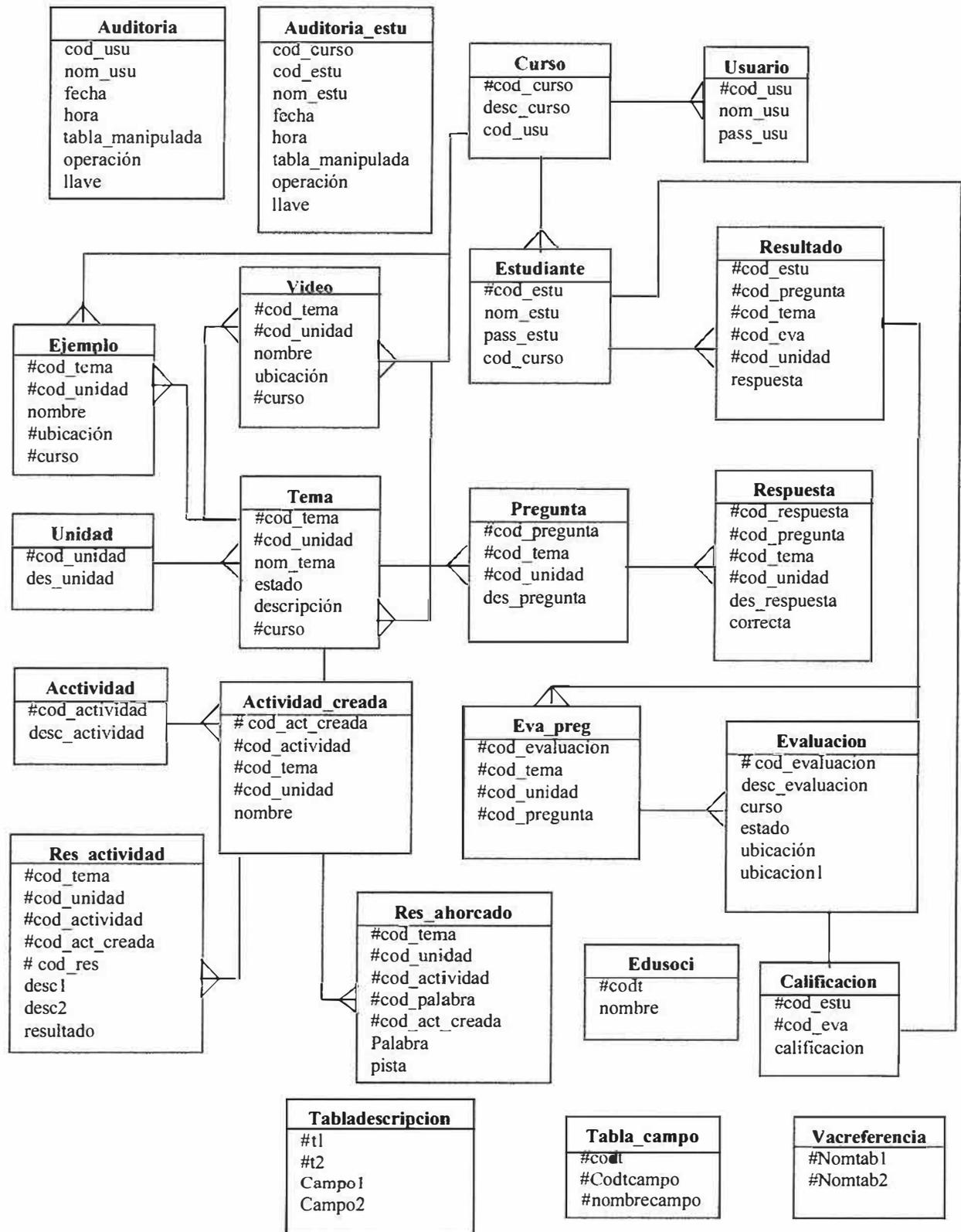




11.3. MODELO ENTIDAD – RELACIÓN



MODELO RELACIONAL



11.4. DICCIONARIO DE DATOS

Nombre de la tabla: ACTIVIDAD				Descripción Almacena la información de cada una de las actividades			
Nombre Largo: ACTIVIDAD							
Modulo: Adm. ejes temáticos y Educación							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null	Descripción
1	Cod_actividad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las actividades
2	Desc_actividad		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de las actividades.

Nombre de la tabla: ACTIVIDAD_CREADA				Descripción Almacena todas las actividades creadas			
Nombre Largo: ACTIVIDAD_CREADA							
Modulo: Adm. De ejes temáticos							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que guarda el código de la unidad
2	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que guarda el código del tema
3	Cod_actividad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que guarda el código de la actividad.
4	Cod_act_creada	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única la actividad creada.
5	Nombre		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de la actividad creada.

Nombre de la tabla: AUDITORIA				Descripción Almacena todas las operaciones realizadas por los docentes en la base de datos.			
Nombre Largo: AUDITORIA							
Modulo: Docentes							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null	Descripción
1	Cod_usu		varchar	20		No	Campo que guarda el código del usuario.
2	Nom_usu		varchar	100		No	Campo que guarda el nombre del usuario.
3	Fecha		date			No	Campo que guarda la fecha.
4	Hora		varchar	15		No	Campo que guarda la hora.
5	Tabla_manipulada		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de la tabla que se esta manipulando.
6	Operación		Varchar	50		No	Campo que guarda el tipo de operación que se hace sobre la base de datos.
7	llave		Varchar	50		No	Campo que guarda el tipo de operación que se hace sobre la base de datos.

Nombre de la tabla: AUDITORIA_ESTU				Descripción Almacena todas las operaciones realizadas por los estudiantes en la base de datos.			
Nombre Largo: AUDITORIA_ESTU							
Modulo: <i>Estudiantes</i>							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null	Descripción
1	Cod_curso		varchar	20		No	Campo que guarda el código curso.
2	Cod_estu		varchar	25		No	Campo que guarda el código del estudiante.
3	Nom_estu		varchar	50		No	Campo que guarda el nombre del estudiante.
4	Fecha		date			No	Campo que guarda la fecha .
5	Hora		varchar	15		No	Campo que guarda la hora.
6	Tabla_manipulada		Varchar	15		No	Campo que guarda el nombre de la tabla que se esta manipulando.
7	Operación		Varchar	25		No	Campo que guarda el tipo de operación que se hace sobre la base de datos.
8	llave		Varchar	50		No	Campo que guarda la llave primaria que se utilizando en la base de datos.

Nombre de la tabla: CURSO				Descripción Almacena la información de cada una de los cursos			
Nombre Largo: CURSO							
Modulo: <i>Adm. usuario</i>							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_curso	Pk	Varchar	50		No	Campo que identifica de forma única al curso
2	Des_curso		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de los cursos
3	Cod_usu		Numérico	11	0	No	Campo que guarda el código del docente

Nombre de la tabla: CALIFICACION				Descripción Almacena la calificación obtenida por el estudiante después de una evaluación.			
Nombre Largo: CALIFICACION							
Modulo: Evaluación							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_estu	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los estudiante
2	Cod_eva	Pk	Numerico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las evaluaciones
3	Calificación		Numérico	11	0	No	Campo que guarda la calificación obtenida por el estudiante.

Nombre de la tabla: EDUSOCI				Descripción Almacena la información de las tablas del sistema			
Nombre Largo: EDUSOCI							
Modulo: Adm. usuario							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_t	Pk	Varchar	20		No	Campo que identifica de forma única cada tabla del sistema
2	Nombre		Varchar	20		No	Campo que guarda el nombre de la tabla

Nombre de la tabla: EJEMPLO					Descripción Almacena la información de cada uno de los ejemplos de los correspondientes temas.		
Nombre Largo: EJEMPLO							
Modulo: Adm. ejes temáticos y Educación							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que almacena el código del tema de un ejemplo.
2	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que almacena el código de la unidad de un ejemplo.
3	Nombre		Varchar	70		No	Campo que guarda el nombre del ejemplo.
4	Ubicación		Varchar	100		No	Campo que guarda la ubicación del ejemplo.
5	Curso	Pk	Varchar	15		No	Campo que guarda el código del curso al que corresponde un ejemplo.

Nombre de la tabla: ESTUDIANTE					Descripción Almacena la información de cada uno los estudiantes.		
Nombre Largo: ESTUDIANTE							
Modulo: Adm. usuario							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_estu	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a los estudiantes
2	Nom_estu		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de los estudiantes
3	Pass_estu		Varchar	50		No	Campo que guarda la contraseña de acceso de los estudiantes
4	Cod_curso		Varchar	50		No	Campo que guarda e curso al que pertenece un estudiante.

Nombre de la tabla: EVA_PREG				Descripción Almacena la información básica de las evaluaciones con sus respectivas preguntas.			
Nombre Largo: EVALUACIÓN PREGUNTA							
Modulo: Evaluación							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_evaluacion	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única las evaluaciones.
2	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única al tema.
3	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las unidades.
4	Cod_pregunta	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las preguntas

Nombre de la tabla: EVALUACION				Descripción Almacena la información de cada una de las evaluaciones que serán realizadas a los estudiantes			
Nombre Largo: EVALUACION							
Modulo: Evaluación							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_evaluacion	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única las evaluaciones.
2	Desc_evaluacion		Varchar	50	0	No	Campo que guarda la descripción de la evaluación.
3	Estado		Varchar	50	0	No	Campo que guarda el estado de la evaluación.
4	ubicación		Numérico	11	0	No	Campo que guarda la ubicación de la unidad.
5	ubicacionl		Numérico	11	0	No	Campo que guarda la ubicación del tema.
6	Curso		Varchar	15		No	Campo que guarda el código del curso al que corresponde una evaluación.

Nombre de la tabla: MENSAJES				Descripción Almacena la información básica de las evaluaciones con sus respectivas preguntas.			
Nombre Largo: MENSAJES							
Modulo:							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Mensaje_id	Pk	Numérico	15	0	No	Campo que identifica de manera única los mensajes.
2	Mensaje_nombre		Varchar	25		No	Campo que almacena el nombre del mensaje
3	Mensaje_comentario		Varchar	25		No	Campo que almacena la descripción del mensaje

Nombre de la tabla: PREGUNTA				Descripción Almacena la información de cada una de las preguntas que serán utilizadas para diseñar la evaluación a los estudiantes			
Nombre Largo: PREGUNTA							
Modulo: Evaluación							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_pregunta	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única las preguntas.
2	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los temas.
3	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las unidades.
4	Desc_pregunta		Varchar	50		No	Campo que guarda la descripción de las pregunta.

Nombre de la tabla: RES_ACTIVIDAD				Descripción Almacena la información de cada una de las respuestas de la actividad complete			
Nombre Largo: RES_ACTIVIDAD							
Modulo: Adm. ejes temáticos y Educación							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a los temas
2	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las unidades.
3	Cod_actividad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las actividades
4	Cod_res	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las respuestas
5	Cod_act_creada	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las actividades creadas
6	Desc1		Varchar	50		No	Campo que guarda la frase 1 del complete.
7	Desc2		Varchar	50		No	Campo que guarda la frase2 del complete
8	Resultado		Varchar	50		No	Campo que guarda la Frase faltante, que sirve de respuesta.

Nombre de la tabla: RES_AHORCADO					Descripción Almacena la información de cada una de las respuestas de la actividad del ahorcado		
Nombre Largo: RES_AHORCADO							
Modulo: Adm. ejes temáticos y Educación							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a los temas
2	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las unidades.
3	Cod_actividad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las actividades
4	Cod_palabra	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a la palabra.
5	Cod_act_creada	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las actividades creadas
6	Palabra		Varchar	50		No	Campo que guarda la palabra que sirve de respuesta.
7	Pista		Varchar	50	0	No	Campo que guarda la pista de la palabra.

Nombre de la tabla: RESPUESTA				Descripción Almacena la información de cada una de las respuestas con su respectiva pregunta que serán utilizadas para evaluar a los estudiantes			
Nombre Largo: RESPUESTA							
Modulo: Evaluación							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_pregunta	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única las respuestas.
2	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los temas.
3	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las unidades.
4	Cod_respuesta	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las respuestas
5	Des_respuesta		Varchar	100		No	Campo que guarda la descripción de las respuestas.
6	correcta		Varchar	50		No	Campo que guarda F/V

Nombre de la tabla: RESULTADO				Descripción Almacena la información de los resultados de las evaluaciones de cada estudiante.			
Nombre Largo: RESULTADOS							
Modulo: Evaluación.							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_estu	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los estudiantes
2	Cod_pregunta	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única las preguntas.
3	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los temas.
4	Cod_eva	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las evaluaciones.
5	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a la unidad
6	respuesta		Varchar	50			Campo que almacena la respuesta escogida dentro de la evaluación.

Nombre de la tabla: TABLA_CAMPO				Descripción Almacena la información de las tablas del sistema de información y los campos que conforma cada tabla.			
Nombre Largo: TABLA_CAMPO							
Modulo: reportes.							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_t	Pk	Varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de las tablas del sistema.
2	Codtcampo	Pk	Varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de los campos de una tabla.
3	nombre campo	Pk	varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de los campos de una tabla.

Nombre de la tabla: TABLADESCRIPCION				Descripción Almacena la información de las relaciones existentes entre las tablas.			
Nombre Largo: TABLADESCRIPCION							
Modulo: reportes.							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	T1	Pk	Varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de las tablas del sistema.
2	T2	Pk	Varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de las tablas del sistema.
3	Campol		varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de los campos de una tabla de (t1) que tiene relación con (t2).
4	Campo2		varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de los campos de una tabla de (t2) que tiene relación con (t1).

Nombre de la tabla: TEMA				Descripción Almacena la información de cada una de los Temas de las correspondientes unidades.			
Nombre Largo: TEMA							
Modulo: Adm. ejes temáticos y Educación							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a <u>los temas</u> .
2	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los temas.
3	Nom_tema		Varchar	100	0	No	Campo que guarda cada uno de los nombres de los temas
4	estado		Varchar	50	0	No	Campo que guarda el estado (habilitado, deshabilitado).
5	Descripción		Varchar	200	0	No	Campo que guarda la descripción del tema.
6	Curso	Pk	Varchar	20		No	Campo que almacena el código del curso.

Nombre de la tabla: UNIDAD					Descripción Almacena la información básica de cada una de las unidades presentadas en el software para su estudio.		
Nombre Largo: UNIDAD							
Modulo: Adm. ejes temáticos y educación Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las unidades.
2	Des_unidad		Varchar	50		No	Campo que guarda cada una de las descripciones de las unidades.

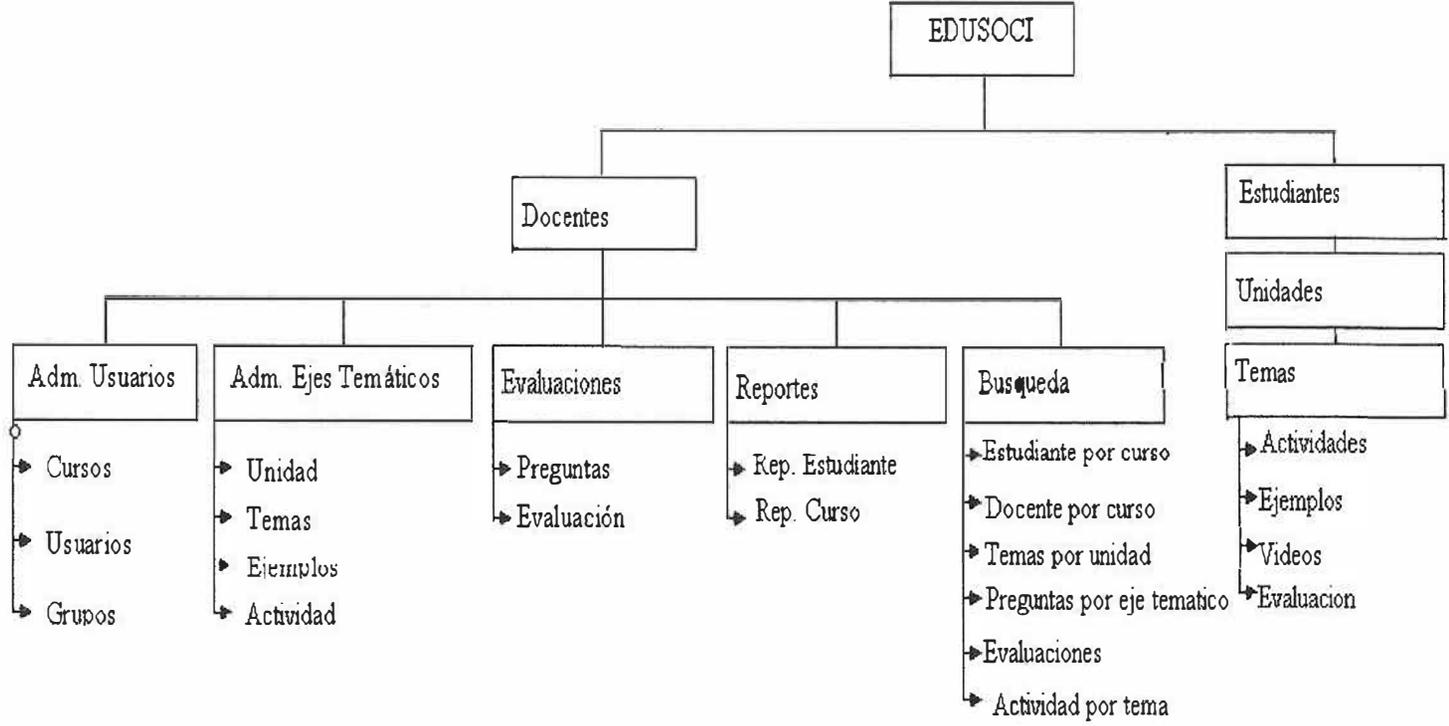
Nombre de la tabla: USUARIO					Descripción Almacena a cada uno de los docentes que interactúan con el software educativo		
Nombre Largo: USUARIO							
Modulo: Adm. de Usuario Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_usu	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a los usuarios
2	Nom_usu		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de los usuarios.
3	Pass_usu		Varchar	50		No	Campo que guarda la contraseña de acceso del usuario.

Nombre de la tabla: VACREREFENCIA					Descripción Almacena la información de las relaciones entre todas las tablas del sistema		
Nombre Largo: VACREREFENCIA							
Modulo: Reportes. Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Nomtab1	Pk	Varchar	50		No	Almacena los nombres de las tablas.
2	Nomtab2	Pk	Varchar	50		No	Almacena los nombres de las tablas.

Nombre de la tabla: VIDEO				Descripción Almacena los videos de las unidades por temas			
Nombre Largo: Tipos de Usuarios							
Modulo: Adm. Ejes temáticos							
Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a los temas
2	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las unidades.
3	Nombre	Pk	Varchar	500	0	No	Campo que guarda el nombre del video
4	Ubicación		Varchar	200	0	No	Campo que guarda la ubicación del video.
5	Curso	Pk	Varchar	20		No	Almacena el código del curso al que corresponde un video.

12. DISEÑO DEL SISTEMA

12.1. ESTRUCTURA FUNCIONAL



12.2. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL

El software educativo está conformado por cinco opciones que son:

- **ADM. USUARIOS:** Este módulo permitirá la creación y actualización de la información básica para poder acceder al sistema y manejar su información. Aquí se encontrarán:
 - Tipo de Usuarios.
 - Usuarios.
 - Grupos.

- **ADM. EJES TEMÁTICOS:** Este módulo permite la creación y administración de todos los datos básicos que contendrá el software para su efectivo funcionamiento y aplicación. Aquí se podrá realizar todo lo relacionado con creación, administración de todo lo que el software mostrará a los estudiantes y en el cual el docente es de vital importancia. Aquí se encontrará:
 - UNIDADES
 - TEMAS
 - EJEMPLOS
 - EJERCICIOS

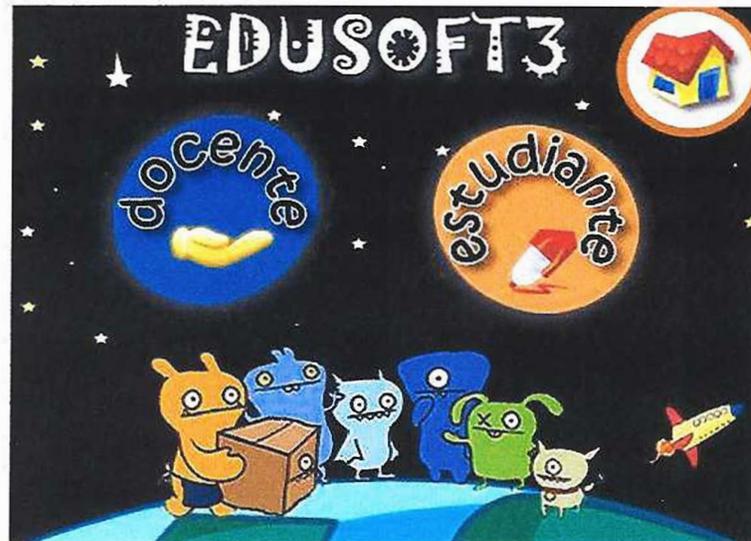
- **EDUCACIÓN:** Este módulo permitirá visualizar todas las aplicaciones que utilizará para el estudiante.
 - UNIDADES
 - TEMAS
 - EJEMPLOS
 - EJERCICIOS
 - EVALUACIONES

- **ADM. DE EVALUACIÓN:** Este módulo permitirá la creación de las preguntas que contendrá la evaluación realizada a los estudiantes para verificar que los contenidos se estén entendiendo.

- **REPORTES:** Esta opción nos brindará la oportunidad de realizar los informes básicos como el seguimiento de los estudiantes y los grupos.

12.2. DISEÑO DE LAS INTERFACES (PROTOTIPO)

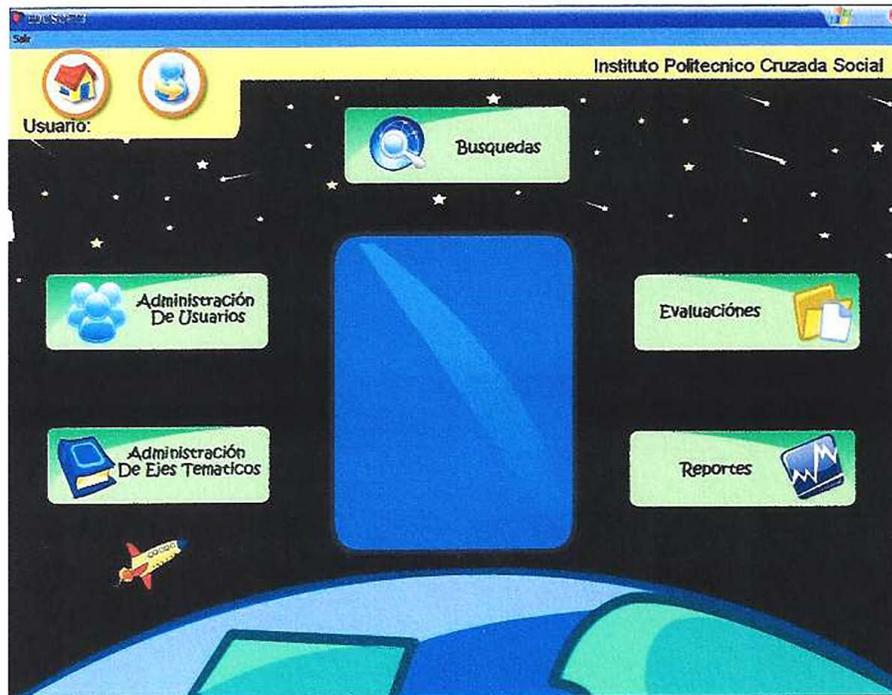
Esta imagen hace referencia a la entrada del sistema.



Al ingresar como docente aparece el respectivo formulario de ingreso

The image is a screenshot of a web application window titled 'INGRESO'. The main heading is 'Docente'. Below the heading, there are two input fields: 'Cedula' and 'Contraseña'. At the bottom of the window, there are three circular icons: a blue arrow pointing right, a grey envelope, and a house with a red roof. The background of the window is a light green gradient.

Si el ingreso del docente es validado, a través de este formulario puede realizar funciones como el registro de nuevos tanto estudiantes como otros docentes, realizar búsquedas, diseñar evaluaciones y generar reportes.



En la parte de administración de usuarios:



A través de este formulario se realizaran las funciones de crear, borrar, guardar y buscar la información referente a los grupos que conforman el tercer grado de primaria.

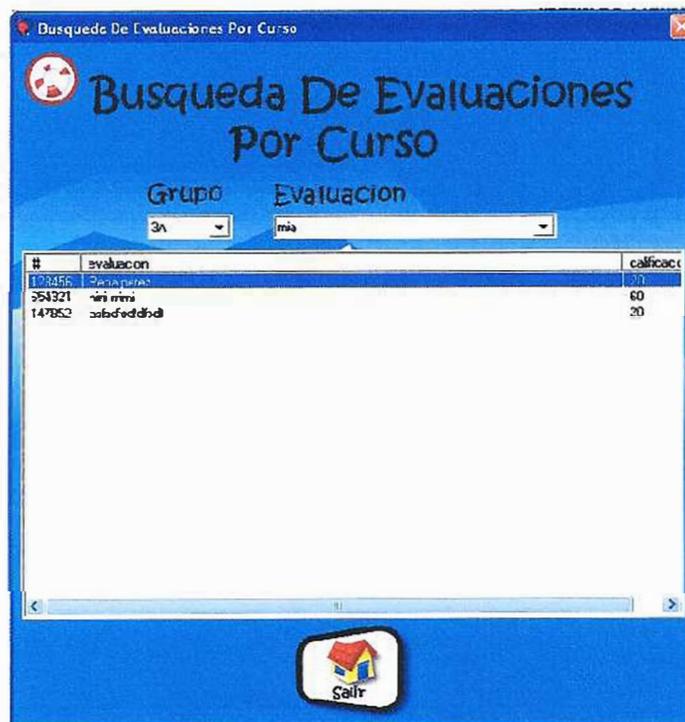
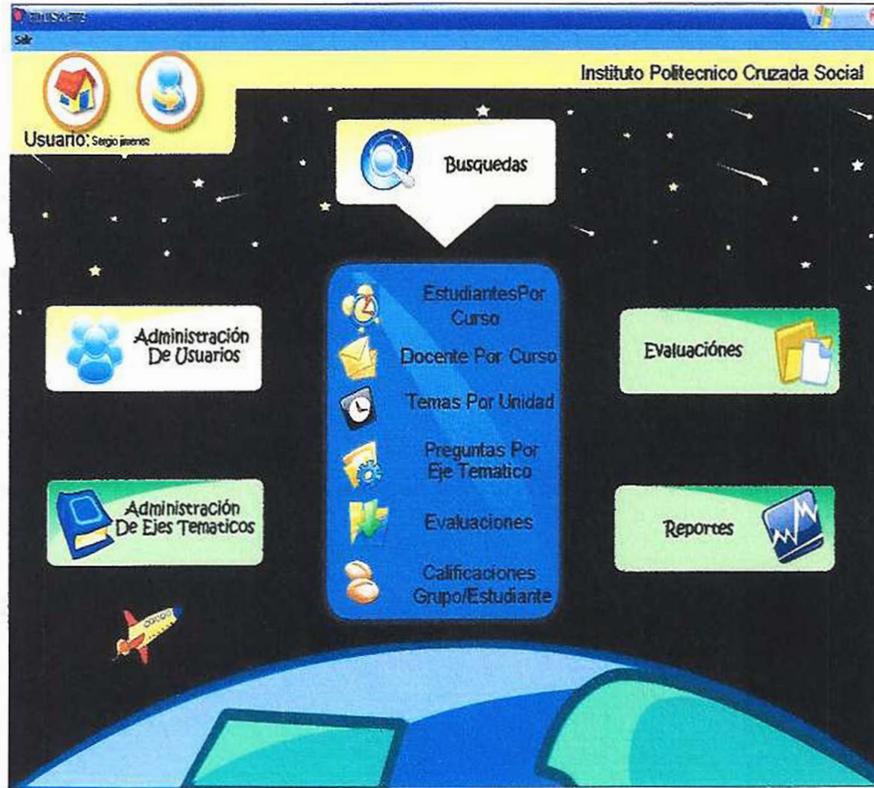
A través de este formulario se realizarán las funciones de crear, borrar, guardar y buscar la información referente a los docentes que manipularán el sistema.

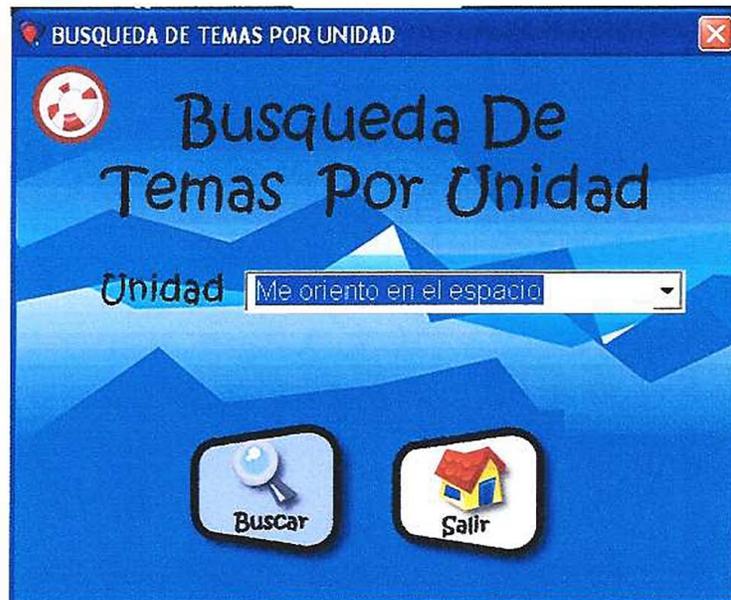
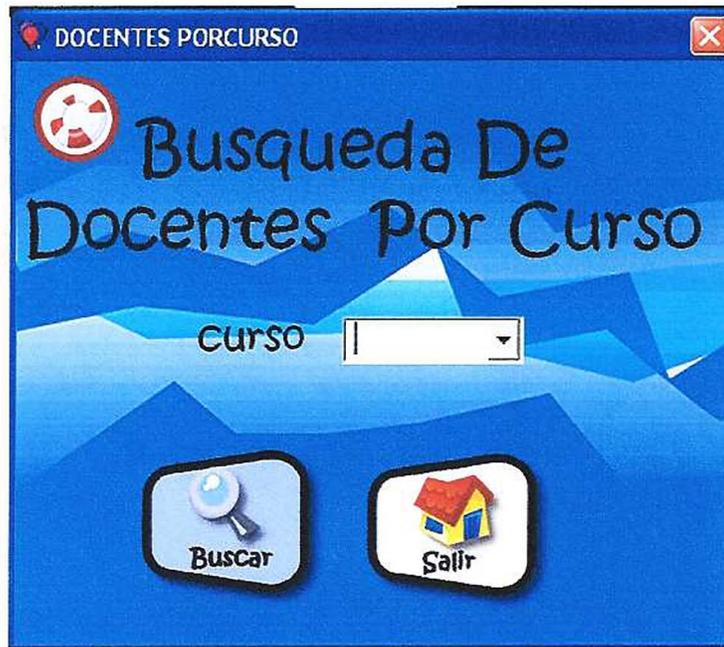
The screenshot shows a window titled 'DOCENTES' with a blue background. At the top left is a red and white circular icon. The title 'Docentes' is displayed in large, dark blue letters. In the top right corner, there is a 'Ver todos' button with a magnifying glass icon. The central form contains three input fields: 'Cédula', 'Nombre', and 'Password'. Below the form is a horizontal toolbar with seven buttons: 'Nuevo' (with a pencil icon), 'Cancelar' (with a red X icon), 'Modificar' (with a pencil icon), 'Buscar' (with a magnifying glass icon), 'Guardar' (with a floppy disk icon), 'Eliminar' (with a trash can icon), and 'Salir' (with a house icon).

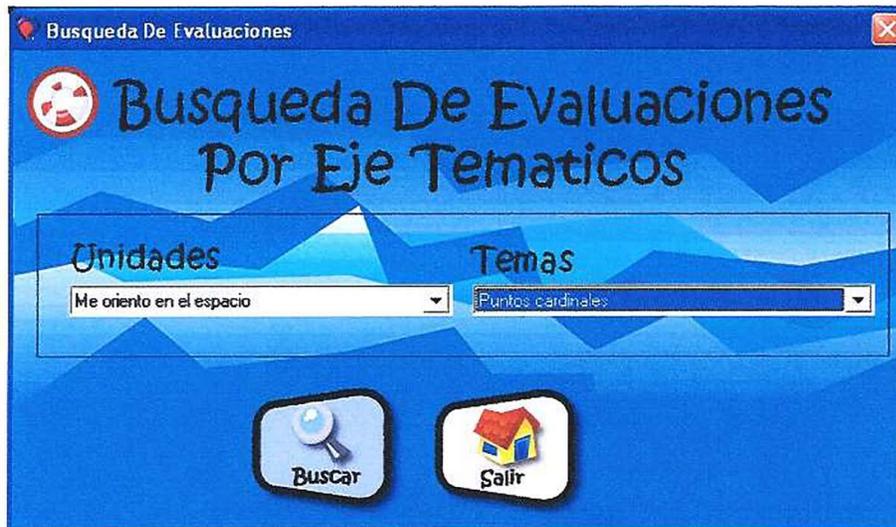
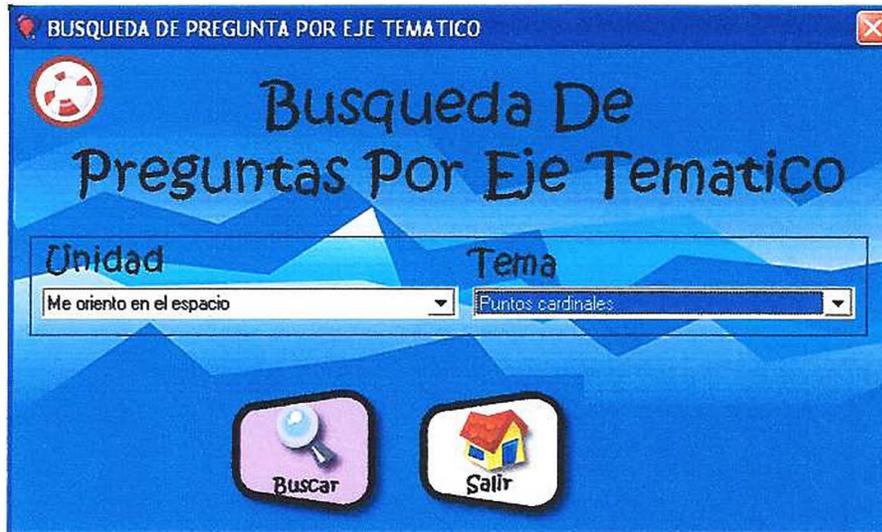
A través de este formulario se realizarán las funciones de crear, borrar, guardar y buscar la información referente a los estudiantes que manipularán el sistema.

The screenshot shows a window titled 'ESTUDIANTES' with a blue background. At the top left is a red and white circular icon. The title 'Estudiantes' is displayed in large, dark blue letters. In the top right corner, there is a 'Ver todos' button with a magnifying glass icon. The central form contains four input fields: 'Codigo', 'Nombre', 'Curso', and 'Password'. Below the form is a horizontal toolbar with seven buttons: 'Nuevo' (with a pencil icon), 'Cancelar' (with a red X icon), 'Modificar' (with a pencil icon), 'Buscar' (with a magnifying glass icon), 'Guardar' (with a floppy disk icon), 'Eliminar' (with a trash can icon), and 'Salir' (with a house icon).

Las búsquedas podrán hacerse de acuerdo a las siguientes categorías:







Busqueda de repuestas por evaluacion y estudiante

Busqueda De Evaluaciones Por Estudiante

Grupo: 3A Estudiantes: nini mini Evaluación: 3ma

#	Preguntas	Respuesta ...	Respuesta Con...
1	Que es el norte?	1	Un lugar
2	#	2	b
1	dede	3	dd
2	eeceeee	4	de
1	hyhyhyhyh	3	ds

Salir

Busqueda de Calificaciones

- Resultado Por Estudiantes
- Calificaciones Por Estudiantes
- Calificaciones Por Grupo

Buscar

En la parte de evaluaciones



En este formulario el docente puede crear tantas preguntas como desee, dichas preguntas podrá utilizarlas en el momento que diseñe las evaluaciones

En la parte de evaluaciones



En este formulario el docente puede crear tantas preguntas como desee, dichas preguntas podrá utilizarlas en el momento que diseñe las evaluaciones

En este formulario el docente podrá diseñar su evaluación con las preguntas que hayan sido previamente ingresadas a la base de datos.

Evaluación

Curso Evaluacion Estado

Ubicación

Guardar

Unidad Tema

con doble click adicionará la pregunta a la evaluación

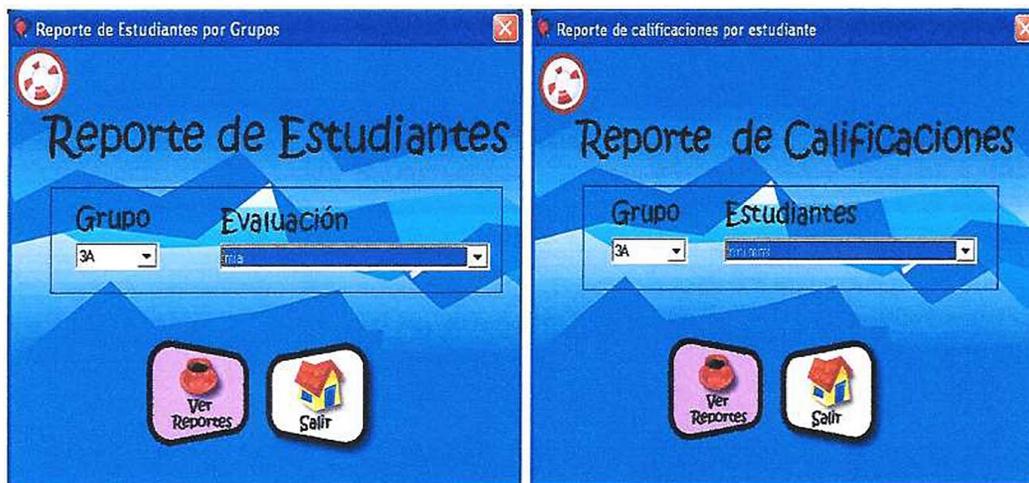
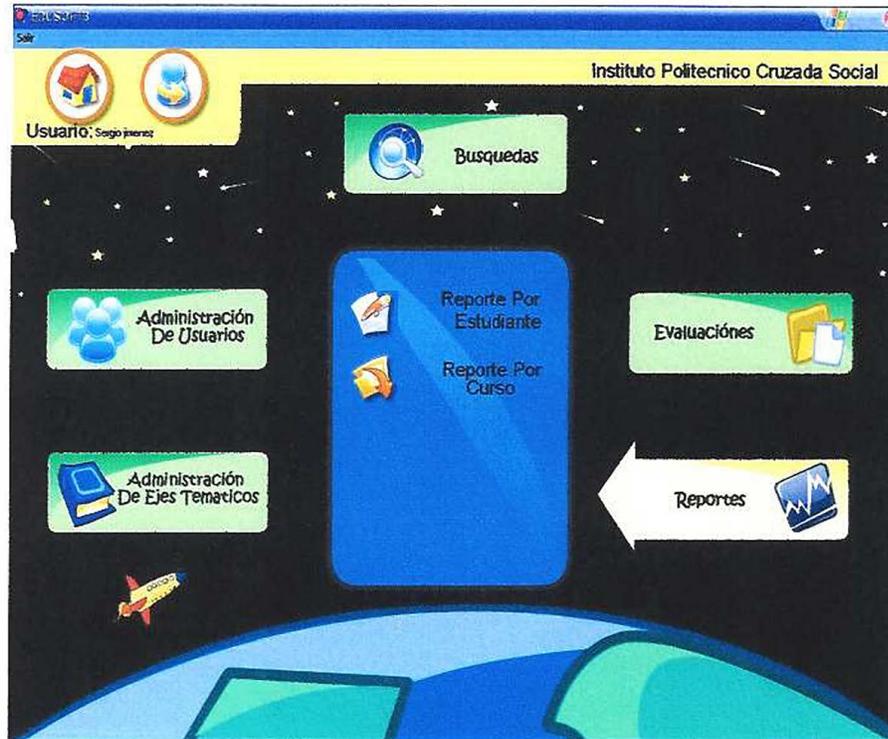
Pregunta

con doble click eliminará la pregunta a la evaluación

Pregunta	Unidad	tema

Nuevo Cancelar Modificar Buscar Eliminar Salir

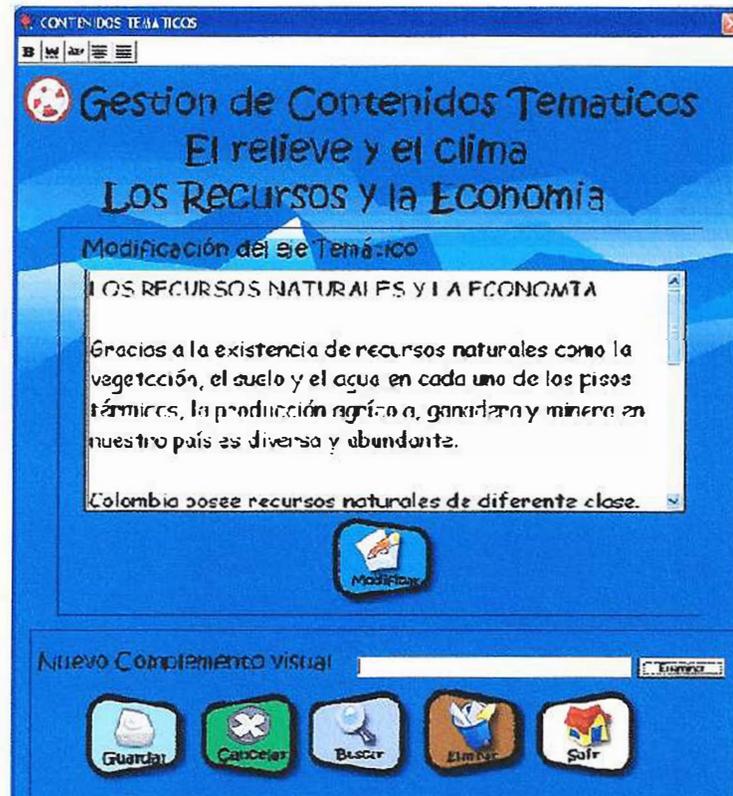
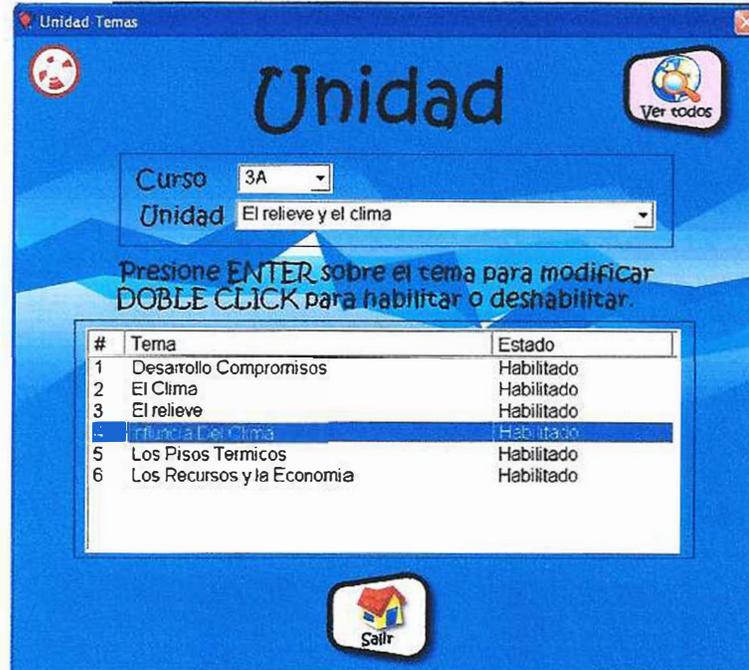
En esta sección, el docente podrá obtener reporte en pantalla o impreso. El sistema puede generar reportes por estudiantes de acuerdo a un grupo y alguna evaluación realizada por ellos, o generar un reporte de las calificaciones obtenidas por un estudiante en particular.



En esta sección, el docente podrá modificar los ejes temáticos, añadir complementos de acuerdo con la unidad y tema seleccionados y crear actividades para reforzar conocimientos



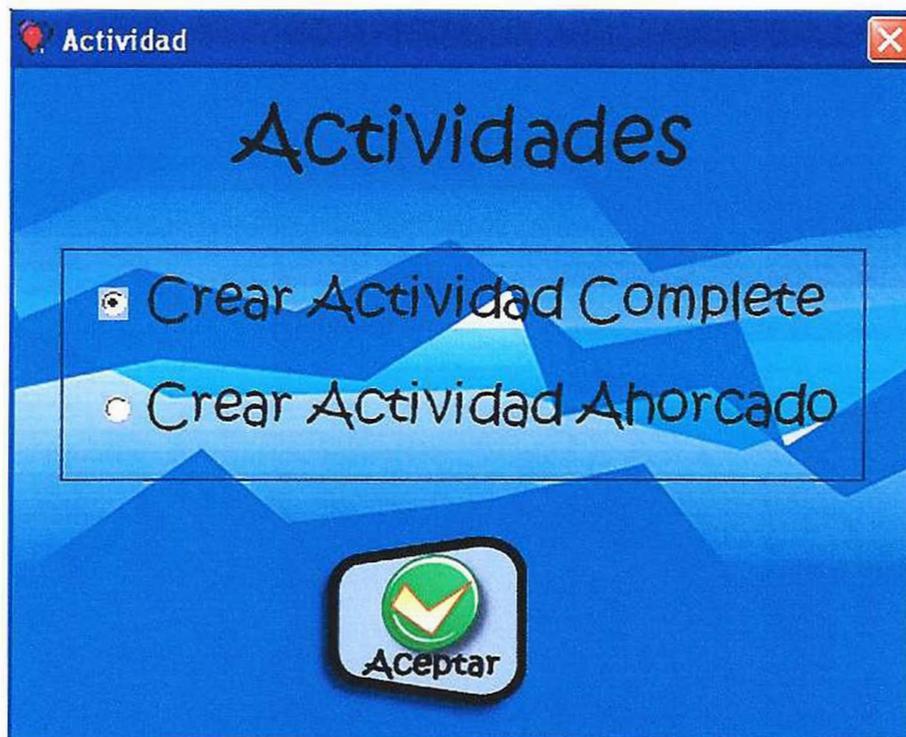
Modificación de contenidos temáticos:



Agregar componentes de acuerdo con la unidad y el tema



Creación de actividades



Actividad Complete

Creacion de actividades

Complete

Ver todos

Unidad Tema

Nombre del Complete

Formato	Cant.
<input type="checkbox"/> Frase _____ Frase	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____ Frase	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Frase _____	<input type="checkbox"/>

El N° de enunciados máximo es de 10

Nuevo Cancelar Modificar Buscar Guardar Eliminar Salir

Frase

1. Frase1 _____ Frase2

Frase1	<input type="text"/>
Frase2	<input type="text"/>
Respuesta	<input type="text"/>

Guardar

Frase

2. _____ Frase2

Frase2

Respuesta

 Guardar

Frase

3. Frase1 _____

Frase1

Respuesta

 Guardar

Actividad Ahorcado



Al ingresar como estudiante aparece el respectivo formulario de ingreso



Ingreso

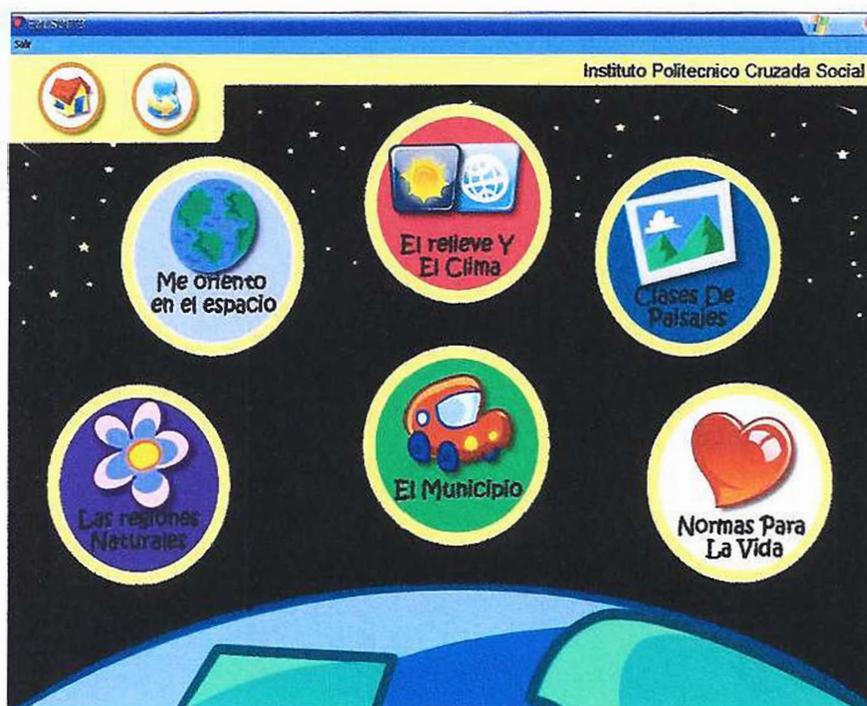
Estudiante

Codigo

Contraseña

Si el ingreso del estudiante es validado, a través de este formulario puede realizar funciones como ver los contenidos temáticos, realizar actividades y realizar evaluaciones.



Unidad 1



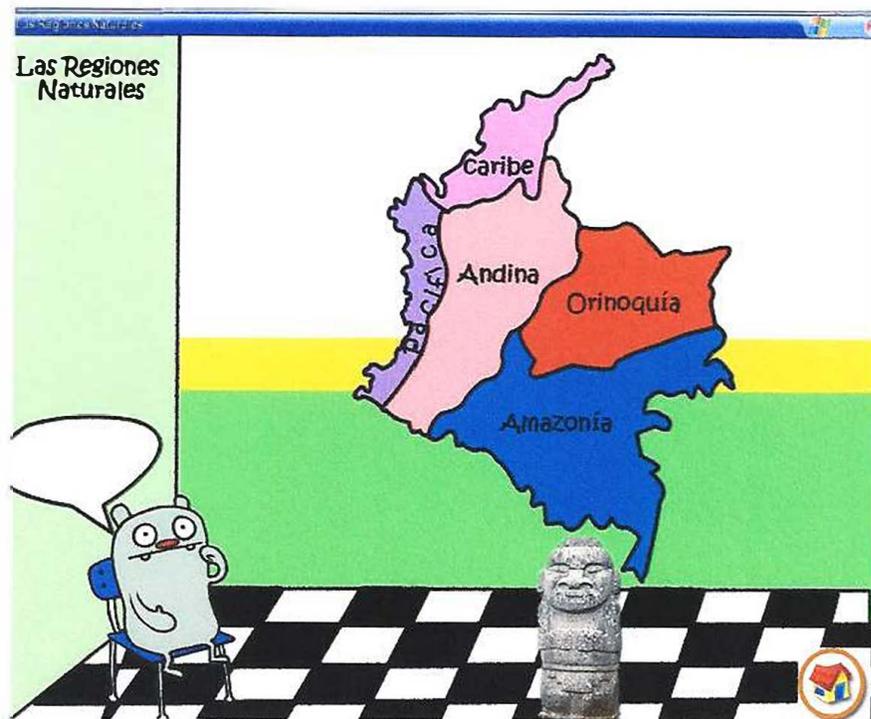
Unidad 2



Unidad 3



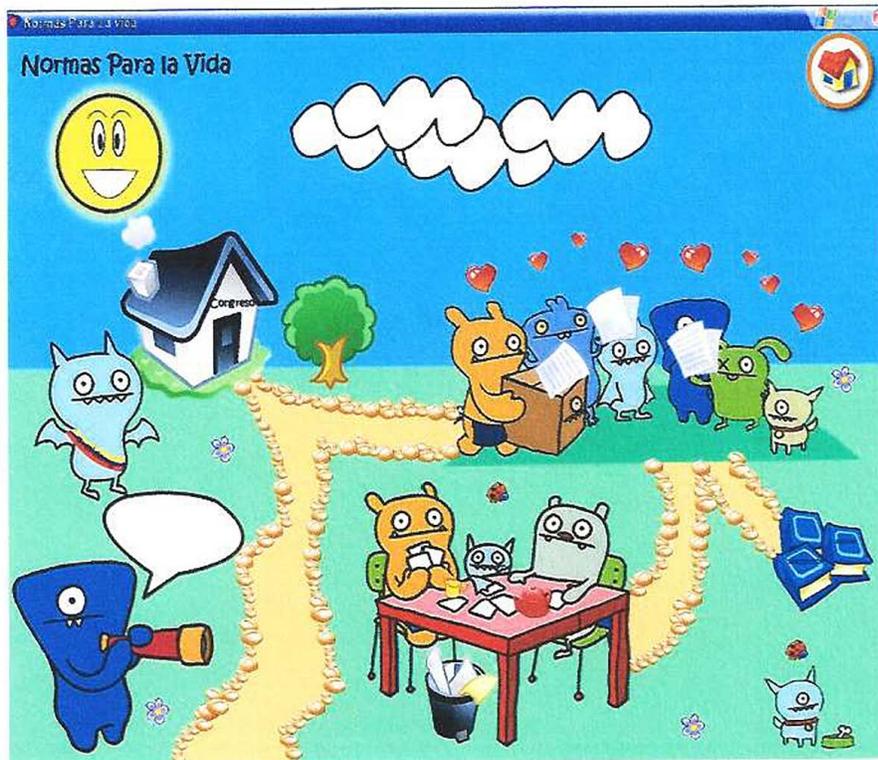
Unidad 4



Unidad 5



Unidad 6



Este es el formato estándar para la presentación de los contenidos temáticos de cada unidad

Puntos cardinales

La mejor manera de orientarnos en un lugar es utilizando los puntos cardinales. Los puntos cardinales son cuatro: Oriente o este (E), occnnnnnidente u oeste (O), norte (N), y sur (S).

Hay también puntos cardinales intermedios: el noroeste (NO), el suroeste (SO), el noreste (NE), y el sureste (SE).

La rosa de los vientos es una representación gráfica de los puntos cardinales y los puntos intermedios. Observa en la rosa de los vientos, que el norte y el sur son puntos opuestos entre sí; de igual forma este y el oeste

El botón video mostrara todos los videos que estén asociados con un contenido temático específico

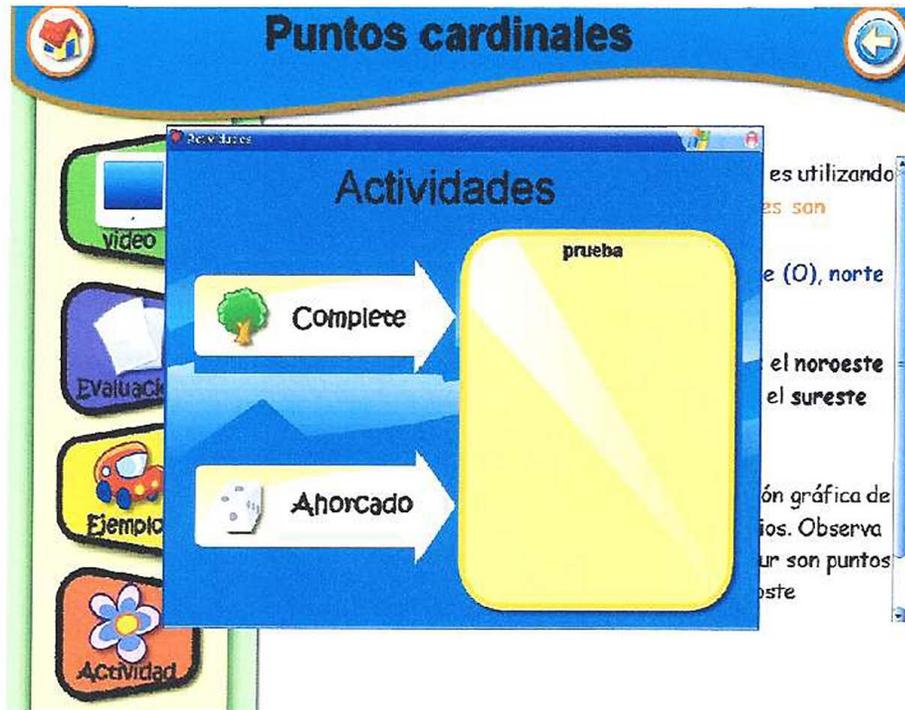
Puntos cardinales

La mejor manera de orientarnos en un lugar es utilizando los puntos cardinales. Los puntos cardinales son cuatro: Oriente o este (E), occnnnnnidente u oeste (O), norte (N), y sur (S).

Hay también puntos cardinales intermedios: el noroeste (NO), el suroeste (SO), el noreste (NE), y el sureste (SE).

La rosa de los vientos es una representación gráfica de los puntos cardinales y los puntos intermedios. Observa en la rosa de los vientos, que el norte y el sur son puntos opuestos entre sí; de igual forma este y el oeste

El botón actividad mostrara todas las actividades que estén asociados con un contenido temático específico



Actividad Complete

Actividad Ahorcado



BIBLIOGRAFÍA

MENDEZ ALVAREZ., Carlos. Metodología: Guía para la elaboración de diseños de investigación en Economía, Administración y Ciencias Contables. Bogotá : Mc Graw-Hill, 2000. p. 42-43, 56-69, 130-131.

GALVIS PANQUEVA., Álvaro. Ingeniería del software educativo. Bogotá : Universidad de los Andes, 1992. p. 8-20, 25-32, 37-45.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. México : Mc Graw Hill, 2003. p. 20-56.

ORTEGA GUERRERO, Marisol. El aprendizaje no se logra simplemente memorizando: es cuestión de ambiente y método [En línea], Santafe de Bogota: Casa Editorial El Tiempo, junio 2005. Disponible en Internet:

<http://eltiempo.terra.com.co/educ/notieduccion/ARTICULO-WEB-_NOTA_INTERIOR-2057642.html >

FERNÁNDEZ C., Duvis. Caribe es la última región en rendimiento dentro del penúltimo país en logros académicos. [En línea]. Santafe de Bogota: Casa Editorial El Tiempo, mayo 2005. Disponible en Internet:

<http://eltiempo.terra.com.co/educ/notieduccion/ARTICULO-WEB-_NOTA_INTERIOR-2058094.html >

ÍAZ-ANTON, María Gabriela. Uso de software educativo de calidad como poderosa herramienta de apoyo al aprendizaje. [En línea]. Caracas: Institutos Educativos Asociados (IEA), marzo 2002. Disponible en Internet: <<http://www.academia-interactiva.com/articulos.html>>

MARQUÈS, Pere. El software educativo. [En línea]. Barcelona : Universidad Autónoma de Barcelona, s.f. Disponible en Internet: <http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques_software>

PÉREZ MORALES, José Gerardo. Normatividad para la elaboración de propuesta de proyecto de investigación [En línea]. Sinaloa : Universidad del Valle Fuerte, s.f. Disponible en Internet: <<http://www.monografias.com/trabajos11/norma/norma.shtml>>

CAMPO ENRIQUEZ, Alfredo. Modelo para desarrollo de software educativo: Gratuito y en la red. [En línea]. Puebla : Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, julio 2000. Disponible en Internet: <<http://aleph.cs.buap.mx/az18/paradigma.html>>

DIAZ-ANTON, María Gabriela; PÉREZ, María Angélica; GRIMMÁN, Anna C.y MENDOZA, Luís E. Propuesta de una metodología de desarrollo de software educativo bajo un enfoque de calidad sistémica. [En línea]. Caracas : Universidad Simón Bolívar, s.f. Disponible en Internet: <<http://www.academia-interactiva.com/articulos.html>>

COLOMBIA. MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA. Decreto 2755 de 2003. [En línea]. Bogotá: El ministerio, septiembre 2003. Disponible en Internet: <http://www.mincomercio.gov.co/VBeContent/Documentos/Normatividad/decretos/2003/Decreto_2755_2003.pdf>

ANEXOS

ANEXO1

En su opinión, qué es lo que más le cuesta aprender o entender a los estudiantes?

Cuenta con algún tipo de material didáctico que apoye la enseñanza de las Ciencias Sociales?. Cuáles?

Qué es lo que el estudiante realmente debe aprender de las Ciencias Sociales para aplicarlo a su vida cotidiana?

Cuáles son las principales falencias (dificultades) que presentan los niños durante el proceso de aprendizaje?

Qué estrategias adicionales de enseñanza le gustaría tener o aplicar en clase (aparte de las existentes)?

A nivel de contenido programático cuáles son los temas en la que los estudiantes presentan mayores dificultades?

Qué le gustaría encontrar a Ud como docente en un software educativo de la Región Caribe?

Cuál es la causa por la cual los estudiantes no se motivan en temas concernientes a las Ciencias Sociales?



ANEXO2

ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE PRIMARIA

Marca con una X la respuesta de tu preferencia (solo una)

- 1. ¿Cual de los siguientes temas de la asignatura de ciencias sociales te gustan más?**
 - a. el clima colombiano.
 - b. clases de paisaje.
 - c. descubrimiento y conquista de América.
 - d. no me gusta ninguno
 - e. me gustan todos.

- 2. De las actividades que realizas en las clases de ciencias sociales, ¿cual es tu favorita?**
 - a. sopa de letras.
 - b. crucigramas.
 - c. mapa mudo.
 - d. manualidades.
 - e. no me gusta ninguna
 - f. me gustan todas.

- 3. ¿Cual de los siguientes temas de la asignatura de ciencias sociales NO te gusta?**
 - a. Las regiones de Colombia
 - b. el relieve y el clima
 - c. me oriento en el espacio.
 - d. los indígenas de Colombia.

4. ¿Que actividades te gustaría realizar en la clase Ciencias Sociales?

5. ¿Te gusta la manera en la que tu profesora te enseña los temas de la asignatura de Ciencias Sociales?

Si

No

¿porque? _____

_____.

EDUSOCI



MANUAL DEL SISTEMA





TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. ¿Qué es EDUSOCI?

REQUISITOS MINIMOS DEL SISTEMA

1. Requisitos de Hardware
2. Requisitos de Software.

INSTALACIÓN

1. Instalando el manejador y el servidor de la base de datos.
2. Creando la base de datos.
3. Creando y configurando la conexión de la base de datos con el programa EDUSOCI.
4. Instalando EDUSOCI.

SCRIPT DE LA BASE DE DATOS

1. QUE ES EDUSOCI.

Edusoci es un software educativo para dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de ciencias sociales de tercer grado de primaria, el cual necesita de un conjunto de herramientas, para su ejecución.

Este software permite que los docentes motiven el aprendizaje de sus estudiantes y estos a su vez fortalezcan sus conocimientos aprendiendo de forma amena, entretenida y dinámica los temas de la asignatura de ciencias sociales.

Esta herramienta cuenta con 2 módulos; el de **docente** es donde las personas encargadas de la asignatura pueden configurar, organizar y manipular la información que utilizan los estudiantes de tal forma que puede guardar videos, ejemplos, cambiar contenidos temáticos, además de la administración y organización de los procesos complementarios de la herramienta como lo son la administración de cursos, estudiantes, docentes y la manipulación de la información de los estudiantes que son las evaluaciones realizadas en el sistema. El otro módulo de la herramienta es de **estudiantes** en el cual los niños utilizan para consultar contenidos temáticos, videos y realizar actividades propuestas por los docentes para hacer mas amena y divertida el aprendizaje de los temas propuestos, todo esto con una interfaz amigable para los dos tipos de usuario.

En este manual se muestran los requisitos mínimos y algunas recomendaciones para instalar **Edusoci**. Aquí se explica el proceso de instalación y puesta en marcha de la aplicación en ambiente Windows, en caso de existir cualquier anomalía, puede enviar la inquietud al contacto Edusoci@yahoo.es

 **Nota:**

Para la Configuración e Instalación de la aplicación es necesario tener previamente instalado y configurado el driver de MySQL ODBC 3.51. (Este lo puede encontrar dentro del instalador, en caso de no hallarlo, puedes enviar la inquietud a: Edusoci@yahoo.es)



REQUISITOS DEL SISTEMA

Para poder obtener una correcta instalación de **Edusoci**, hay que tener en cuenta los requerimientos mínimos que el sistema (hardware y software) debe poseer para un buen desempeño. A continuación se mencionarán:

REQUISITOS DE HARDWARE

Para el servidor hay que tener los siguientes requerimientos:

- ↓Procesador de 800MHz
- ↓Disco duro de 20 GB
- ↓256 MB de memoria RAM.
- ↓Unidad de CD ROM 52x
- ↓Tarjeta adaptadora de Red
- ↓Monitor SVGA 14 pulgadas

Los equipos de los estudiantes deben tener como mínimo los siguientes especificaciones técnicas:

- ⚡ Procesador Pentium III a 700 MHz (o equivalente)
- ⚡ 256 MB de RAM.
- ⚡ Multimedia
- ⚡ Tarjeta adaptadora de red
- ⚡ Resolución de video 1024 x768
- ⚡ Monitor SVGA 14 pulgadas

REQUISITOS DE SOFTWARE

Para poder instalar y utilizar de manera optima esta aplicación debe tener instalado en los equipos las siguientes herramientas:

- ⚡ Sistema Operativo Windows.
- ⚡ DBMS MySQL.
- ⚡ Driver de MySQL ODBC 3.51.

INSTALACION.

El primer paso es ingresar el CD de instalación de **Edusoci**, el cual contiene los paquetes que deben ser instalados para el correcto funcionamiento del software. El CD instalador cuenta con las siguientes carpetas las cuales las puede observar en la Fig1:

- ↓ Paquete de Instalación EDUSOSI.
- ↓ ODBC.
- ↓ MySQL y manejador de Base de Datos.
- ↓ EDUSOCI (Script).

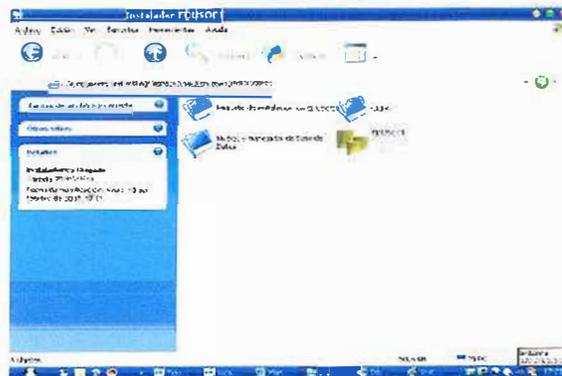


Fig1. Explorando el CD Edusoci.



Para instalar el Driver de MySQL ODBC 3.51 debe seleccionar la carpeta **MySQL y manejador de Base de Datos** y realizar los siguientes pasos:

1. Abrir la carpeta MySQL y manejador de Base de Datos.
2. Hacer doble clic en el archivo appserv-win32-2.5.7 para comenzar la instalación del manejador y el servidor de la base de datos.

Después aparece la venta que se muestra en la Fig.2



Fig.2 AppServ Imagen de Bienvenida.

En esta ventana, hacemos clic en el botón **“next”**. Luego aparece la siguiente ventana.

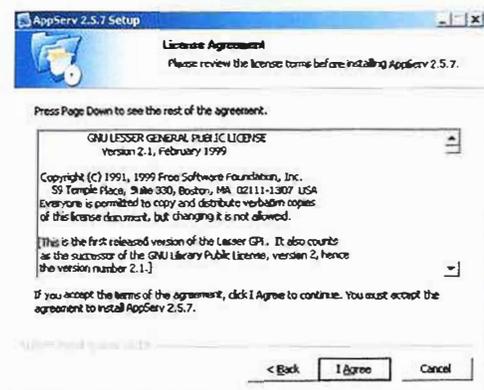


Fig.3. Pantalla de Acuerdo de Licencia GNU/GPL.

En esta ventana sólo debe hacer clic en la opción “**next**”, el cual lo lleva a otra pantalla como lo indica la Fig. 4, en esta usted escoge la ubicación de instalación.

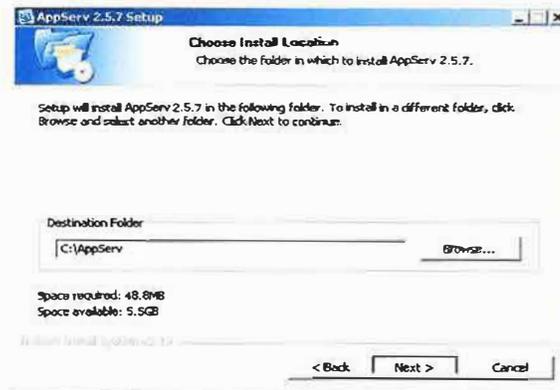


Fig.4. Pantalla de Localización de Instalación.



Nota:

La ubicación por defecto de AppServ es C:\AppServ.



1. SELECCIÓN DE COMPONENTES

Los componentes del paquete AppServ que serán instalados son:

- ⚡ El servidor de HTTP de Apache es un servidor Web.
- ⚡ MySQL DataBase es un servidor de base de datos.
- ⚡ Pre-procesador de hipertexto PHP: es un procesador de programación de PHP.
- ⚡ PhpMyAdmin es un manejador de base de datos de MySQL a través de páginas Web.

En la siguiente ventana no deben ser modificados ninguna de las casillas que aparecen, así como lo indica la Fig.5, simplemente se debe a pulsar el botón "Next".



Fig. 5. Selección de componentes.

1.1 CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR APACHE

Esta pantalla configura el servidor Apache en la cual debe ingresar la siguiente información, Después de ingresar esta información presione el botón "next".

- ↓ **Server Name:** nombre del servidor. (Escriba **localhost**).
- ↓ **Admin Email:** debe especificar un correo electrónico. Por ejemplo. root@localhost.com
- ↓ **Puerto HTTP:** especifica el puerto de HTTP para el servidor Web de Apache. **No lo modifique.**



Fig. 6 Pantalla de Configuración del Servidor Web Apache.

1.2 CONFIGURACIÓN DE MYSQL SERVER

En la primera casilla debe introducir la contraseña para el usuario Administrador. El nombre de usuario del Administrador es **root**. La contraseña que debe colocar para comenzar es **123456**; después podrá cambiarla por seguridad.

Haga clic en la casilla "**Enable InnoDB**"; lo demás queda igual. Luego, clic en el botón "**Install**" para comenzar a instalar los componentes y servicios del paquete como se muestra en la siguiente figura.



Fig.7 Pantalla Configuración base de datos MySQL.

1.3 COMPLETAR LA INSTALACIÓN DEL APPSERV

El programa de instalación pregunta si desea iniciar los servicios Apache y MySQL inmediatamente. Deje chequeadas las dos casillas y haga clic en el botón "**Finish**". AppServ estará listo para usar. Ver Fig.8

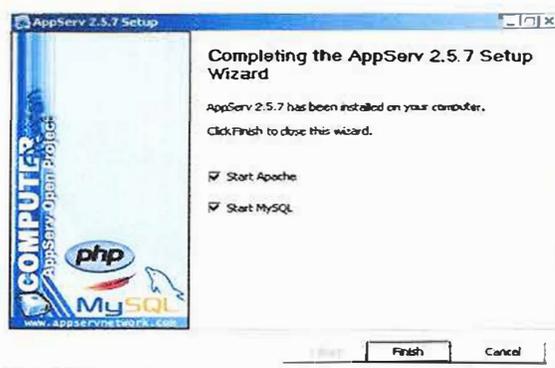


Fig.8 Pantalla Instalación Completada de AppServ.

2. CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS

1. Abrir la carpeta **Instaladores EDUSOCI**. Ver Fig.17.

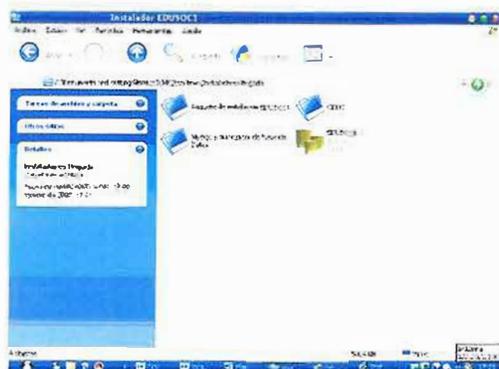


Fig.9. Instalador EDUSOCI.

2. Presione Doble clic sobre el archivo **Edusoci.sql** ver Fig.18.

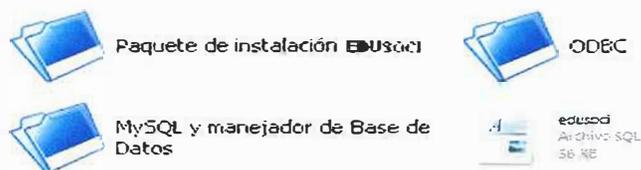


Fig.10. Imagen ampliada de las Carpetas.

- 2.1. De clic en el explorador de internet
- 2.2. En la barra de direcciones digite <http://localhost/phpmyadmin> , como lo muestra la siguiente figura:

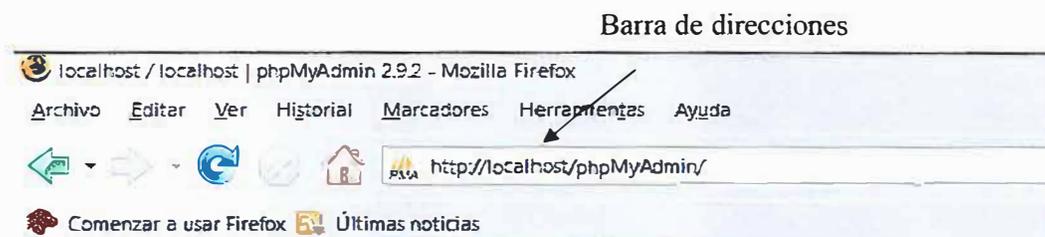


Fig. 11. Barra de direcciones

- 2.3. De clic en el botón Enter
- 2.4. Ahora aparecerá la siguiente imagen:

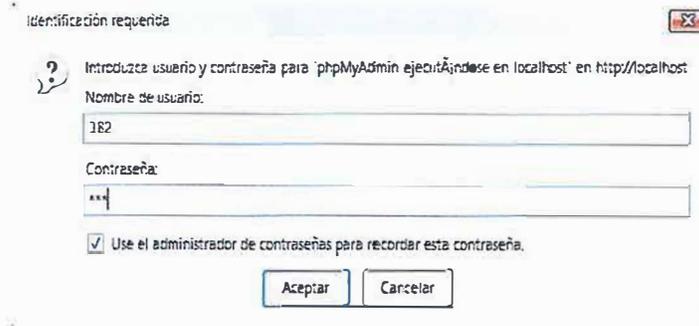


Fig. 12. Acceso a phpmyadmin

En el nombre de usuario digite el usuario y contraseña que ingresó en la instalación del AppServer.

- 2.5. De clic en Aceptar y aparecerá la siguiente ventana:

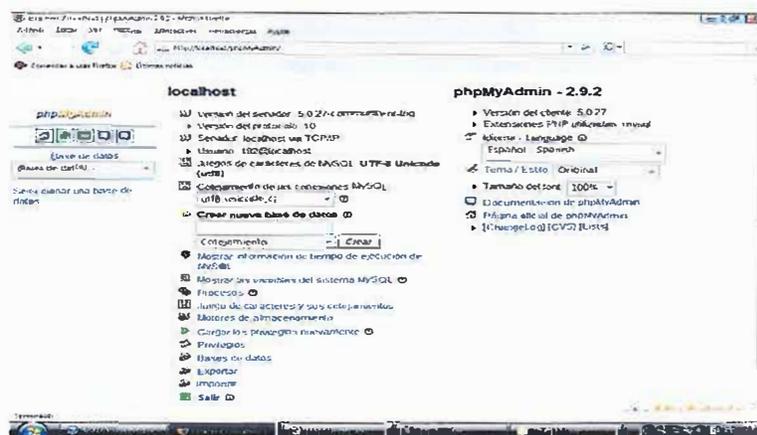


Fig.13

En el cuadro de Crear nueva base de datos, digite el nombre edusoci y de clic en Crear.

2.6. La siguiente ventana es la siguiente:

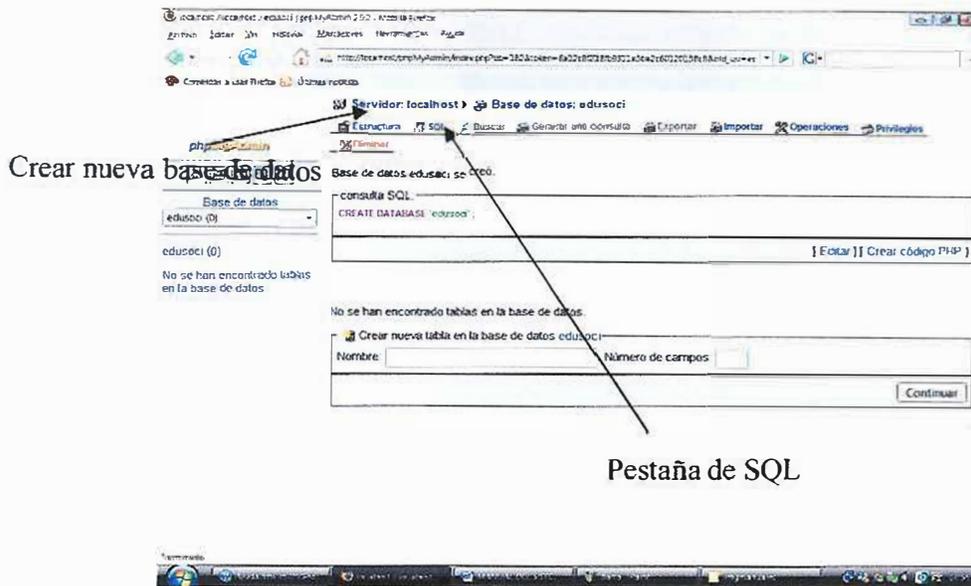


Fig.14

De clic en la pestaña de SQL, luego aparecerá un cuadro en el cual copiara el contenido del archivo edusoci que abrió en el punto 2. Como se muestra a continuación:

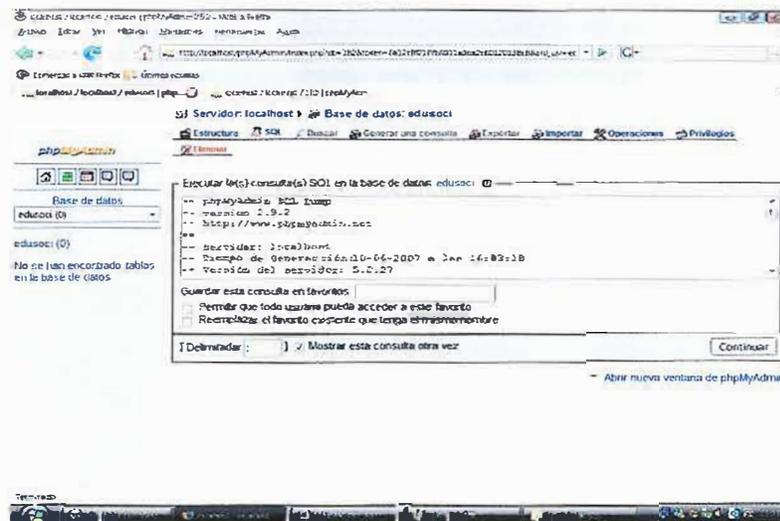


Fig.15

De clic en el botón Continuar.

Espere unos minutos y cuando salga la siguiente imagen, la base de datos estará creada:

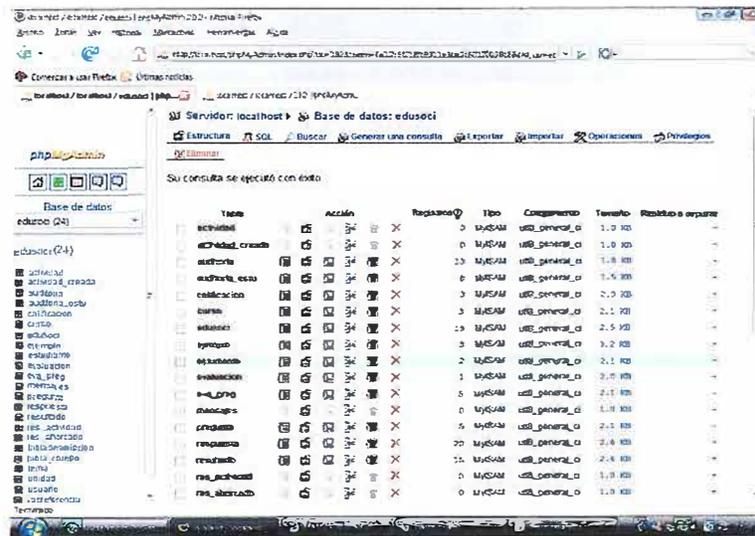


Fig.16

3. CREAR Y CONFIGURAR LA CONEXIÓN DE LA BASE DE DATOS CON EDUSOCI DEL CURSO.

Para realizar este proceso debe realizar los siguientes pasos:

Abrir la carpeta **Instaladores EDUSOCI** y luego abrir la carpeta **ODBC**. Ver Fig.24.

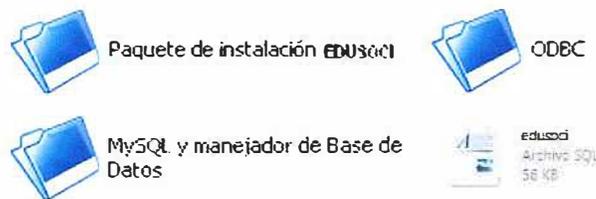


Fig.17 Imagen ampliada de las Carpetas.

Después presione Doble clic sobre el archivo **mysql-connector-odbc-3.51.12-win32**. Cuando lo haga aparece la siguiente pantalla.



Fig18. Pantalla de bienvenida.

En esta ventana pulse sobre **Next**. En la siguiente pantalla, después presione **Next**; y en la siguiente, **Install**. En ninguna de estas pantallas se cambia nada. Cuando termine la instalación se verá una ventana como lo indica la Fig.26, y por ultimo presione el botón **Finish**.



Fig.19 Instalación terminada.

Ahora ingrese al **Panel de control** (Menú Inicio->Panel de control). Si muestra los íconos con la Vista por categorías (ver **Fig.27**), haremos clic sobre el link **Rendimiento y mantenimiento**, y luego elija **Herramientas Administrativas**. Si los muestra con la Vista clásica (ver **Fig.28**), haga doble clic en **Herramientas Administrativas**.



Fig.20 Vista por categorías



Fig.21. Vista clásica.

Presione el vínculo **Orígenes de datos (ODBC)**. Como se muestra en la Fig.29.



Fig.22 Orígenes de Datos (ODBC).

Aparece la ventana **Administrador de orígenes de datos ODBC**. Y pulse sobre el botón **Agregar**. Ver Fig.30.



Fig.23 Administrador de orígenes de datos (ODBC)

En la lista que aparece, busque y seleccione la entrada **MySQL ODBC 3.51 Driver**. De clic sobre el botón **Finalizar**. Ver Fig.31.



Fig.24. Crear nuevo origen de datos.

En la ventana que aparece a continuación, llene los datos tal como se presentan. En el campo Data Source Name escriba edusoci, en usuario coloque **root** y contraseña coloque 182 y en la lista desplegable de la parte inferior, escoja la opción **Edusoci**, pues es el nombre de la base de datos, recuerde, la contraseña es la misma que proporcionó en el momento de la instalación de **AppServ**. Después presione el botón **OK**, y luego en **Aceptar**. Ver Fig.32.



Fig.25 connector / ODBC.

4. INSTALACIÓN DE EDUSOCI.

1. Abrir la carpeta **Instaladores EDUSOCI**.
2. Abrir la carpeta **Paquete de instalación EDUSOCI**.
3. haremos Doble clic sobre el archivo **setup.exe**



Fig.26

Aparecerá la **Pantalla de instalación de EDUSOCI**. Presione el botón **Aceptar**.

Ver Fig.33.

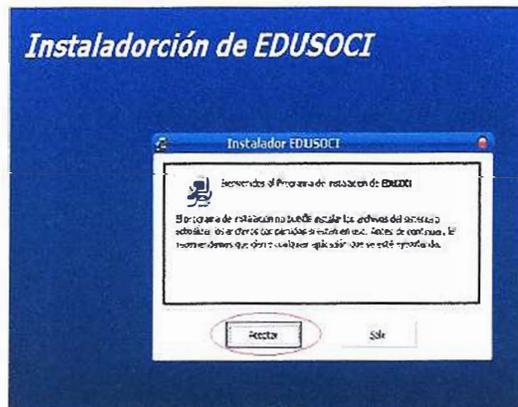


Fig.27. Pantalla de instalación de EDUSOCI

Para iniciar la instalación presione el botón señalado en la Fig.34.

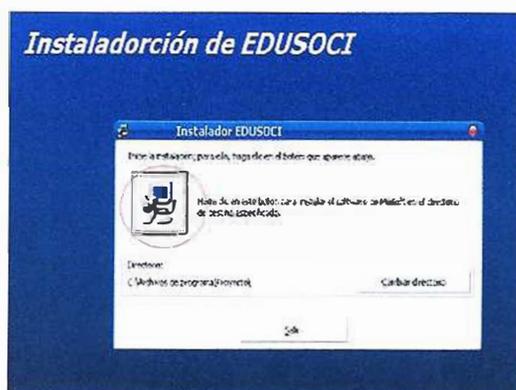


Fig.28 Pantalla de instalación de EDUSOCI.

En la ventana que aparece después, presione el botón **Continuar**. Espere que se instalen todos los archivos. Al terminar, aparecerá una ventana en la cual debe presione el botón aceptar

Habiendo cumplido estos pasos a cabalidad, se debe ejecutar el programa para hacerlo realice los siguientes pasos:

1. Haga clic sobre el Menú Inicio.
2. Clic sobre **Todos los programas**.
3. Presione el enlace **EDUSOCI**.

Antes de ejecutar la aplicación es recomendable que copie las carpetas de las unidades, ejemplos y videos; en la ruta **C:/archivos de programa/Edusoci**.

5. INTRODUCCIÓN AL DISEÑO E IMPLEMENTACION

EDUSOCI fue desarrollado, utilizando la metodología del modelo de desarrollo de software lineal secuencial. La cual comienza en un nivel de sistemas y progresa con el análisis, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento. Este modelo comprende las siguientes actividades:

Análisis y requisitos del software:

El proceso de reunión de requisitos se identifica y se centra esencialmente en el software. Para comprender la naturaleza de los programas a construirse, el ingeniero del software debe comprender el dominio de información del software así como la función requerida, comportamiento, rendimiento e interconexión.

Diseño:

El diseño del software es realmente un proceso de muchos pasos que se centra en cuatro atributos distintos de programa: estructura de datos, arquitectura de software, representaciones de interfaz, y detalle procedimental. Pe el proceso del diseño traduce requisitos en una representación del software donde se pueda evaluar su calidad antes que comienza la codificación.

Generación de código:

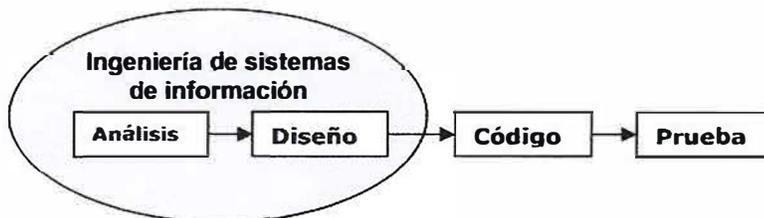
El diseño se debe traducir en una forma legible por la maquina. El paso de generación de código lleva a cabo esta área. Si se lleva a cabo el diseño de una forma detallada. La generación de código se realiza mecánicamente.

Pruebas:

Una vez que se ha generado el código, comienzan las pruebas del programa. El proceso de pruebas se centra en los procesos lógicos internos del software, asegurando que todas las sentencias se han comprobado, y en los procesos externos funcionales; es decir, realizar las pruebas para la detección de errores y asegurar que la entrada definida produce resultados reales de acuerdo con los resultados requeridos.

Mantenimiento:

El software indudablemente sufrirá cambios después de ser entregado al cliente. Se producirán cambios porque se han encontrado errores, porque el software debe adaptarse para acoparse a los cambios de su entorno externo, o porque el cliente requiere mejoras funcionales o rendimiento. El soporte y mantenimiento del software vuelve a aplicar cada una de las fases precedentes a un programa ya existente y no a uno nuevo.



LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.

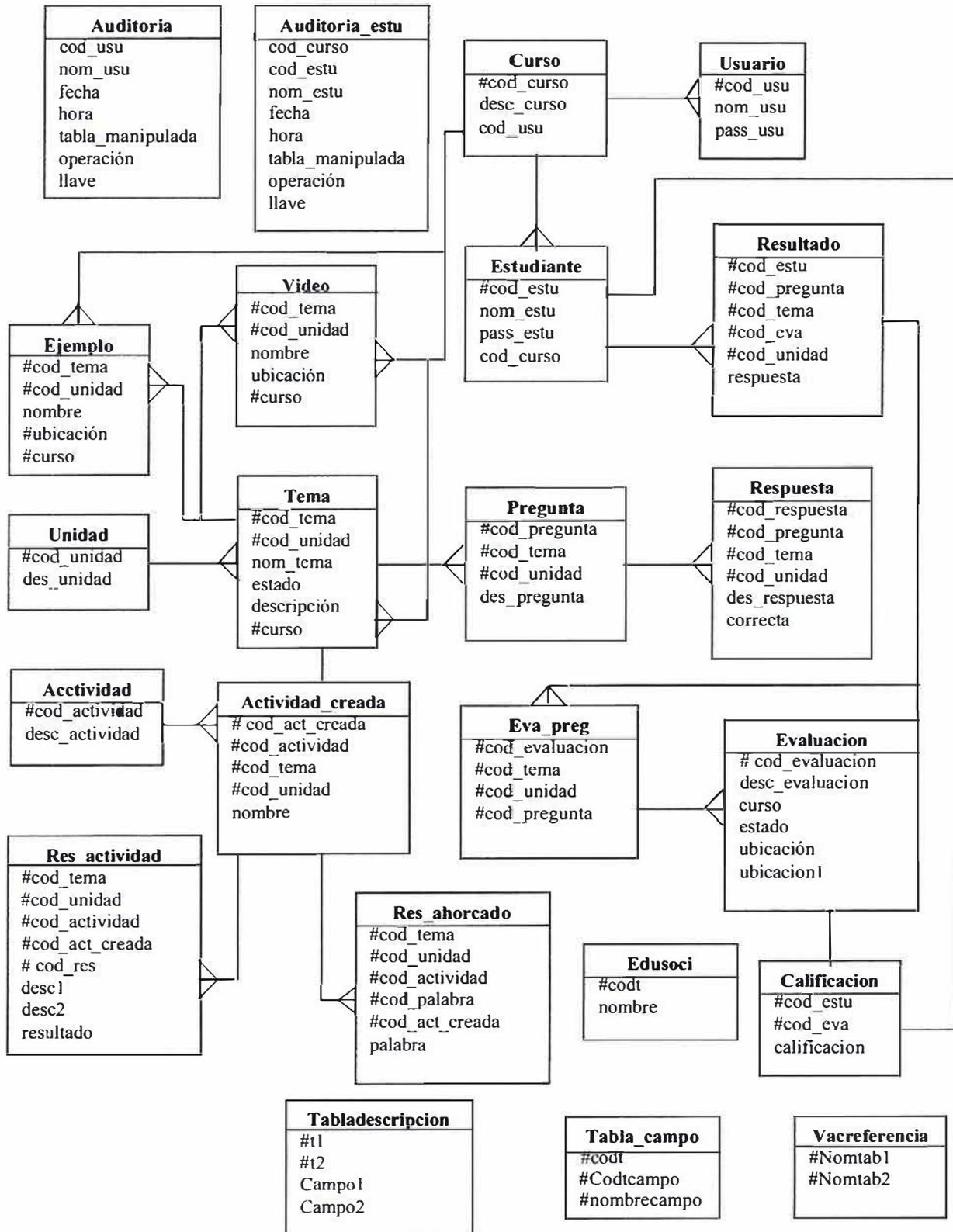
EDUSOCI fue desarrollado en el lenguaje de programación visual Basic 6.0, además de esto, se utilizó para el desarrollo del entorno gráfico Macromedia Fireworks MX.

ARQUITECTURA GENERAL.

La arquitectura de **EDUSOCI** posee dos componentes principales, la parte de presentación (interfaz gráfica) y el modelo de datos (Base de Datos). El Usuario interactúa con la interfaz gráfica y esta a su vez, interactúa con la base de datos haciendo que se realicen las acciones que usuario desea; cabe anotar que el modelo de datos está representado en tablas relacionadas que guardan una integridad y a su vez soporta la permanencia de los datos de la herramienta.



Modelo relacional



Diccionario de datos

Nombre de la tabla: ACTIVIDAD				Descripción Almacena la información de cada una de las actividades			
Nombre Largo: ACTIVIDAD							
Modulo: Adm. ejes temáticos y Educación Tipo:							
<i>Nº</i>	<i>Nombre del Atributo</i>	<i>Llaves</i>	<i>Tipo de Datos</i>	<i>Long</i>	<i>Dec</i>	<i>Null</i>	<i>Descripción</i>
1	Cod_actividad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las actividades
2	Desc_actividad		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de las actividades.

Nombre de la tabla:				Descripción Almacena todas las actividades creadas			
Nombre Largo: ACTIVIDAD_CREADA							
Modulo: Adm. De ejes temáticos Tipo:							
<i>Nº</i>	<i>Nombre del Atributo</i>	<i>Llaves</i>	<i>Tipo de Datos</i>	<i>Long</i>	<i>Dec</i>	<i>Null?</i>	<i>Descripción</i>
1	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que guarda el código de la unidad
2	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que guarda el código del tema
3	Cod_actividad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que guarda el código de la actividad.
4	Cod_act_creada	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única la actividad creada.
5	Nombre		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de la actividad creada.

Nombre de la tabla: AUDITORIA

Nombre Largo: AUDITORIA

Modulo: Docentes

Tipo:

Descripción

Almacena todas las operaciones realizadas por los docentes en la base de datos.

<i>Nº</i>	<i>Nombre del Atributo</i>	<i>Llaves</i>	<i>Tipo de Datos</i>	<i>Long</i>	<i>Dec</i>	<i>Null</i>	<i>Descripción</i>
1	Cod_usu		varchar	20		No	Campo que guarda el código del usuario.
2	Nom_usu		varchar	100		No	Campo que guarda el nombre del usuario.
3	Fecha		date			No	Campo que guarda la fecha.
4	Hora		varchar	15		No	Campo que guarda la hora.
5	Tabla_manipulada		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de la tabla que se esta manipulando.
6	Operación		Varchar	50		No	Campo que guarda el tipo de operación que se hace sobre la base de datos.
7	llave		Varchar	50		No	Campo que guarda el tipo de operación que se hace sobre la base de datos.

Nombre de la tabla: AUDITORIA_ESTU

Nombre Largo: AUDITORIA_ESTU

Modulo: Estudiantes

Tipo:

Descripción

Almacena todas las operaciones realizadas por los estudiantes en la base de datos.

<i>Nº</i>	<i>Nombre del Atributo</i>	<i>Llaves</i>	<i>Tipo de Datos</i>	<i>Long</i>	<i>Dec</i>	<i>Null</i>	<i>Descripción</i>
1	Cod_curso		varchar	20		No	Campo que guarda el código curso.
2	Cod_estu		varchar	25		No	Campo que guarda el código del estudiante.
3	Nom_estu		varchar	50		No	Campo que guarda el nombre del estudiante.
4	Fecha		date			No	Campo que guarda la fecha .
5	Hora		varchar	15		No	Campo que guarda la hora.
6	Tabla_manipulada		Varchar	15		No	Campo que guarda el nombre de la tabla que se esta manipulando.
7	Operación		Varchar	25		No	Campo que guarda el tipo de operación que se hace sobre la base de datos.
8	llave		Varchar	50		No	Campo que guarda la llave primaria que se utilizando en la base de datos.

Nombre de la tabla: CALIFICACION

Nombre Largo: CALIFICACION

Modulo: Evaluación

Tipo:

Descripción

Almacena la calificación obtenida por el estudiante después de una evaluación.

<i>Nº</i>	<i>Nombre del Atributo</i>	<i>Llaves</i>	<i>Tipo de Datos</i>	<i>Long</i>	<i>Dec</i>	<i>Null?</i>	<i>Descripción</i>
1	Cod_estu	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los estudiante
2	Cod_eva	Pk	Numerico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las evaluaciones
3	Calificación		Numérico	11	0	No	Campo que guarda la calificación obtenida por el estudiante.

Nombre de la tabla: CURSO				Descripción Almacena la información de cada una de los cursos			
Nombre Largo: CURSO							
Modulo: Adm. usuario Tipo:							
<i>Nº</i>	<i>Nombre del Atributo</i>	<i>Llaves</i>	<i>Tipo de Datos</i>	<i>Long</i>	<i>Dec</i>	<i>Null?</i>	<i>Descripción</i>
1	Cod_curso	Pk	Varchar	50		No	Campo que identifica de forma única al curso
2	Des_curso		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de los cursos
3	Cod_usu		Numérico	11	0	No	Campo que guarda el código del docente

Nombre de la tabla: EDUSOCI				Descripción Almacena la información de las tablas del sistema			
Nombre Largo: EDUSOCI							
Modulo: Adm. usuario Tipo:							
<i>Nº</i>	<i>Nombre del Atributo</i>	<i>Llaves</i>	<i>Tipo de Datos</i>	<i>Long</i>	<i>Dec</i>	<i>Null?</i>	<i>Descripción</i>
1	Cod_t	Pk	Varchar	20		No	Campo que identifica de forma única cada tabla del sistema
2	Nombre		Varchar	20		No	Campo que guarda el nombre de la tabla

Nombre de la tabla: EJEMPLO

Nombre Largo: EJEMPLO

Modulo: Adm. ejes temáticos y Educación

Tipo:

Descripción

Almacena la información de cada uno de los ejemplos de los correspondientes temas.

Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que almacena el código del tema de un ejemplo.
2	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que almacena el código de la unidad de un ejemplo.
3	Nombre		Varchar	70		No	Campo que guarda el nombre del ejemplo.
4	Ubicación		Varchar	100		No	Campo que guarda la ubicación del ejemplo.
5	Curso	Pk	Varchar	15		No	Campo que guarda el código del curso al que corresponde un ejemplo.

Nombre de la tabla: ESTUDIANTE

Nombre Largo: ESTUDIANTE

Modulo: Adm. usuario

Tipo:

Descripción

Almacena la información de cada uno los estudiantes.

Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_estu	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a los estudiantes
2	Nom_estu		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de los estudiantes
3	Pass_estu		Varchar	50		No	Campo que guarda la contraseña de acceso de los estudiantes
4	Cod_curso		Varchar	50		No	Campo que guarda e curso al que pertenece un estudiante.

Nombre de la tabla: EVA_PREG				Descripción Almacena la información básica de las evaluaciones con sus respectivas preguntas.			
Nombre Largo:							
Modulo: Evaluación Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_evaluacion	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única las evaluaciones.
2	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única al tema.
3	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las unidades.
4	Cod_pregunta	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las preguntas

Nombre de la tabla: EVALUACION				Descripción Almacena la información de cada una de las evaluaciones que serán realizadas a los estudiantes			
Nombre Largo: EVALUACION							
Modulo: Evaluación Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_evaluacion	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única las evaluaciones.
2	Desc_evaluacion		Varchar	50	0	No	Campo que guarda la descripción de la evaluación.
3	Estado		Varchar	50	0	No	Campo que guarda el estado de la evaluación.
4	ubicación		Numérico	11	0	No	Campo que guarda la ubicación de la unidad.
5	ubicacion1		Numérico	11	0	No	Campo que guarda la ubicación del tema.
6	Curso		Varchar	15		No	Campo que guarda el código del curso al que corresponde una evaluación.

Nombre de la tabla: PREGUNTA			Descripción Almacena la información de cada una de las preguntas que serán utilizadas para diseñar la evaluación a los estudiantes				
Nombre Largo: PREGUNTA							
Modulo: Evaluación Tipo:							
<i>Nº</i>	<i>Nombre del Atributo</i>	<i>Llaves</i>	<i>Tipo de Datos</i>	<i>Long</i>	<i>Dec</i>	<i>Null?</i>	<i>Descripción</i>
1	Cod_pregunta	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única las preguntas.
2	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los temas.
3	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las unidades.
4	Desc_pregunta		Varchar	50		No	Campo que guarda la descripción de las pregunta.

Nombre de la tabla: RES_ACTIVIDAD				Descripción Almacena la información de cada una de las respuestas de la actividad complete			
Nombre Largo: RES_ACTIVIDAD							
Modulo: Adm. ejes temáticos y Educación Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a los temas
2	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las unidades.
3	Cod_actividad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las actividades
4	Cod_res	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las respuestas
5	Cod_act_creada	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las actividades creadas
6	Desc1		Varchar	50		No	Campo que guarda la frase 1 del complete.
7	Desc2		Varchar	50		No	Campo que guarda la frase2 del complete
8	Resultado		Varchar	50		No	Campo que guarda la Frase faltante, que sirve de respuesta.

Nombre de la tabla: RES_AHORCADO				Descripción Almacena la información de cada una de las respuestas de la actividad del ahorcado			
Nombre Largo: RES_AHORCADO							
Modulo: Adm. ejes temáticos y Educación Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a los temas
2	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las unidades.
3	Cod_actividad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las actividades
4	Cod_palabra	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a la palabra.
5	Cod_act_creada	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las actividades creadas
6	Palabra		Varchar	50		No	Campo que guarda la palabra que sirve de respuesta.

Nombre de la tabla: RESPUESTA	Descripción Almacena la información de cada una de las respuestas con su respectiva pregunta que serán utilizadas para evaluar a los estudiantes
Nombre Largo: RESPUESTA	
Modulo: Evaluación Tipo:	

<i>Nº</i>	<i>Nombre del Atributo</i>	<i>Llaves</i>	<i>Tipo de Datos</i>	<i>Long</i>	<i>Dec</i>	<i>Null?</i>	<i>Descripción</i>
1	Cod_pregunta	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única las respuestas.
2	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los temas.
3	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las unidades.
4	Cod_respuesta	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las respuestas
5	Des_respuesta		Varchar	100		No	Campo que guarda la descripción de las respuestas.
6	correcta		Varchar	50		No	Campo que guarda F/V

Nombre de la tabla: RESULTADO				Descripción Almacena la información de los resultados de las evaluaciones de cada estudiante.			
Nombre Largo: RESULTADOS							
Modulo: Evaluación. Tipo:							
<i>Nº</i>	<i>Nombre del Atributo</i>	<i>Llaves</i>	<i>Tipo de Datos</i>	<i>Long</i>	<i>Dec</i>	<i>Null?</i>	<i>Descripción</i>
1	Cod_estu	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los estudiantes
2	Cod_pregunta	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única las preguntas.
3	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los temas.
4	Cod_eva	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las evaluaciones.
5	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a la unidad
6	respuesta		Varchar	50			Campo que almacena la respuesta escogida dentro de la evaluación.

Nombre de la tabla: TABLA_CAMPO				Descripción Almacena la información de las tablas del sistema de información y los campos que conforma cada tabla.			
Nombre Largo: TABLA_CAMPO							
Modulo: reportes. Tipo:							
<i>Nº</i>	<i>Nombre del Atributo</i>	<i>Llaves</i>	<i>Tipo de Datos</i>	<i>Long</i>	<i>Dec</i>	<i>Null?</i>	<i>Descripción</i>
1	Cod_t	Pk	Varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de las tablas del sistema.
2	Codcampo	Pk	Varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de los campos de una tabla.
3	nombre campo	Pk	varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de los campos de una tabla.

Nombre de la tabla: TABLADESCRIPCION				Descripción Almacena la información de las relaciones existentes entre las tablas.			
Nombre Largo: TABLADESCRIPCION							
Modulo: reportes. Tipo:							
N°	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	T1	Pk	Varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de las tablas del sistema.
2	T2	Pk	Varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de las tablas del sistema.
3	Campo1		varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de los campos de una tabla de (t1) que tiene relación con (t2).
4	Campo2		varchar	30		No	Campo que almacena los nombres de los campos de una tabla de (t2) que tiene relación con (t1).

Nombre de la tabla: TEMA				Descripción Almacena la información de cada una de los Temas de las correspondientes unidades.			
Nombre Largo: TEMA							
Modulo: Adm. ejes temáticos y Educación Tipo:							
N°	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los temas.
2	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a los temas.
3	Nom_tema		Varchar	100	0	No	Campo que guarda cada uno de los nombres de los temas
4	estado		Varchar	50	0	No	Campo que guarda el estado (habilitado, deshabilitado).
5	Descripción		Varchar	200	0	No	Campo que guarda la descripción del tema.
6	Curso	Pk	Varchar	20		No	Campo que almacena el código del curso.

Nombre de la tabla: UNIDAD

Descripción

Nombre Largo: UNIDAD

Almacena la información básica de cada una de las unidades presentadas en el software para su estudio.

Modulo: Adm. ejes temáticos y educación
Tipo:

Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de manera única a las unidades.
2	Des_unidad		Varchar	50		No	Campo que guarda cada una de las descripciones de las unidades.

Nombre de la tabla: USUARIO

Descripción

Nombre Largo: USUARIO

Almacena a cada uno de los docentes que interactúan con el software educativo

Modulo: Adm. de Usuario
Tipo:

Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_usu	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a los usuarios
2	Nom_usu		Varchar	50		No	Campo que guarda el nombre de los usuarios.
3	Pass_usu		Varchar	50		No	Campo que guarda la contraseña de acceso del usuario.

Nombre de la tabla: VACREREFENCIA

Descripción

Nombre Largo: VACREREFENCIA

Almacena la información de las relaciones entre todas las tablas del sistema

Modulo: Reportes.
Tipo:

Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Nomtab1	Pk	Varchar	50		No	Almacena los nombres de las tablas.
2	Nomtab2	Pk	Varchar	50		No	Almacena los nombres de las tablas.

Nombre de la tabla: VIDEO				Descripción Almacena los videos de las unidades por temas			
Nombre Largo: Tipos de Usuarios							
Modulo: Adm. Ejes temáticos Tipo:							
Nº	Nombre del Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	Null?	Descripción
1	Cod_tema	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a los temas
2	Cod_unidad	Pk	Numérico	11	0	No	Campo que identifica de forma única a las unidades.
3	Nombre	Pk	Varchar	500	0	No	Campo que guarda el nombre del video
4	Ubicación		Varchar	200	0	No	Campo que guarda la ubicación del video.
5	Curso	Pk	Varchar	20		No	Almacena el código del curso al que corresponde un video.

SCRIPT DE LA BASE DATOS

```
CREATE TABLE `actividad` (  
  `cod_actividad` int(11) NOT NULL default '0',  
  `desc_actividad` varchar(50) default NULL,  
  PRIMARY KEY (`cod_actividad`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
CREATE TABLE `actividad_creada` (  
  `cod_unidad` int(11) default NULL,  
  `cod_tema` int(11) default NULL,  
  `cod_actividad` int(11) default NULL,  
  `cod_act_creada` int(11) NOT NULL default '0',  
  `nombre` varchar(50) default NULL,  
  PRIMARY KEY (`cod_act_creada`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
CREATE TABLE `auditoria` (  
  `cod_usu` varchar(20) default NULL,  
  `nom_usu` varchar(100) default NULL,  
  `fecha` date default '0000-00-00',  
  `hora` varchar(15) default NULL,  
  `tabla_manipulada` varchar(50) default NULL,  
  `operacion` varchar(50) default NULL,  
  `llave` varchar(50) default NULL  
) TYPE=MyISAM;
```

```
CREATE TABLE `auditoria_estu` (  
  `cod_curso` varchar(20) default NULL,  
  `cod_estu` varchar(25) default '0',  
  `nom_estu` varchar(50) default '0',  
  `fecha` date default '0000-00-00',  
  `hora` varchar(15) default '0',  
  `tabla_manipulada` varchar(25) default '0',  
  `operacion` varchar(25) default '0',  
  `llave` varchar(50) default '0'  
) TYPE=MyISAM;
```

```

CREATE TABLE `calificacion` (
  `cod_estu` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_eva` int(11) NOT NULL default '0',
  `calificacion` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY (`cod_estu`,`cod_eva`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

CREATE TABLE `curso` (
  `cod_curso` varchar(50) NOT NULL default "",
  `des_curso` varchar(50) default NULL,
  `cod_usu` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY (`cod_curso`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

CREATE TABLE `edusoci` (
  `codt` varchar(20) NOT NULL default '0',
  `nombre` varchar(20) default NULL,
  PRIMARY KEY (`codt`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

INSERT INTO edusoci VALUES("actividad","actividad");
INSERT INTO edusoci VALUES("actividad_creada","actividad_creada");
INSERT INTO edusoci VALUES("calificacion","calificacion");
INSERT INTO edusoci VALUES("curso","curso");
INSERT INTO edusoci VALUES("ejemplo","ejemplo");
INSERT INTO edusoci VALUES("estudiante","estudiante");
INSERT INTO edusoci VALUES("eva_preg","eva_preg");
INSERT INTO edusoci VALUES("evaluacion","evaluacion");
INSERT INTO edusoci VALUES("pregunta","pregunta");
INSERT INTO edusoci VALUES("res_actividad","res_actividad");
INSERT INTO edusoci VALUES("res_ahorcado","res_ahorcado");
INSERT INTO edusoci VALUES("respuesta","respuesta");
INSERT INTO edusoci VALUES("resultado","resultado");
INSERT INTO edusoci VALUES("tema","tema");
INSERT INTO edusoci VALUES("unidad","unidad");
INSERT INTO edusoci VALUES("usuario","usuario");
INSERT INTO edusoci VALUES("video","video");

```

```
INSERT INTO edusoci VALUES("auditoria","auditoria");
```

```
INSERT INTO edusoci VALUES("auditoria_estu","auditoria_estu");
```

```
CREATE TABLE `ejemplo` (  
  `cod_tema` int(11) NOT NULL default '0',  
  `cod_unidad` int(11) NOT NULL default '0',  
  `nombre` varchar(70) default NULL,  
  `ubicacion` varchar(100) NOT NULL default '0',  
  `curso` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`cod_tema`,`cod_unidad`,`ubicacion`,`curso`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
CREATE TABLE `estudiante` (  
  `cod_estu` int(11) NOT NULL default '0',  
  `nom_estu` varchar(50) default NULL,  
  `pass_estu` varchar(50) default NULL,  
  `cod_curso` varchar(50) default NULL,  
  PRIMARY KEY (`cod_estu`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
CREATE TABLE `eva_preg` (  
  `cod_evaluacion` int(11) NOT NULL default '0',  
  `cod_tema` int(11) NOT NULL default '0',  
  `cod_unidad` int(11) NOT NULL default '0',  
  `cod_pregunta` int(11) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`cod_tema`,`cod_unidad`,`cod_evaluacion`,`cod_pregunta`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
CREATE TABLE `evaluacion` (  
  `cod_evaluacion` int(11) NOT NULL default '0',  
  `desc_evaluacion` varchar(50) default NULL,  
  `estado` varchar(50) default NULL,  
  `ubicacion` int(11) default NULL,  
  `ubicacion1` int(11) default NULL,  
  `curso` varchar(15) default NULL,  
  PRIMARY KEY (`cod_evaluacion`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```

CREATE TABLE `mensajes` (
  `mensaje_id` int(15) NOT NULL auto_increment,
  `mensaje_nombre` varchar(25) default NULL,
  `mensaje_comentario` varchar(25) default NULL,
  PRIMARY KEY (`mensaje_id`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

CREATE TABLE `pregunta` (
  `cod_pregunta` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_tema` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_unidad` int(11) NOT NULL default '0',
  `des_pregunta` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY (`cod_pregunta`,`cod_tema`,`cod_unidad`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

CREATE TABLE `res_actividad` (
  `cod_tema` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_unidad` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_actividad` int(11) default NULL,
  `cod_res` int(11) NOT NULL default '0',
  `desc1` varchar(50) default NULL,
  `desc2` varchar(50) default NULL,
  `resultado` varchar(50) default NULL,
  `cod_act_creada` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY (`cod_res`,`cod_tema`,`cod_unidad`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

CREATE TABLE `res_ahorcado` (
  `cod_tema` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_unidad` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_actividad` int(11) default NULL,
  `cod_palabra` int(11) NOT NULL default '0',
  `palabra` varchar(50) default NULL,
  `cod_act_creada` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY (`cod_palabra`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

CREATE TABLE `respuesta` (
  `cod_pregunta` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_tema` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_unidad` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_respuesta` int(11) NOT NULL default '0',
  `des_respuesta` varchar(100) default NULL,
  `correcta` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY (`cod_respuesta`,`cod_tema`,`cod_unidad`,`cod_pregunta`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

CREATE TABLE `resultado` (
  `cod_estu` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_pregunta` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_tema` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_eva` int(11) NOT NULL default '0',
  `cod_unidad` int(11) NOT NULL default '0',
  `respuesta` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY (`cod_estu`,`cod_tema`,`cod_pregunta`,`cod_eva`,`cod_unidad`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

CREATE TABLE `tabla_campo` (
  `codt` varchar(30) default NULL,
  `codtcampo` varchar(30) default NULL,
  `nombrecampo` varchar(30) default NULL
) TYPE=MyISAM;

```

```

INSERT INTO tabla_campo VALUES("actividad","cod_actividad","cod_actividad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("actividad","desc_actividad","desc_actividad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("actividad_creada","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("actividad_creada","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("actividad_creada","cod_actividad","cod_actividad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("actividad_creada","cod_act_creada","cod_act_creada");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("actividad_creada","nombre","nombre");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("calificacion","cod_estu","cod_estu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("calificacion","cod_eva","cod_eva");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("calificacion","calificacion","calificacion");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("curso","cod_curso","cod_curso");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("curso","des_curso","des_curso");

```

```

INSERT INTO tabla_campo VALUES("curso","cod_usu","cod_usu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("ejemplo","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("ejemplo","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("ejemplo","nombre","nombre");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("ejemplo","ubicacion","ubicacion");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("estudiante","cod_estu","cod_estu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("estudiante","nom_estu","nom_estu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("estudiante","pass_estu","pass_estu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("estudiante","cod_curso","cod_curso");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("eva_preg","cod_evaluacion","cod_evaluacion");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("eva_preg","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("eva_preg","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("eva_preg","cod_pregunta","cod_pregunta");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("evaluacion","cod_evaluacion","cod_evaluacion");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("evaluacion","desc_evaluacion","desc_evaluacion");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("evaluacion","estado","estado");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("evaluacion","ubicacion","ubicacion");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("evaluacion","ubicacion1","ubicacion1");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("pregunta","cod_pregunta","cod_pregunta");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("pregunta","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("pregunta","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("pregunta","des_pregunta","des_pregunta");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_actividad","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_actividad","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_actividad","cod_actividad","cod_actividad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_actividad","cod_res","cod_res");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_actividad","desc1","desc1");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_actividad","desc2","desc2");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_actividad","resultado","resultado");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_actividad","cod_act_creada","cod_act_creada");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_ahorcado","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_ahorcado","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_ahorcado","cod_actividad","cod_actividad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_ahorcado","cod_palabra","cod_palabra");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_ahorcado","palabra","palabra");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_ahorcado","cod_act_creada","cod_act_creada");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_ahorcado","pista","pista");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("res_ahorcado","cod_palabra","cod_palabra");

```

```

INSERT INTO tabla_campo VALUES("respuesta","cod_pregunta","cod_pregunta");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("respuesta","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("respuesta","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("respuesta","cod_respuesta","cod_respuesta");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("respuesta","des_respuesta","des_respuesta");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("resultado","cod_estu","cod_estu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("resultado","cod_pregunta","cod_pregunta");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("resultado","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("resultado","cod_eva","cod_eva");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("resultado","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("resultado","respuesta","respuesta");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("tema","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("tema","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("tema","nom_tema","nom_tema");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("tema","estado","estado");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("tema","descripcion","descripcion");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("unidad","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("unidad","des_unidad","des_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("usuario","cod_usu","cod_usu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("usuario","nom_usu","nom_usu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("usuario","pass_usu","pass_usu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("video","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("video","nombre","nombre");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("video","ubicacion","ubicacion");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("respuesta","correcta","correcta");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("video","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("evaluacion","curso","curso");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("ejemplo","curso","curso");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("tema","Curso","Curso");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("video","curso","curso");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria","cod_usu","cod_usu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria","nom_usu","nom_usu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria","fecha","fecha");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria","hora","hora");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria","tabla_manipulada","tabla_manipulada");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria","operacion","operacion");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria","llave","llave");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria_estu","cod_estu","cod_estu");

```

```

INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria_estu","nom_estu","nom_estu");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria_estu","tabla_manipulada","tabla_manipulada");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria_estu","operacion","operacion");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria_estu","fecha","fecha");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria_estu","hora","hora");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria_estu","cod_curso","cod_curso");
INSERT INTO tabla_campo VALUES("auditoria_estu","llave","llave");

CREATE TABLE `tabladescpcion` (
  `t1` varchar(30) NOT NULL default '0',
  `t2` varchar(30) NOT NULL default '0',
  `campo1` varchar(30) default NULL,
  `campo2` varchar(30) default NULL,
  PRIMARY KEY (`t1`,`t2`)
) TYPE=MyISAM;

INSERT INTO tabladescpcion VALUES("unidad","tema","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("tema","ejemplo","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("actividad","actividad_creada","cod_actividad","cod_actividad");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("actividad_creada","unidad","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("actividad_creada","tema","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("actividad_creada","res_actividad","cod_act_creada","cod_act_creada");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("actividad_creada","res_ahorcado","cod_act_creada","cod_act_creada");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("calificacion","estudiante","cod_estu","cod_estu");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("calificacion","evaluacion","cod_eva","cod_evaluacion");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("curso","usuario","cod_usu","cod_usu");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("ejemplo","tema","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("ejemplo","unidad","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("estudiante","curso","cod_curso","cod_curso");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("eva_preg","evaluacion","cod_evaluacion","cod_evaluacion");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("eva_preg","tema","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("eva_preg","unidad","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("eva_preg","pregunta","cod_pregunta","cod_pregunta");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("pregunta","tema","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("pregunta","unidad","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("res_actividad","tema","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("res_actividad","unidad","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabladescpcion VALUES("res_actividad","actividad","cod_actividad","cod_actividad");

```

```

INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("res_ahorcado","tema","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("res_ahorcado","unidad","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("res_ahorcado","actividad","cod_actividad","cod_actividad");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("respuesta","pregunta","cod_pregunta","cod_pregunta");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("respuesta","tema","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("respuesta","unidad","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("resultado","estudiante","cod_estu","cod_estu");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("resultado","pregunta","cod_pregunta","cod_pregunta");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("resultado","tema","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("resultado","unidad","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("resultado","evaluacion","cod_eva","cod_evaluacion");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("video","tema","cod_tema","cod_tema");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("video","unidad","cod_unidad","cod_unidad");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("ejemplo","curso","curso","cod_curso");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("tema","curso","Curso","cod_curso");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("video","curso","curso","cod_curso");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("auditoria","usuario","cod_usu","cod_usu");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("auditoria_estu","curso","cod_curso","cod_curso");
INSERT INTO tabladescrpcion VALUES("auditoria_estu","estudiante","cod_estu","cod_estu");

```

```

CREATE TABLE `tema` (
  `cod_tema` varchar(50) NOT NULL default '0',
  `cod_unidad` varchar(50) NOT NULL default '0',
  `nom_tema` varchar(100) default '0',
  `estado` varchar(50) default '0',
  `descripcion` varchar(100) default '0',
  `Curso` varchar(50) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`cod_tema`,`cod_unidad`,`Curso`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

CREATE TABLE `unidad` (
  `cod_unidad` int(11) NOT NULL default '0',
  `des_unidad` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY (`cod_unidad`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

INSERT INTO unidad VALUES("1","Me oriento en el espacio");
INSERT INTO unidad VALUES("2","El relieve y el clima");

```

```
INSERT INTO unidad VALUES("3","Clases de paisajes");
INSERT INTO unidad VALUES("4","Las regiones naturales");
INSERT INTO unidad VALUES("5","El municipio y el Departamento");
INSERT INTO unidad VALUES("6","Normas para la vida en sociedad");
```

```
CREATE TABLE `usuario` (
  `cod_usu` int(11) NOT NULL default '0',
  `nom_usu` varchar(50) default NULL,
  `pass_usu` varchar(50) NOT NULL default '',
  PRIMARY KEY (`cod_usu`)
) TYPE=MyISAM;
```

```
INSERT INTO usuario VALUES("1","Ana Maria Hoyos","c4ca4238a0b923820dcc509a6f75849b");
```

```
CREATE TABLE `vacreferencia` (
  `nomtab1` varchar(50) NOT NULL default '0',
  `nomtab2` varchar(50) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`nomtab1`,`nomtab2`)
) TYPE=MyISAM;
```

```
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","actividad_creada");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","calificacion");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","curso");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","ejemplo");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","estudiante");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","evaluacion");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","eva_preg");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","pregunta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","respuesta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","res_actividad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","res_ahorcado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad","video");
```

```

INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","calificacion");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","curso");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","ejemplo");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","estudiante");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","evaluacion");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","eva_preg");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","pregunta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","respuesta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","res_actividad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","res_ahorcado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("actividad_creada","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("auditoria","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("auditoria","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","curso");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","ejemplo");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","estudiante");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","evaluacion");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","eva_preg");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","pregunta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","res_actividad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","res_ahorcado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("calificacion","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","ejemplo");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","estudiante");

```

```

INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","evaluacion");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","eva_preg");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","pregunta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","respuesta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","res_actividad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","res_ahorcado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("curso","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","estudiante");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","evaluacion");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","eva_preg");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","pregunta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","respuesta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","res_actividad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","res_ahorcado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("ejemplo","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","evaluacion");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","eva_preg");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","pregunta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","respuesta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","res_actividad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","res_ahorcado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("estudiante","video");

```

```

INSERT INTO vacreferencia VALUES("evaluacion","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("evaluacion","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("evaluacion","pregunta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("evaluacion","respuesta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("evaluacion","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("evaluacion","res_actividad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("evaluacion","res_ahorcado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("evaluacion","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("evaluacion","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("evaluacion","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("evaluacion","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("eva_preg","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("eva_preg","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("eva_preg","evaluacion");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("eva_preg","pregunta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("eva_preg","respuesta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("eva_preg","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("eva_preg","res_actividad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("eva_preg","res_ahorcado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("eva_preg","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("eva_preg","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("eva_preg","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("pregunta","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("pregunta","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("pregunta","respuesta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("pregunta","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("pregunta","res_actividad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("pregunta","res_ahorcado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("pregunta","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("pregunta","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("pregunta","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("pregunta","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("respuesta","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("respuesta","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("respuesta","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("respuesta","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("respuesta","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("respuesta","usuario");

```

```
INSERT INTO vacreferencia VALUES("respuesta","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("resultado","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("resultado","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("resultado","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("resultado","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("resultado","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("resultado","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_actividad","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_actividad","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_actividad","respuesta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_actividad","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_actividad","res_ahorcado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_actividad","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_actividad","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_actividad","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_ahorcado","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_ahorcado","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_ahorcado","respuesta");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_ahorcado","resultado");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_ahorcado","tema");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_ahorcado","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_ahorcado","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("res_ahorcado","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("tema","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("tema","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("tema","unidad");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("tema","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("tema","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("unidad","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("unidad","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("unidad","usuario");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("unidad","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("usuario","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("usuario","auditoria_estu");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("usuario","video");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("video","auditoria");
INSERT INTO vacreferencia VALUES("video","auditoria_estu");
```

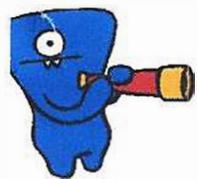
```
CREATE TABLE `video` (  
  `cod_tema` int(11) NOT NULL default '0',  
  `cod_unidad` int(11) NOT NULL default '0',  
  `nombre` varchar(50) default NULL,  
  `ubicacion` varchar(200) NOT NULL default '0',  
  `curso` varchar(15) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`cod_tema`,`cod_unidad`,`ubicacion`,`curso`)  
) TYPE=MyISAM;
```

Gestión de la configuración del software

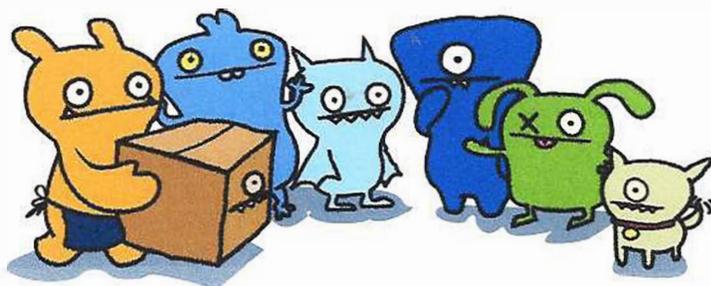
Hay que aclarar que la gestión de la configuración del software no es el mantenimiento del software, puesto que es una serie de actividades que centran sus esfuerzos en el cambio asociado a la corrección de errores y a los cambios debido a las mejoras producidas por los requisitos del cliente después de que el software haya sido entregado.



EDUSOCI



MANUAL DE USUARIO



De:



INDICE

- 1. ELECCIÓN DE MODULO.**
 - 2. INICIO DE SESIÓN DOCENTE.**
 - 2.1. MENU DE DOCENTE.**
 - 2.1.1. ADMISTRACIÓN DE USUARIOS.**
 - 2.1.1.1. Administración De Cursos.
 - 2.1.1.2. Administración De Docentes.
 - 2.1.1.3. Administración De Estudiantes.
 - 2.1.2. ADMINISTRACIÓN DE EJES TEMÁTICOS.**
 - 2.1.2.1. Unidad.
 - 2.1.2.2. Temas.
 - 2.1.2.3. Ejemplos.
 - 2.1.2.4. Actividades.
 - 2.1.2.4.1. Complete Frases.
 - 2.1.2.4.2. Ahorcado.
 - 2.1.3. EVALUACIONES.**
 - 2.1.3.1. Preguntas.
 - 2.1.3.2. Evaluación.
 - 2.1.4. BUSQUEDAS.**
 - 2.1.4.1. Búsqueda De Estudiantes Por Curso.
 - 2.1.4.2. Búsqueda De Docentes Por Curso.
 - 2.1.4.3. Búsqueda De Temas Por Unidad.
 - 2.1.4.4. Búsqueda De Preguntas Por Eje Temático.
 - 2.1.4.5. Búsqueda De Evaluaciones Por Eje Temático.
 - 2.1.4.6. Búsqueda De Calificaciones Grupo/Estudiantes.
-

2.1.5. REPORTES.

2.1.5.1. Reporte Por Estudiantes.

2.1.5.2. Reporte Por Grupo.

2.1.5.3. Reportes Dinámicos.

2.1.5.4. Auditoria.

2.1.5.4.1. Auditoria De Docentes.

2.1.5.4.2. Auditoria De Estudiantes.

2.1.5.5. Exportar / Importar.

2.1.5.5.1. Exportar.

2.1.5.5.2. Importar.

3. INICIO DE SESIÓN ESTUDIANTE.

3.1. MENU DEL ESTUDIANTE.

3.1.1. CONTENIDOS TEMATICOS DE LAS UNIDADES.

3.1.1.1. UNIDAD 1- ME ORIENTO EN EL ESPACIO

3.1.1.1.1. Menú De Tema.

3.1.1.2. Unidad 2 – El Relieve Y El Clima.

3.1.1.3. Unidad 3 – Clases De Paisajes.

3.1.1.4. Unidad 4- Las Regiones Naturales.

3.1.1.5. Unidad 5- El Municipio Y El Departamento.

3.1.1.6. Unidad 6- Normas Para La Vida Y Sociedad.

3.1.2. AYUDAS DIDACTICAS.

1. ELECCIÓN DE MODULO.

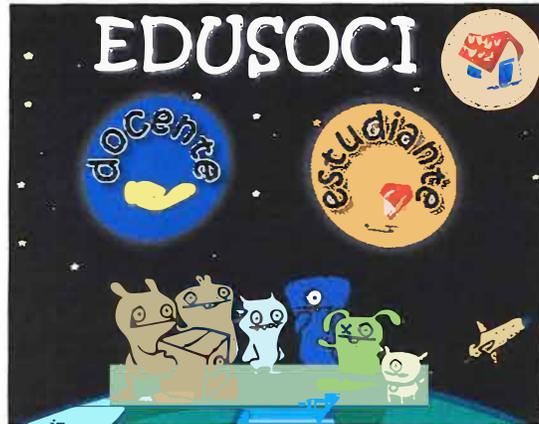


Fig.1 Elección de modulo

Esta es la primera ventana que encuentra el usuario al momento de ejecutar la aplicación, esta contiene tres opciones, para ingresar al módulo de **docente**, al modulo de **estudiantes** ó **salir** de la aplicación.

2. INICIO DE SESIÓN DOCENTE.



Fig.2 inicio de sesión de docente.

En esta ventana debe ingresar el código y password requisitos para ingresar al modulo del docente. Está cuenta con tres opciones de operaciones descritas a continuación:



Presionando este botón se podrá **cambiar de usuario**, y el sistema lo enviará a la ventana de la *Fig 1*.



Si los datos están correctamente digitados y son validos para el sistema, al presionar este botón puede **acceder** al menú del docente.



Este es el botón que le permitirá **salir** de la aplicación.

Nota:

Para poder acceder a este modulo los datos deben almacenarlos en el sistema. En caso de que ya conozca su cuenta y contraseña ingrese la información en los campos especificados, en caso de que desconozca dicha información, comuníquese con el administrador del software.





2.1. MENU DE DOCENTE.



Fig. 3 menú docente.

Esta ventana es el menú principal que manejará el docente, el cual le permitirá administrar toda la información para el buen desempeño del sistema, en ella encontrará 5 módulos básicos:

- ↓ Administración de usuarios.
- ↓ Administración de ejes temáticos.
- ↓ Evaluaciones.
- ↓ Reportes.
- ↓ Búsquedas.

Además de estas opciones cuenta con los botones mostrados en la *unidad 2. Cambio de usuario y salir.*

Para poder ver las diferentes opciones con que cuenta cada modulo es necesario que presione su respectivo botón y posterior a esto aparecerá el menú correspondiente.



2.1.1. ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS.



Fig. 4 menú administración de usuarios..

Este modulo cuenta con tres opciones que son:

- **Cursos:** Este enlace me lleva a la ventana de *Cursos* donde se controla la información referente a los cursos (ver sección 2.1.1.1).
- **Docentes:** Presionando este vínculo puede acceder a la ventana de *Docentes*. donde realiza todas las operaciones referentes a los profesores que manipulan el sistema (ver sección 2.1.1.2).
- **Estudiantes:** Oprimiendo este enlace lo lleva a la ventada donde se puede manejar toda la información de los estudiantes que utilizan la aplicación (ver sección 2.1.1.3).



2.1.1.1. ADMINISTRACIÓN DE CURSOS.

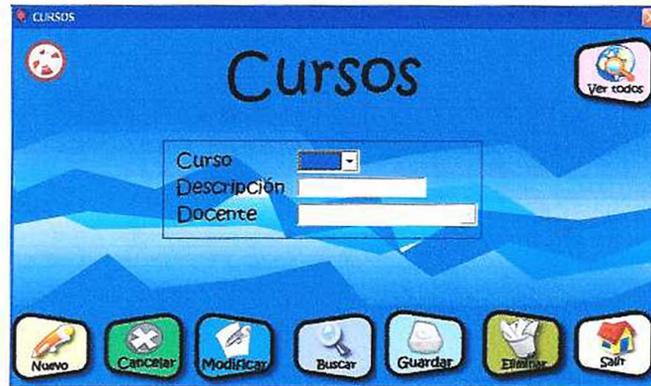


Fig. 5 cursos.

En esta ventana usted puede manipular toda la información correspondiente a los cursos que utilizan la herramienta. Las operaciones que podrá realizar son las siguientes:



CREAR UN NUEVO CURSO.

Para crear un nuevo curso es necesario presionar el botón  , posterior a esto escoge una opción la lista de curso, el nombre del curso y por ultimo selecciona un nombre de docente de la lista. Para completar la operación debe presionar el botón  y aceptar los mensajes de confirmación.

Nota:

En los campos donde aparece una lista de selección no se puede escribir ninguna información, únicamente seleccionar los datos de la lista. Además que en caso de no ingresar información en algún campo o que la información no sea correcta, el sistema muestra mensajes de error,



BUSCAR INFORMACIÓN DEL CURSO.

Para buscar un curso usted debe **seleccionar** en el campo de curso, el código del curso que desea buscar, posterior a esto deberá presionar  y si el curso ya esta registrado en el sistema este le arroja la información correspondiente, en caso de no estarlo el sistema le arroja un mensaje de error.

Nota:

Si el botón de buscar aparece de color gris su estado es deshabilitado, para habilitarlo debe oprimir el botón



De igual forma si no se conoce el código del curso puede seleccionar  donde aparece una lista con todos los cursos existentes y presionando doble clic sobre alguno de ellos desaparece la lista y la información se ubica en los campos correspondientes, en caso de no que querer seleccionar ningún registro, para desaparecer esta lista presione el botón . Ver fig. 6.

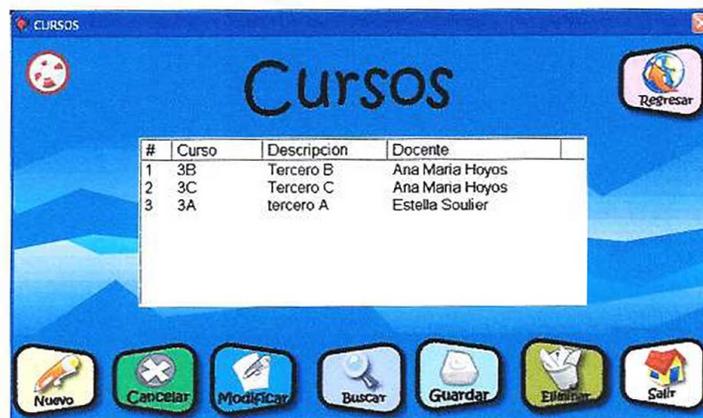


Fig. 6 ver todos los cursos.



ACTUALIZAR INFORMACIÓN DEL CURSO.

Para actualizar información correspondiente a los cursos es necesario utilizar el método buscar descrito anteriormente, posterior a esto puede modificar la información correspondiente, luego deberá presionar el botón  , y por último aparecen unos mensajes de confirmación donde puede aceptar o cancelar la operación realizada.

Nota:

No se puede modificar los campos requeridos por el sistema, es decir. el código de curso.



ELIMINAR UN CURSO.

Para eliminar un curso es Pre-requisito **buscar** el curso (pasos descritos anteriormente), una vez hecho este proceso debe presionar el botón  y aceptar el mensaje de confirmación de la operación.

Nota:

Para que un curso se pueda eliminar deberá estar el código del curso en su campo correspondiente.



 **SALIR.**

Para poder salir de esta ventana y volver a la ventana de la *figura 3* debe presionar el botón .

2.1.1.2. ADMINISTRACION DE DOCENTES.



Fig. 7 Docentes

En esta ventana se puede manipular toda la información correspondiente a los docentes que utilizan la aplicación. Las operaciones que puede realizar son las siguientes:

 **CREAR UNA NUEVA CUENTA DE DOCENTE.**

Para crear una nueva cuenta de docente es necesario presionar el botón  posterior a esto digitar la cedula del docente, el nombre y por último digitar el password con el que accederá al sistema *ver figura 2*. Para completar la operación debe presionar el botón  y aceptar los mensajes de confirmación.



Nota:

En caso de no ingresar información en algún campo o que la información no sea correcta, el sistema mostrará un mensaje de error, de igual forma si la información digitada no es válida para el sistema.



 **BUSCAR INFORMACIÓN DEL DOCENTE.**

Para buscar usted debe digitar en el campo de cédula el número de identificación de la persona que desea buscar, posterior a esto deberá presionar  y si la información es correcta y el docente esta registrado, el sistema le arroja la información correspondiente, en caso de no estarlo aparece un mensaje de error.

Nota:

Si el botón de buscar aparece de color gris su estado es deshabilitado, para habilitarlo deberá oprimir el botón



De igual forma si no se conoce el número de cédula de docente puede presionar  donde aparece una lista con todos los docentes registrados (ver fig. 8) y presionando doble clic sobre alguno de ellos se oculta la lista y la información se ubica en los campos correspondientes, sino presiona sobre ningún registro y desea ocultar esta lista de docentes presione el botón .

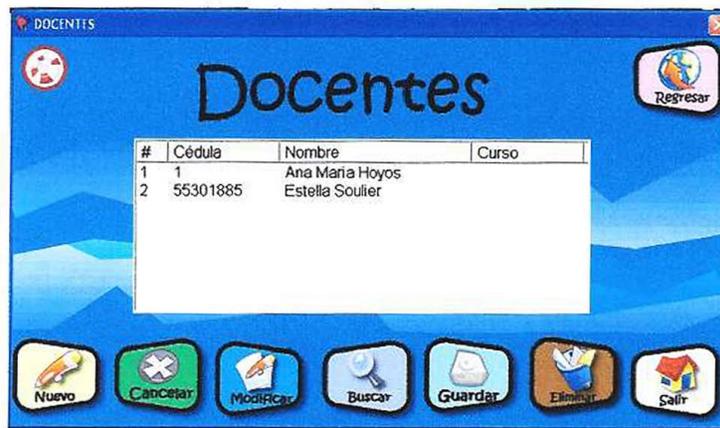


Fig 8. Ver todos los docentes



ACTUALIZAR INFORMACIÓN DEL DOCENTE.

Para actualizar información correspondiente a los docentes es necesario que primero utilice el método buscar descrito en la *capítulo 2.1.2.2*, posterior a esto puede modificar la información correspondiente, luego debe presionar el botón , y por último aparecen unos mensajes de confirmación donde puede aceptar o cancelar la operación realizada.

Nota:

No se puede modificar los campos requeridos por el sistema, es decir, la cédula del docente.



ELIMINAR UN DOCENTE.

Para eliminar un docente es Pre-requisito **buscar** la información del docente, una vez hecho este proceso debe presionar el botón  y aceptar el mensaje de confirmación de la operación.

Nota:

Para que un docente se pueda eliminar deberá estar la cédula en su campo correspondiente.
La información con que se ingresó al sistema no puede ser eliminada.



 **SALIR.**

Para poder salir de esta ventana y volver a la ventana de la *figura 3* debe presionar el botón 

 **2.1.1.3. ADMINISTRACION DE ESTUDIANTES.**

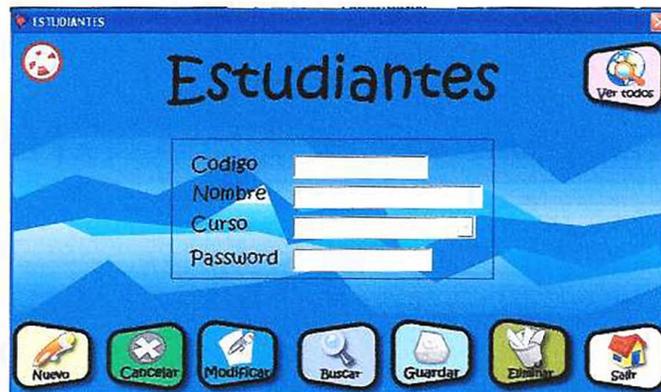


Fig 9. Estudiantes

En esta ventana se puede manipular toda la información correspondiente a los estudiantes que utilizan la aplicación. Las operaciones que puede realizar son las siguientes:

CREAR UNA NUEVA CUENTA DE ESTUDIANTE.

Para crear una nueva cuenta de estudiante es necesario presionar el botón  posterior a esto digitar el código del estudiante, el nombre, seleccionar de la lista el curso al que pertenece y por ultimo digitar el password con el que accederá al sistema ver figura 2. Para completar la operación debe presionar el botón  y aceptar los mensajes de confirmación.

Nota:

En caso de no ingresar información en algún campo o que la información no sea correcta el sistema mostrará un mensaje de error, de igual forma si la información digitada no es valida para el sistema.

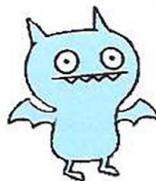


BUSCAR INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE.

Para buscar, usted debe digitar en el campo de código el número de identificación del estudiante que desea buscar, posterior a esto presionar  y si la información es correcta y el estudiante esta registrado en el sistema, este le arroja la información correspondiente, en caso de no estarlo aparece un mensaje de error.

Nota:

Si el botón de buscar aparece de color gris su estado es deshabilitado, para habilitarlo deberá oprimir el botón



De igual forma si no se conoce el número de código del estudiante puede seleccionar  donde aparece una lista con todos los docentes registrados (Ver fig. 10) y presionando doble clic sobre alguno de ellos desaparece la lista y la información se ubicará en los campos correspondientes.



Fig 10. Ver todos los estudiantes



ACTUALIZAR INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE.

Para actualizar información correspondiente a los estudiante es necesario que primero utilice el método buscar descrito anteriormente, posterior a esto puede modificar la información correspondiente, luego presione el botón , y por último aparecen unos mensajes de confirmación donde puede aceptar o cancelar la operación realizada.

Nota:

No se puede modificar el campo requerido por el sistema, es decir, el código del estudiante, en caso de digitar información errada o campos en blanco aparecerá un mensaje de error.



ELIMINAR UN ESTUDIANTE.

Para eliminar un docente es Pre-requisito **buscar** la información del estudiante. pasos descritos previamente, una vez hecho este proceso presione el botón  y aceptar el mensaje de confirmación de la operación.

Nota:

Para que un estudiante se pueda eliminar debe estar el código en su campo correspondiente.



SALIR.

Para poder salir de esta ventana y volver a la ventana de la *figura 3* debe presionar el botón .



2.1.2. ADMINISTRACIÓN DE EJES TEMATICOS.



Fig. 11 Administrador de ejes temáticos.

Este modulo cuenta con cuatro opciones que son:

- **Unidad:** Este enlace lo lleva a la ventana de *Unidad* donde puede manipular las unidades temáticas con sus respectivos temas, además de asignarle un estado (habilitado ó deshabilitado) a los diferentes temas y es un enlace a la ventana de tema (ver sección 2.1.2.1).
- **Tema:** Presionando este vinculo accede a la ventana de *cambio de contenidos* donde puede cambiar los archivos de los contenidos de los temas que son visualizados por los estudiantes (ver sección 2.1.2.2).
- **Ejemplos:** En este vínculo se accede a la ventana de *ejemplos* que maneja y administra los complementos de los temas que son vistos por los estudiantes (ver Sección 2.1.2.3).

- **Actividades:** Este vinculo despliega una ventana donde se puede escoger los tipos actividades que desee administrar, las opciones son ahorcado y complete frases (ver sección 2.1.2.4).

2.1.2.1. UNIDAD.

Esta ventana permite manipular los temas de cada curso haciendo que este tome características particulares (Habilitado y Deshabilitado), y de igual manera por medio de este puede acceder a otra ventana donde permite modificar el contenido de los temas así como controlar el manejo de videos de los diferentes contenidos, pero teniendo en cuenta que es para un curso en particular (el curso que seleccionó en la lista).



fig.12 unidad

Para manipular los temas de la unidad de un curso en particular es necesario elegir en la lista el código del curso, posterior a esto, seleccionar la unidad de la lista desplegable, y posterior a esto aparecen los temas que corresponden a esta unidad en la tabla de la parte inferior ver *fig. 12*.

BUSCAR UNIDADES.

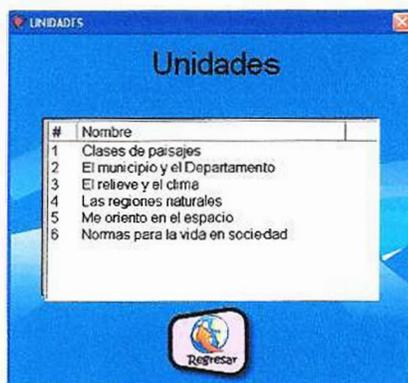


fig.13 ver todas las unidades.

Para buscar las diferentes unidades temáticas que hacen parte de esta aplicación es necesario hacer clic en el botón , posterior a esto aparece una ventana con el nombre de todas la unidades, para regresar a la fig.12 es necesario oprimir le botón .

CAMBIAR ESTADO DE TEMAS.

Los temas de las diferentes unidades cuentan con estados de habilitado y deshabilitado, esto sirve para controlar los temas que son vistos por los estudiantes en la aplicación, para cambiar un tema de estado es necesario seguir las indicaciones de la sección 2.1.2.1, posterior a esto en esta ventana hay un mensaje que le dice “presione doble clic para habilitar o deshabilitar”, por ende si quiere que un tema cambie de estado, es necesario que lo seleccione y haciendo doble clic este automáticamente cambia de estado. Como se describe la siguiente figura:

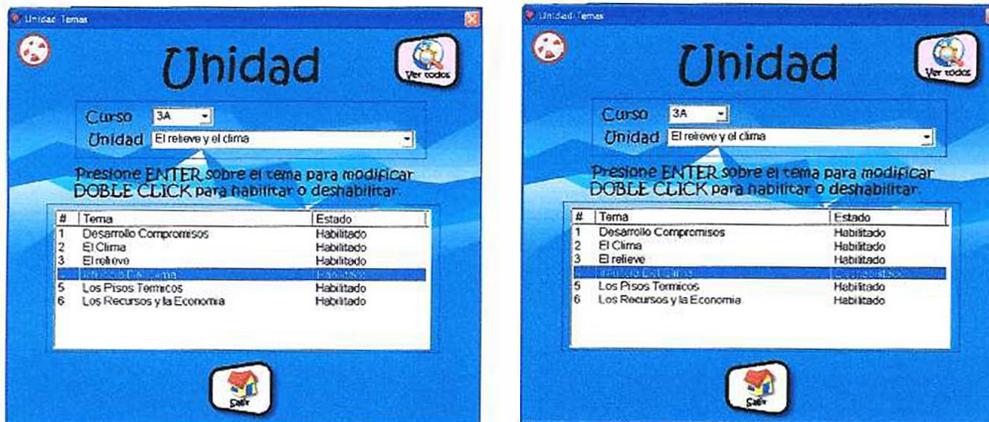


fig.14 cambio de estado de los temas.



MODIFICAR EL CONTENIDO Y ADMINISTRAR VIDEOS A UN TEMA.

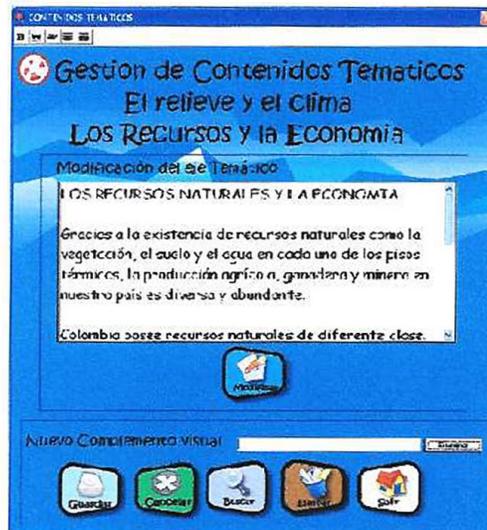


fig.15 Gestión de contenidos temáticos.

Para acceder a esta ventana es necesario hacer los pasos descritos en la sección 2.1.2.1, y posterior a esto ubicarse en uno de los temas y cuando este seleccionado presionar la tecla *enter*, luego aparece la ventana de la fig.15 donde se muestra la información de este tema seleccionado. En esta ventana verá un pequeño editor donde aparece el contenido de este tema, aquí usted puede modificar el contenido así como cambiar le color, el tipo de letra, y el tamaño. (Estas opciones están en

una barra en la parte superior de la ventana ver *fig.15*). Para que esas modificaciones queden guardadas en el sistema es necesario que presione el botón



Nota:

Para realizar una modificación a las características del texto, sea colocarlo subrayado, color, entre otros, es necesario tenerlo este texto seleccionado.



Las opciones para administrar los videos concernientes un tema específico son las siguientes:

 **ADICIONAR UN VIDEO.**

Para adicionar un video es necesario presionar el botón examinar, posterior a esto aparece un ventana (ver *fig. 16*) donde ubicará y seleccionará el video que desea adicionar en el tema correspondiente, después, presione el botón aceptar y luego de esto aparece una ventana donde debe digitar el nombre que le desea dar al video, es decir, el nombre que verán los estudiantes en el momento de buscar los videos a observar (ver *fig.17*), cuando ya haya digitado el nombre del video debe presionar el botón aceptar y por ultimo el botón  mostrado en la *fig.15*, cuando lo haga, aparecen unos mensajes de confirmación, y después de esto su video queda almacenado en el sistema.

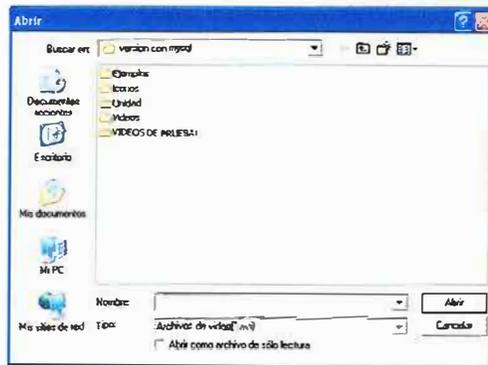


Fig 16. Examinar



Fig. 17. Asignar nombre



ELIMINAR UN VIDEO.

Para eliminar un video simplemente debemos hacer clic en el botón  y aparece una ventana que contiene una lista con todos los nombres de los videos que corresponden a este tema del curso previamente seleccionado, como se ve en la Fig.18



fig. 18 eliminar video.

Para eliminar un video predeterminado es necesario seleccionarlo y presionar doble clic sobre el mismo y posterior a esto aparece un mensaje de confirmación y después eliminar el video seleccionado.



CONSULTAR VIDEOS.



Fig. 19. Visualizar nombres de videos.

Para conocer los videos que hacen parte de un tema determinado, es necesario llenar los campos de curso, unidad y tema, respectivamente, después presionar el botón  y aparecerá una ventana con una lista de todos los nombre de los videos que hacen parte de este tema, cabe anotar que usted únicamente podrá observar los nombre del video mas no podrá observar el video como tal.

NOTA:

*Las modificaciones que haga al contenido del tema, así como las operaciones concernientes al manejo de videos **ÚNICAMENTE** será para le curso que selecciono en la ventana. de la fig. 12.*

En caso de obtener algún botón deshabilitado debe presionar el botón





2.1.2.2. TEMAS.



Fig.20 Cambio de contenidos.

Para acceder a esta ventana es necesario que presione el vinculo *Tema* (ver Fig.11) y posterior a esto aparece esta ventana en la cual puede cambiar los archivos de los contenidos de los temas de un curso en particular, esta opción le puede ser útil en el caso que desee cambiar la información de los temas a los estudiantes, usted primero debe crear o buscar un archivo que desea mostrar, pero este debe estar en un formato RTF. A este archivo le puede colocar la información que desee y las imágenes que considere relevantes, una vez tenga este documento creado lo puede almacenar en la herramienta mediante los siguientes pasos: primero, debe seleccionar el curso de la lista desplegable y posterior a esto, buscar en la lista de opciones de la unidad el nombre de la unidad que contiene a un tema en especifico, habiendo cumplido estos pasos, se puede buscar el tema, después de esto debe presionar el botón *examinar* cuando lo haga, aparecerá una ventana donde tendrá que buscar el archivo que desea subir al sistema, lo selecciona y después presiona el botón *abrir*.

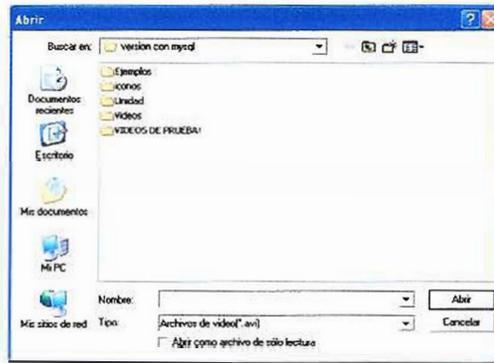


Fig.21 Examinar.

Después de esto desaparece esta ventana y para guardar este archivo en el sistema es necesario, presionar el botón , cuando lo haga se visualizan mensajes de confirmación y posterior a esto sus archivos ya son parte de este sistema de información.

SALIR

Presionando el botón , puede cerrar esta ventana y volver al menú de docentes (ver fig 11).



2.1.2.3. EJEMPLOS.



Fig.22 Ejemplos.

Para poder llegar a esta ventana es necesario que presione el vinculo *ejemplo* (ver Fig.11) y posterior a esto aparece esta ventana en la cual puede administrar los ejemplos de cada tema correspondientes a una unidad, estos ejemplos son un apoyo para el aprendizaje del estudiante, por ello el ingreso de los mismos al sistemas es de suma importancia; para administrar los ejemplos usted podrá realizar las siguientes operaciones:

ADICIONAR UN COMPLEMENTO

Para poder adicionar un complemento usted debe en primera instancia seleccionar de la lista desplegable el grupo al cual desea adicionarle el complemento, posterior a esto, seleccionar de la lista de opciones la unidad en la cual esta el tema a buscar, y por último, seleccionar de la lista de tema el que desea manipular; habiendo cumplido estos pasos en su respectivo orden, presione el botón *examinar*, cuando lo haga, aparece un ventana en la cual usted puede buscar el archivo que desea almacenar en la aplicación después de esto debe oprimir el botón *abrir* como se ilustra en la *fig. 23*.

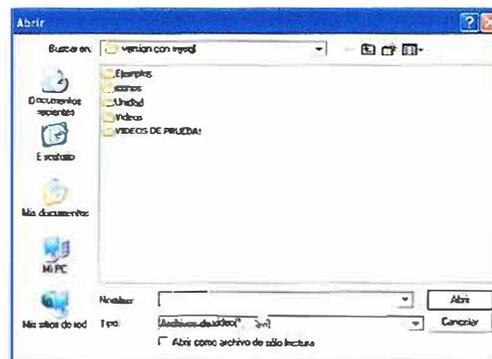
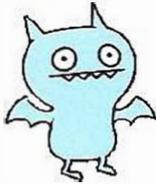


Fig.23 examinar ejemplo.

NOTA:

Los archivos que podrá almacenar en el software únicamente podrán ser de formato, **JPG, GIF, BMP, SWF, RTF.**



Habiendo cumplido los pasos anteriormente descritos, aparece la ventana de la FIG. 24. en la cual debe digitar el nombre que le desee dar al complemento que desea ingresar, este nombre servirá como referencia para los niños en el momento que deseen verlo, después de digitar esta información presione el botón *aceptar*.



Fig.24 dar nombre a ejemplo.

Cuando ya haya realizado estos pasos, haga clic sobre el botón  y acepte los mensajes de confirmación.



BUSCAR UN COMPLEMENTO



Fig.25 Buscar un ejemplo.

Para conocer los *ejemplos* que hacen parte de un tema determinado, es necesario llenar los campos de curso, unidad y tema, luego presionar el botón  , después aparece una ventana con una lista de todos los nombres de los complementos que hacen parte de este tema, cabe anotar que usted únicamente puede observar los nombres de los complementos pero no puede observar el archivo en ejecución.

NOTA:

En caso de obtener algún botón deshabilitado debe presionar el botón 



ELIMINAR UN COMPLEMENTO

Para eliminar un complemento debe seleccionar de las listas que aparecen en la ventana, el curso, unidad y tema en donde se encuentra el archivo que desea eliminar, después simplemente debe hacer clic en el botón  y aparecerá una ventana que contiene una lista con todos los nombres de los complementos temáticos que corresponden a este tema del curso previamente seleccionado, como se ve en la siguiente figura:

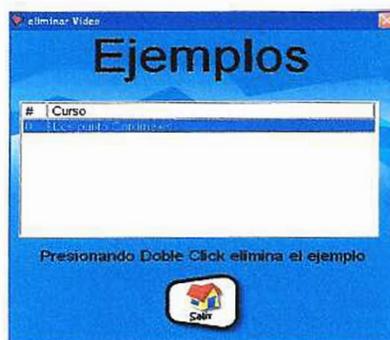


Fig.26 eliminar un ejemplo.

Para eliminar un archivo determinado es necesario seleccionarlo y presionar doble clic sobre el mismo y posterior a esto aparece un mensaje de confirmación y después automáticamente desaparece el video del sistema.



2.1.2.4. ACTIVIDADES.



Fig.27. Seleccionar tipo de actividad.

Para poder llegar a esta ventana es necesario que presione el vinculo *actividad* (ver Fig.11) y después visualiza esta ventana en la cual puede seleccionar que tipo de actividad desea manipular, existen dos opciones, completar frases y el ahorcado, cuando ya haya seleccionado la actividad que desea utilizar, presione el botón *aceptar*.

2.1.2.4.1. COMPLETE FRASES.



Fig.28 complete frases.

En esta ventana usted controla todo lo relacionado con esta actividad, aquí puede hacer las siguientes operaciones:

CREAR UNA ACTIVIDAD



Fig.29. crear complete.

Para crear una actividad debe presionar el botón  y posterior a esto seleccionar de la lista de opciones la unidad, después, seleccionar el tema de la unidad previamente seleccionada a la cual le desea crear esta actividad; luego

debe darle un nombre distintivo al complete, este le sirve como referencia al estudiante en el momento de utilizarlo; cuando ya haya llenado esta información encuentra un recuadro (ver Fig. 29) en el cual contiene los diferentes formatos que admite esta actividad, usted puede señalar los tipos de formato que desea implementar en su actividad así como cuantas frases desea que los estudiantes realicen (**MAXIMO 10 FRASES EN TOTAL POR ACTIVIDAD CREADA**). Habiendo llenado esta información presione el botón , Cuando lo haga, se visualizan unos mensajes de confirmación y posterior a esto aparecerán unas ventanas (ver fig. 30) en las cuales tendrá que llenar la información concerniente al tipo de formato que haya seleccionado, esta ventana aparece el numero de veces que usted decidió implementar en la actividad. En la parte superior de la ventana aparece el tipo de formato que le corresponde llenar y le indica cual es el orden de las frases y como debe llenarlo, cuando ya halla llenado la información presione el botón  e inmediatamente su frase queda almacenada en el sistema, cuando ya haya llenado todos los formatos el numero de veces previamente establecido aparece un mensaje de confirmación del sistema.



Fig.30 tipos de formato del complete.

BUSCAR UNA ACTIVIDAD

Para buscar una actividad es necesario conocer sus datos básicos es decir el nombre de la unidad y el temas donde esta ubicada, habiendo llenado esta información debe presionar botón  cuando lo haga aparecerá una lista (ver *fig. 31*) con los código y nombre de todas la actividades creadas, para llevar esta información a sus campos correspondientes como se ve en la *fig. 29* debe seleccionar la fila y presionar doble clic sobre el mismo posterior a esto desaparece la lista y queda la ventana como se ve en la *fig 29*.



Fig.31. buscar complete.

Otra manera de visualizar las actividades que pertenecen a un tema y a una unidad es en primer instancia seleccionar la unidad y el tema de las actividades que desea buscar, cuando ya haya llenado esta información, debe presionar el botón  cuando lo haga aparecerá una lista con el nombre de la actividad de la información de las frases, a diferencia que el buscar mostrado anteriormente en este no sucederá nada si decide presionar doble clic sobre algún elemento de la lista. Esta solo le permite visualizar las frases que conforman una actividad (ver *fig 32*.)



Fig.32.ver todos complete

MODIFICAR UNA ACTIVIDAD.

Para modificar una actividad debe buscar la actividad (proceso descrito anteriormente) y posterior a esto presionar el botón  cuando lo haga y si la información sea correcta aparece la siguiente ventana que es un mensaje de confirmación para empezar a modificar las frases.



Fig.33. mensaje de confirmación para modificar actividad.

Posterior a esto, aparece una ventana con las frases y usted puede cambiarlas como considere, después presione el botón  y sus cambios estarán registrados en el sistema.

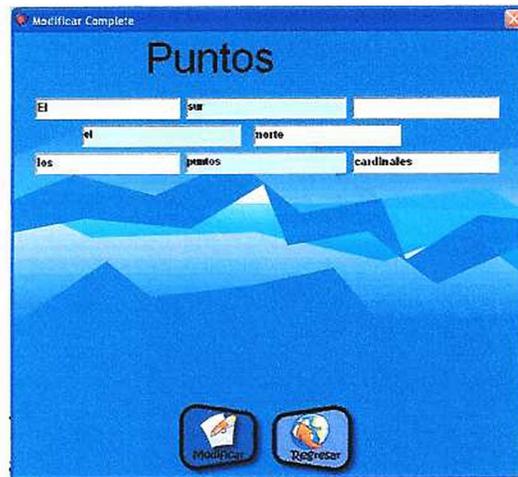


Fig.34. Modificar complete

ELIMINAR UNA ACTIVIDAD.

Para poder eliminar una actividad del sistema primero debe aplicar el método *buscar* descrito previamente y presionar doble clic sobre la actividad que desea eliminar, cuando estén los campos llenos, debe presionar el botón  y después aparecerán unos mensajes de confirmación, cuando ya haya realizado estos pasos, la actividad seleccionada esta eliminada en el sistema.

2.1.2.4.2. AHORCADO.



Fig.35. Ahorcado.

En esta ventana usted puede controlar todo lo relacionado con esta actividad, aquí puede hacer las siguientes operaciones:

CREAR UNA ACTIVIDAD



Fig.36. crear actividad ahorcado.

Para crear una actividad debe presionar el botón  y posterior a esto seleccionar de la lista de opciones la unidad, después, seleccionar el tema de la unidad previamente marcada a la cual le desea crear esta actividad; posterior a esto debe darle un nombre distintivo al ahorcado, este le sirve como referencia al estudiante en el momento de utilizarlo, después de esto debe digitar la palabra que desea que lo niños utilicen en la actividad, es decir, esta palabra será la que los niños tendrán que descubrir en dicha actividad, luego ingrese una pista la cual le servirá al estudiante para guiarse y poder encontrar la palabra; cuando ya haya realizando esta información presione el botón .

NOTA:

El nombre de la actividad y la palabra a buscar debe contener mínimo 3 caracteres.



BUSCAR UNA ACTIVIDAD

Para buscar una actividad es necesario conocer sus datos básicos, es decir, el nombre de la unidad y el temas donde esta ubicada, habiendo llenado esta información debe presionar botón  cuando lo haga aparece una lista (ver fig. 37) que cuenta con los código y nombre de todas la actividades creadas junto con las palabras que los estudiantes utilizan en cada actividad, para llevar esta información a los campos correspondientes, en necesario seleccionar el campo de la información y presionar doble clic sobre el mismo, de esta forma desaparece esta lista de información y la ventana queda como se muestra en la fig. 36. En caso de no presionar doble clic sobre ningún registro de información usted puede presionar el botón  y de esta manera desaparecerá la lista de información y volver a ver la fig. 36.



#	codigo	nombre	palabra
1	11	alex	oso
2	12	paola	hola
3	13	george	alex

Fig.37. buscar ahorcado.

MODIFICAR UNA ACTIVIDAD

Para modificar una actividad debe buscar la actividad (proceso descrito anteriormente) y posterior a esto digitar la información que desea modificar, cuando lo haga presione el botón  y después aceptar unos mensajes de confirmación cuando lo haga sus cambios quedan guardados en el sistema.

Nota:

Los campos que se sugieren modificar son nombre e la actividad y la palabra a buscar.



ELIMINAR UNA ACTIVIDAD.

Para poder eliminar una actividad del sistema primero debe aplicar el método *buscar* descrito previamente y presionar doble clic sobre la actividad que desea eliminar, cuando estén los **campos llenos**, haga clic sobre el botón  y después aparecen unos mensajes de confirmación, cuando ya haya realizado estos pasos la actividad seleccionada esta eliminada del sistema.



2.1.3. EVALUACIONES.



Fig.38. menú de evaluaciones

Este modulo cuenta con dos opciones que son:

- **Preguntas:** Presionando este vínculo puede acceder a la ventana de *preguntas*. donde realiza todas las operaciones referentes a la administración de preguntas que se utilizan en las evaluaciones (ver sección 2.1.3.1).
- **Evaluaciones:** Este enlace lo lleva a la ventana de *evaluaciones* donde se controla la información referente a las evaluaciones que desarrollan los estudiantes (ver sección 2.1.3.2).



2.1.3.1. PREGUNTAS.

Esta ventana le permite administrar la información referente a las preguntas contenidas en las evaluaciones que los estudiantes realizan en cada tema visto para ellos. El formato de la pregunta es de opción múltiple con única respuesta.



fig.39 preguntas



CREAR PREGUNTAS

Para crear una pregunta debe en primera instancia presionar el botón  , cuando lo haga debe seleccionar de las lista de opciones la unidad y el tema al cual va a pertenecer la pregunta , es decir cada pregunta debe estar relaciona con una tema y unidad en particular, posterior a esto, digite el enunciado de la pregunta y presione el botón  , que esta a un lado de la caja de texto donde digito el enunciado de la pregunta, ver Fig.39 cuando lo haga aparecerá un mensaje de confirmación y posterior a esto debe digitar las opciones de respuesta y seleccionar la que es la respuesta correcta, después de esto debe presionar el botón  que esta al lado de los casillas donde digita las respuestas, ver Fig.

39, cuando lo haga aparecen unos mensajes de confirmación y después de esto su pregunta queda almacenada en el sistema.



Fig 40. crear pregunta.

BUSCAR PREGUNTAS

Para buscar una pregunta es necesario buscar la unidad y el tema al cual pertenece y posterior a esto presionar el botón  , cuando lo haga aparecerá una ventana la cual contiene todas las preguntas y los códigos de las mismas correspondientes al tema y unidad previamente seleccionados (ver fig. 40); para volver a la ventana de la fig. 39 debe presionar el botón .

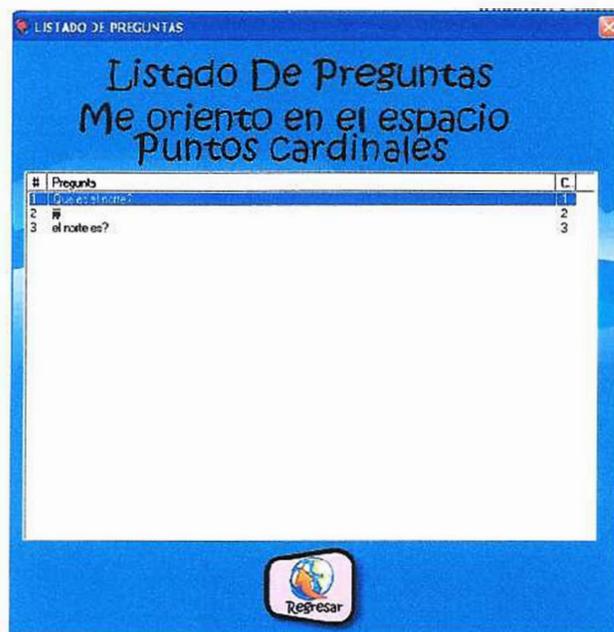


Fig 41. Buscar pregunta.

MODIFICAR PREGUNTAS

Para modificar una pregunta es necesario realizar los pasos descritos en la sección de buscar una pregunta, cuando llegue a la *fig.40* debe presionar el doble clic sobre la pregunta que desea modificar posterior esto desaparecerá esta ventana y puede visualizar la ventana de la *fig.39* una vez se encuentre acá, puede modificar el contenido de la pregunta y sus opciones de respuesta, después de esto debe presionar el botón , después aparecen unos mensajes de confirmación y su pregunta junto con las respuestas quedan modificadas en el sistema.

ELIMINAR PREGUNTAS

Para eliminar una pregunta es necesario realizar los pasos descritos en la sección de buscar una pregunta, cuando llegue a la *fig.40* debe presionar doble clic sobre la pregunta que desea eliminar, después de esto la ventana va a desaparecer y puede visualizar la ventana de la *fig.39* una vez se encuentre acá debe presionar el

botón  y aceptar un mensaje de confirmación, cuando lo haga la pregunta seleccionada queda eliminada del sistema.

2.1.3.2. EVALUACION.

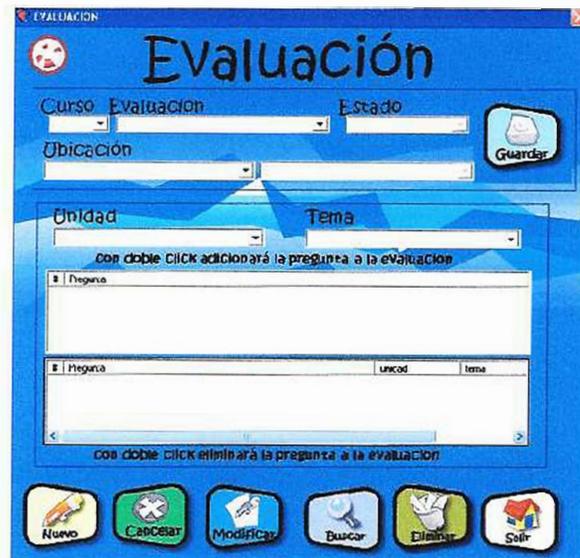


Fig. 42. evaluación.

Esta ventana le permite administrar la información referente a las evaluaciones que los estudiantes realizan en cada tema visto para ellos, esta evaluación puede contener preguntas de diferentes temas y unidades que fueron creadas en la ventana de preguntas (ver sección 2.1.3.3).

CREAR EVALUACIÓN

Para crear una evaluación debe presionar el botón , seleccionar de la lista de opciones el grupo al cual desea crearle la evaluación, digitar el nombre de la evaluación y seleccionar el estado en el cual desea crear la evaluación, los estados son Habilitado ó Deshabilitado y son los encargados de hacer que una evaluación sea visible, y la pueda realizar el estudiante; después debe seleccionar la unidad y

la tema donde desea ubicar la evaluación para que los estudiantes la realicen en su modulo, posterior a esto debe presionar el botón . (ver fig.43).



Fig 43. Crear Evaluación.

Cuando haya realizado los pasos anteriormente descritos es cuando puede agregarle las preguntas a la evaluación y lo puede realizar de la siguiente manera: Seleccione la unidad y el tema en el cual se encuentra la pregunta que desea agregar, cuando lo haga aparecerán las preguntas en la primera lista, estas corresponden a todas las preguntas que han sido creadas en ese tema, para agregar una de estas preguntas en la evaluación debe presionar doble clic sobre ella y automáticamente esta es almacenada en la evaluación, usted puede observar que en la segunda lista aparecen todas las preguntas que han sido agregadas a esa evaluación, estas pueden ser de diferentes unidades y temas, en caso de desear eliminar una pregunta de la evaluación debe presionar doble clic sobre la pregunta pero de la segunda lista. (ver fig. 43)

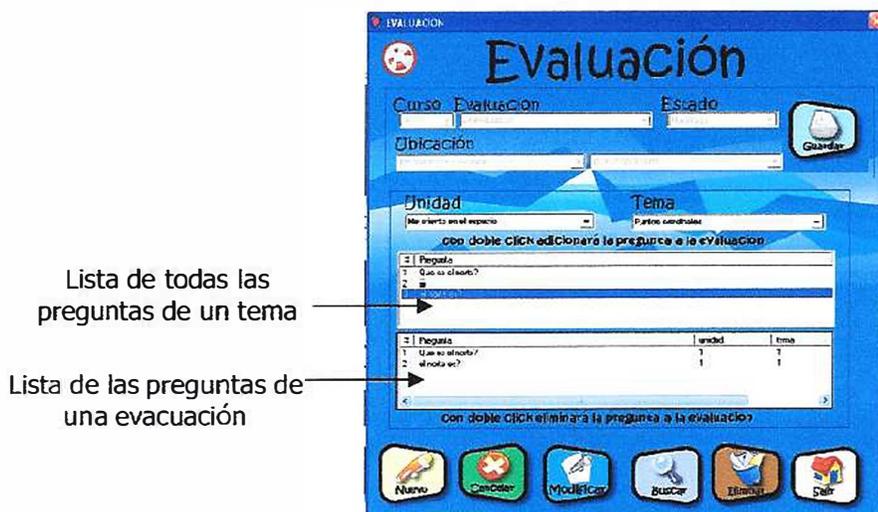


Fig. 44. Adicionar preguntas evaluación.

BUSCAR EVALUACIÓN.

Para buscar una evaluación debe seleccionar el grupo al cual le corresponde la evaluación y seleccionar de la lista de opciones el nombre de la evaluación la cual desea buscar y posterior a esto presione el botón , después aparece toda la información general de la evaluación junto con sus preguntas.

MODIFICAR EVALUACIÓN.

Para modificar una evaluación es pre-requisito que esta sea buscada por el método descrito previamente, cuando el sistema arroje la información correspondiente a la evaluación usted puede modificarla así como insertar ó eliminar preguntas asociadas a esta, cuando ya haya modificado la información presione el botón , acepte los mensajes de confirmación y posterior a esto la evaluación queda actualizada en el sistema.



ELIMINAR EVALUACIÓN.

Para eliminar una el sistema es necesario buscar dicha evaluación (método descrito previamente), cuando lo haga presione el botón , acepte los mensajes de confirmación y después de esto la evaluación deseada queda eliminada del sistema.





2.1.4. BUSQUEDAS.



Fig.45. menú de busquedas.

Este modulo cuenta con seis opciones que son:

- Búsqueda de estudiantes por curso (ver sección 2.1.4.1).
- Búsqueda de docente por curso (ver sección 2.1.4.2).
- Búsqueda de tema por unidad (ver sección 2.1.4.3).
- Búsqueda de preguntas por eje temático (ver sección 2.1.4.4).
- Búsqueda de evaluación (ver sección 2.1.4.5).
- Búsqueda de calificaciones grupo /estudiantes (ver sección 2.1.4.6).



2.1.4.1. BUQUEDA DE ESTUDIANTES POR CURSO.

Para realizar esta búsqueda es necesario presionar el vínculo con este nombre (ver fig. 45). Cuando lo haga, aparece una ventana en la cual debe seleccionar un curso de la lista desplegable y presionar el botón .

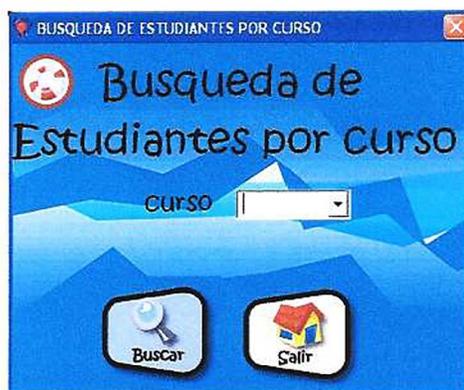


Fig.46. Búsqueda de estudiantes por curso.

Cuando lo haga visualiza una ventana (ver Fig. 47), en donde aparece una lista con todos los estudiantes que perteneces a este curso. Para salir de esta búsqueda y volver al menú de docentes, presione  en esta ventana y el botón  de la ventana de la Fig. 46.

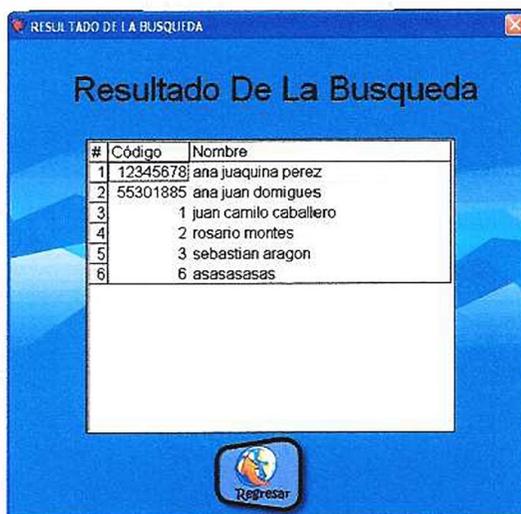


Fig.47. Resultado de la búsqueda de estudiantes por curso.



2.1.4.2. BUSQUEDA DE DOCENTES POR CURSO.

Para realizar esta búsqueda es necesario presionar el vínculo con este nombre (ver fig. 45). Cuando lo haga, aparece una ventana en la cual debe seleccionar un curso de la lista desplegable y presionar el botón .

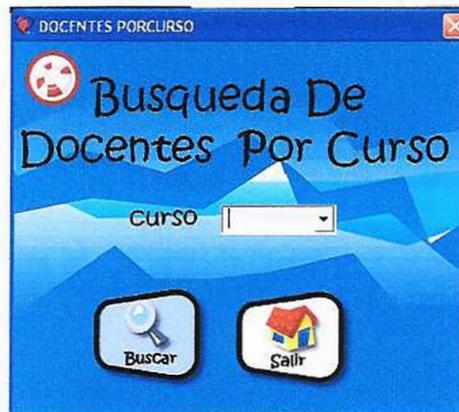


Fig.48. Búsqueda de estudiantes por curso.

Cuando lo haga visualiza una ventana (ver Fig. 49), en donde aparece una lista con el docente responsable de ese curso. Para salir de esta búsqueda y volver al menú de docentes, presione  en esta ventana y el botón  de la ventana de la Fig. 48.

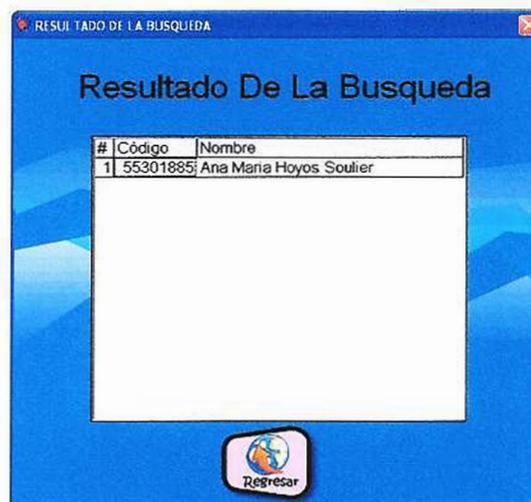


Fig.49. Resultado de la búsqueda de estudiantes por curso.



2.1.4.3. BUSQUEDA DE TEMAS POR UNIDAD.

Para realizar esta búsqueda es necesario presionar el vínculo con este nombre (ver fig. 45). Cuando lo haga, aparece una ventana en la cual debe seleccionar la unidad que desea buscar en la lista desplegable y presionar el botón .



Fig.50. búsqueda de temas por unidad.

Cuando lo haga visualiza una ventana (ver Fig. 51), en donde aparece una lista con todos los temas que perteneces a esta unidad. Para salir de esta búsqueda y volver al menú de docentes, presione  en esta ventana y el botón  de la ventana de la Fig. 50.

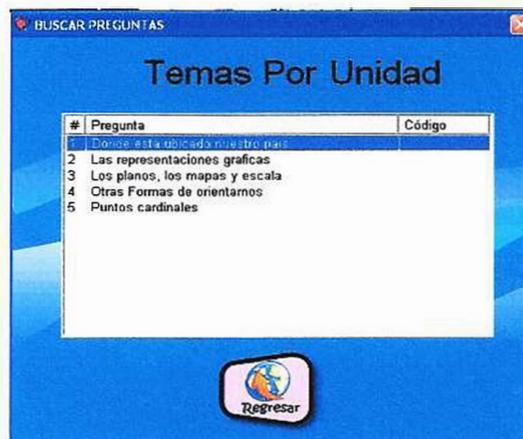


Fig.51. Resultado de la búsqueda de temas por unidad.



2.1.4.4. BUSQUEDA DE PREGUNTAS POR EJE TEMATICO.

Para realizar esta búsqueda es necesario presionar el vínculo con este nombre (ver fig. 45). Cuando lo haga, aparece una ventana en la cual debe seleccionar la unidad y el tema que desea buscar en sus correspondientes la listas desplegables, después presionar el botón .



Fig.52. Búsqueda de preguntas por eje temático.

Cuando lo haga visualiza una ventana (ver Fig. 53), en donde aparece una lista con todas las preguntas que corresponden al tema y la unidad seleccionada. Para salir de esta búsqueda y volver al menú de docentes, presione  en esta ventana y el botón  de la ventana de la Fig. 52.

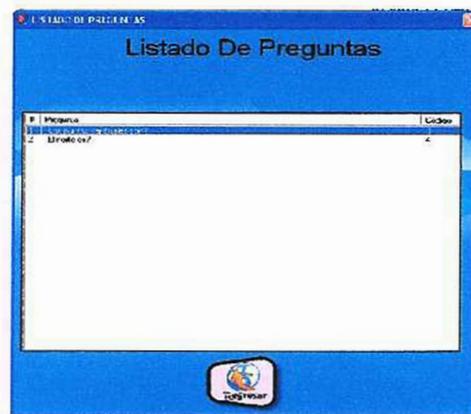


Fig.53. Resultado de la búsqueda de preguntas por eje temático.



2.1.4.5. BUSQUEDA DE EVALUACIONES POR EJE TEMATICO.

Para realizar esta búsqueda es necesario presionar el vínculo con este nombre (ver fig. 45). Cuando lo haga, aparece una ventana en la cual debe seleccionar la unidad y el tema que desea buscar en sus correspondientes la listas desplegables, después presionar el botón .

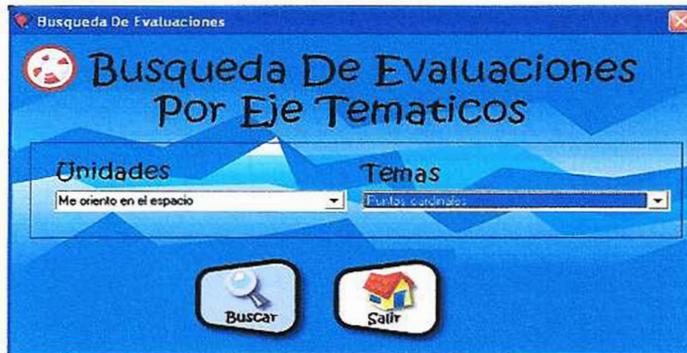


Fig.54. Búsqueda de evaluaciones por eje temático.

Cuando lo haga visualiza una ventana (ver Fig. 55), en donde aparece una lista con todas las evaluaciones que corresponden al tema y la unidad seleccionada. Para salir de esta búsqueda y volver al menú de docentes, presione  en esta ventana y el botón  de la ventana de la Fig. 54.

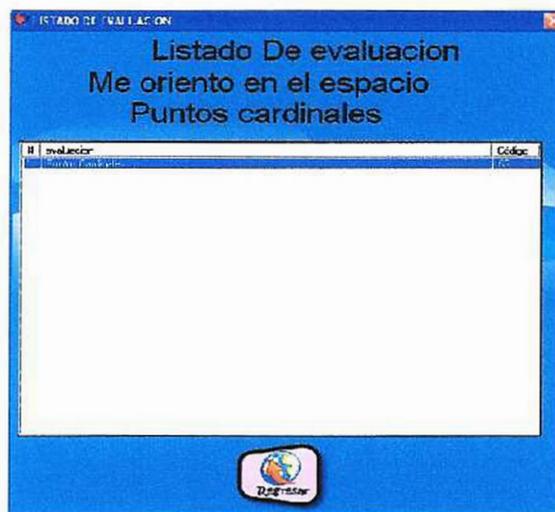


Fig.55. Resultado de la búsqueda de evaluaciones por eje temático.



2.1.4.6. BUSQUEDA DE CALIFICACIONES GRUPO/ESTUDIANTES.

Para realizar esta búsqueda es necesario presionar el vínculo con este nombre (ver fig. 45). Cuando lo haga, aparece una ventana que contiene tres nombre los cuales corresponden a diferentes tipos de búsquedas los cuales son:

- 📄 **Resultado por estudiante:** contendrá las repuestas que seleccionó el estudiante en una evaluación específica.
- 📄 **Calificaciones por estudiante:** es la búsqueda encargada de mostrar todas las calificaciones que ha tenido un estudiante.
- 📄 **Calificaciones por grupo:** Esta consulta dice cuales fueron las notas de todo un curso en una evaluación determinada.

Para utilizar cualquiera de estas opciones es necesario seleccionarla y presionar el botón .



Fig.56. menú de búsquedas de calificaciones.



BUSQUEDA DE RESULTADOS POR ESTUDIANTE.

Para realizar esta búsqueda es necesario seleccionar el grupo de la lista de opciones, posterior a esto debe seleccionar el nombre del estudiante y por ultimo el nombre la de evaluación de desea analizar. Cuando ingrese esta información la lista que esta ubicada en la parte inferior de la ventana contendrá los enunciados de las preguntas que hacían parte de la evaluación, la respuesta verdadera y cual fue la que el estudiante contesto. (Ver fig. 57).

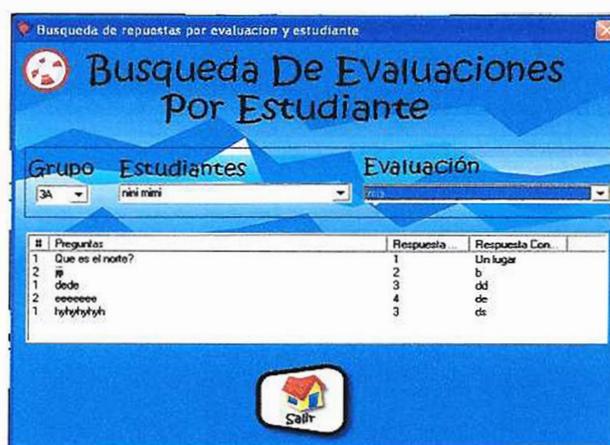


Fig.57. Búsqueda de resultados por estudiante.



BUSQUEDA DE CALIFICACIONES POR ESTUDIANTE.

Para realizar esta búsqueda es necesario seleccionar el grupo al que pertenece el estudiante así como su nombre; cuando lo haga aparecerá en la lista de la parte inferior de la ventana los nombres de las evaluaciones que este estudiante ha realizado, con su respectiva calificación en dicha evaluación.

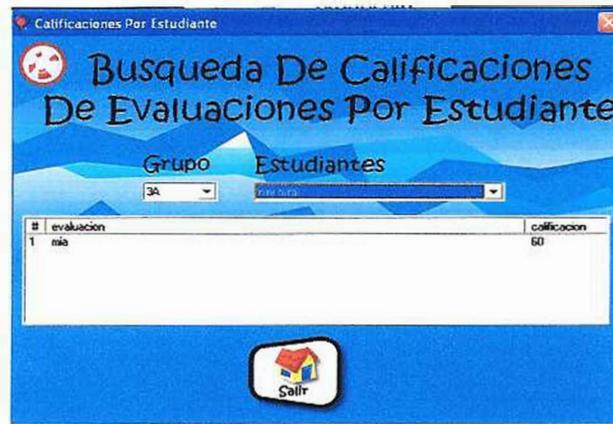


Fig.58. Búsquedas de calificaciones por estudiante.



BUSQUEDA DE CALIFICACIONES POR GRUPO.

Para ejecutar esta consulta es necesario que seleccione el grupo y el nombre de la evaluación que desea buscar. Cuando lo haga en la lista de la parte inferior aparecen los códigos de todos los estudiantes de ese grupo, sus nombres y la calificación que obtuvieron en dicha evaluación.

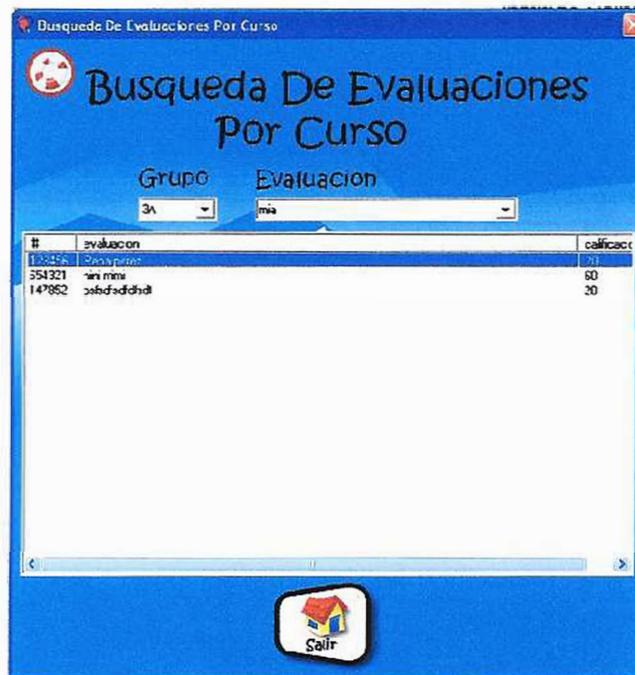


Fig.59. Búsquedas de evaluaciones por curso.



2.1.5. REPORTEES.



Fig.60. Menú de reportes.

Este modulo cuenta con cuatro opciones que son:

- **Reporte por estudiante:** Este enlace lo lleva a la ventana en la cual puede consultar la información del sistema para generar el reporte de todas las notas de las evaluaciones que ha desarrollado un estudiante específico (ver sección 2.1.5.1).
- **Reporte por curso:** Éste es el enlace a la ventana en la que puede consultar información para generar reportes de todo un curso en una evaluación determinada (ver sección 2.1.5.2).
- **Reportes dinámicos:** Este vinculo lo lleva a la ventana en la cual usted consultar la información que considere (dentro de un grupo de opciones) para generar un reporte deseado (ver sección 2.1.5.3).
- **Auditoria:** Este vinculo lo lleva a ventana en donde podrá consultar por fechas las operaciones (guardar, borrar, modificar) que han hecho los docentes para manipular la información (ver sección 2.1.5.4).



2.1.5.1. REPORTE POR ESTUDIANTES.

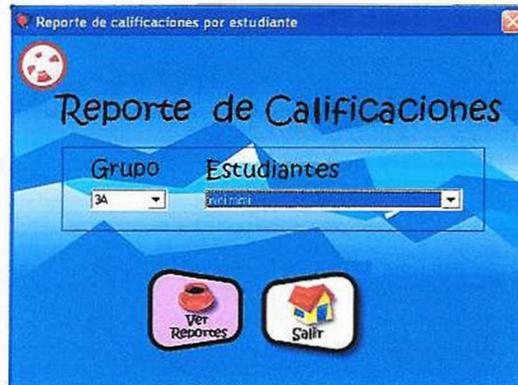


Fig.61. Reporte por estudiante

Para generar un reporte por estudiantes es necesario que en la ventana que se muestra en la *fig. 61* se seleccione el grupo y el nombre del estudiante al cual se desea consultar, después presione el botón  y aparecerá una pantalla en la cual se muestran las evaluaciones que ha hecho este estudiante y la calificación que obtuvo en las mismas. A continuación se mostrará un ejemplo de este reporte.

Nota:

Para volver a menú principal, es decir, al menú de la *fig. 60* presione el botón



05/04/2007



**INSTITUTO POLITECNICO
CRUZADA SOCIAL**



CALIFICACIÓN DE EVALUACIONES

Estudiante: **juan camilo caballero**

NOMBRE DE LA EVALUACION	CALIFICACION
Puntos Cardinales	50



2.1.5.2. REPORTE POR GRUPO.

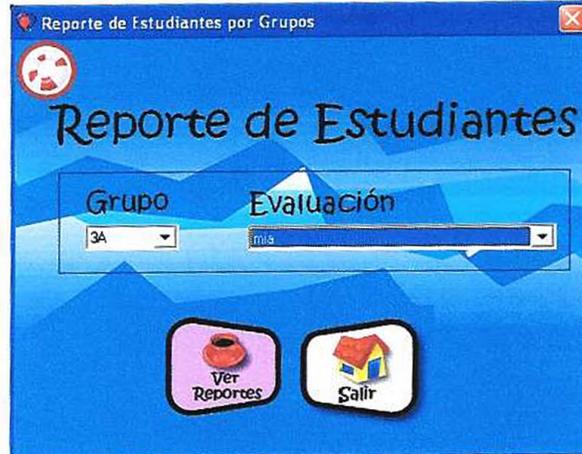


Fig.62. Reporte por grupo.

Para generar un reporte por grupo es necesario que en la ventana que se muestra en la *fig. 62* se seleccione el grupo y el nombre de la evaluación al cual se desea consultar, después presione el botón  y aparecerá una pantalla en la cual se muestra todos los estudiantes de este grupo que desarrollaron esta evaluación y la calificación que obtuvo cada uno en las mismas. A continuación se mostrará un ejemplo de este reporte.

Nota:

Para volver a menú principal, es decir, al menú de la *fig. 60* presione el botón .



05/04/2007



INSTITUTO POLITECNICO
CRUZADA SOCIAL
CALIFICACIÓN DE GRUPO



Docente:

Evaluación: Puntos Cardinales

CODIGO	NOMBRE	CALIFICACION
55301885	ana juan domigues	0
2	rosario montes	0
1	juan camilo caballero	50



2.1.5.3. REPORTE DINÁMICOS.



Fig.63. Reportes Dinámicos.

Para generar un reporte dinámico es necesario que en la ventana que se muestra en la *fig.63*, presione el botón , después seleccione las tablas que necesita para la consulta y los campos de las tablas que desea visualizar en el reporte, cuando lo haga automáticamente se llenan los campos que están al lado del árbol de las tablas del sistema con la consulta que usted esta generando en ese momento (Ver *fig.64.*); De la siguiente forma:

- ⚡ **Select:** En este campo aparecen los campos que desea visualizar en la consulta.
- ⚡ **From:** En este campo aparecen los nombres de las tablas que usted escogió para la consulta.
- ⚡ **Where:** en este campo aparecen las relaciones (en caso que existan) entre los tablas seleccionadas para la consulta.

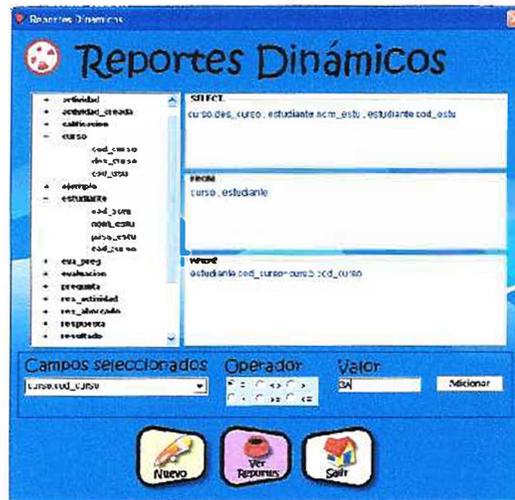


Fig.65A. Insertar parámetros en Reportes Dinámicos.

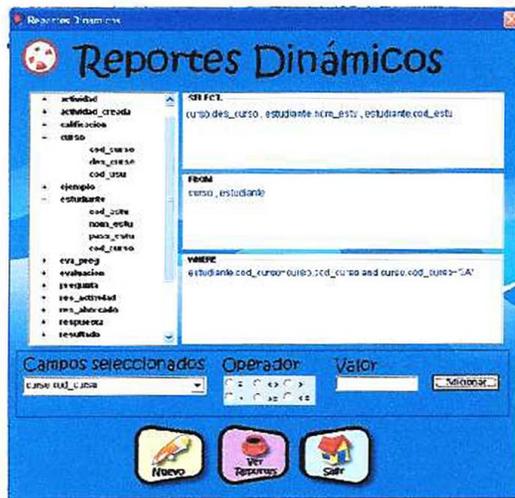


Fig.65B. Insertar parámetros en Reportes Dinámicos.

Cuando considere que su reporte cumpla con las condiciones deseadas presione el botón  , después de esto aparece una ventana en la cual se muestra el resultado de sus consulta ver Fig. 66, en caso que la consulta que usted genero no tenga datos para mostrar aparece un mensaje que se lo indicará

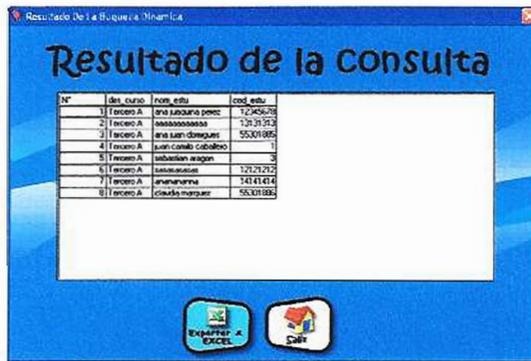


Fig.66. resultado de la consulta.

En caso que haya generado una consulta muy extensa y no se pueda visualizar en la grilla o desee imprimir el reporte generado presione el botón  y se abrirá Microsoft Excel con el resultado de la consulta, acá puede realizar todas las operaciones propias de este programa. Ver Fig.67.

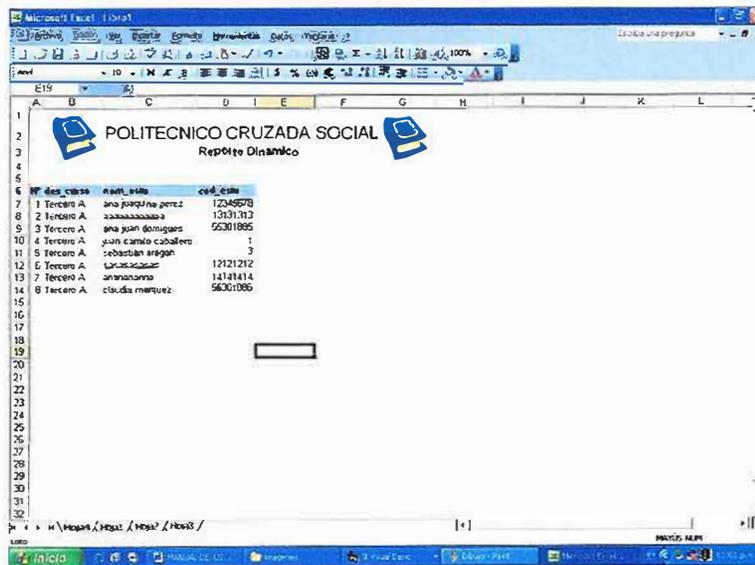


Fig.67. resultado de la consulta en Microsoft Excel.

2.1.5.4. AUDITORIA.



Fig.68. Menú de Auditoria.

Para poder llegar a esta ventana es necesario que presione el vinculo *auditoria* (ver Fig.11) y después visualiza esta ventana en la cual puede seleccionar que tipo de auditoria desea realizar, existen dos opciones, auditoria de docentes y auditoria de estudiantes, cuando ya haya seleccionado la auditoria que desea utilizar, presione el botón .

2.1.5.4.1. AUDITORIA DE DOCENTES.

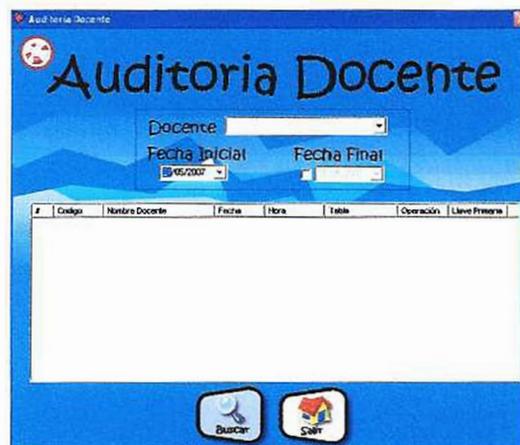


Fig.69. Auditoria De Docentes.

En este modulo usted puede ver todas las operaciones que realizaron los docentes registrados en el sistema, en que fechas y a que horas manipularon las tablas y que operación realizo sobre la tablas, es decir, si adicionó, eliminó, consultó ó modificó registros sobre esa tabla y la llave primaria del registro que manipuló.

Esta ventana contiene una lista con todos los docentes registrados en el sistema y dos calendarios en los cuales puede escoger la fecha o el rango de fechas en el cual desea consultar.

Las consultas que puede realizar en este modulo son las siguientes:

- 📌 **Auditoria sobre todos los docentes que manipulan la herramienta en una fecha particular:** Para realizar esta consulta coloque la lista de docentes sin ningún docente seleccionado como se muestra en la Fig.70 y haga clic sobre la fecha inicial seleccione la fecha que desee y después presione el botón .

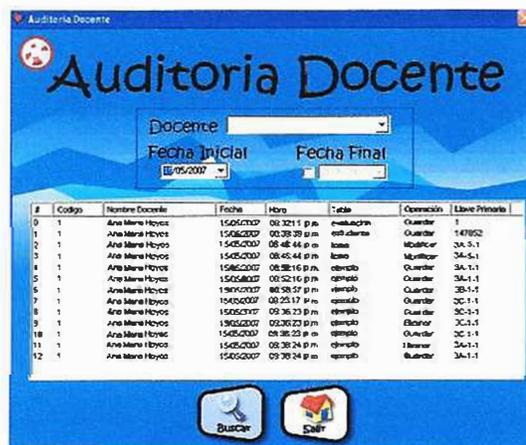


Fig.70. Auditoria De Docentes por fecha específica.

- 📌 **Auditoria sobre todos los docentes que manipulan la herramienta en un rango de fechas:** Para realizar esta consulta coloque la lista de docentes sin ningún docente seleccionado como se muestra en la Fig.71 y haga clic sobre

la fecha inicial seleccione la fecha que desee, así mismo la fecha final y después presione el botón .



Fig.71. Auditoria De Docentes por rango de fechas.

⚡ **Auditoria sobre un docente específico en una fecha particular:** Para realizar esta consulta seleccione en la lista de docentes la persona que desea consultar como se muestra en la Fig.72 y haga clic sobre la fecha inicial seleccione la fecha que desee y después presione el .

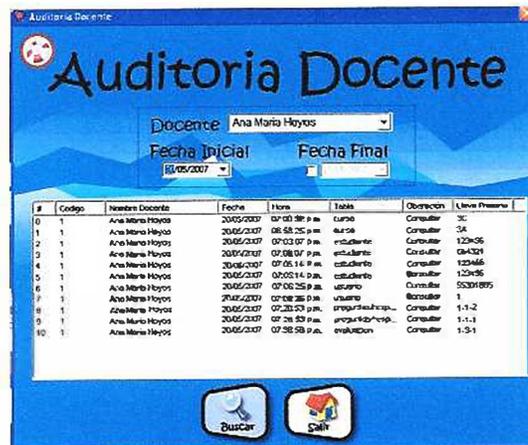


Fig.72. Auditoria de un Docentes con fecha específica.

📌 **Auditoria sobre un docente específico en un rango de fechas:** Para realizar esta consulta seleccione de la lista de docentes la persona que desea consultar como se muestra en la Fig.73 y haga clic sobre la fecha inicial seleccione la fecha que desee, así mismo la fecha final y después presione el botón .



Fig.73. Auditoria de un Docentes específico por rango de fechas.

Para salir de la ventana de auditoria de docentes presione el botón .

2.1.5.4.2. AUDITORIA DE ESTUDIANTES.



Fig.74. Auditoria de estudiantes.

En este modulo usted puede ver todas las operaciones que realizaron los estudiantes registrados en el sistema, en que fechas y a que horas manipularon las tablas y que operación realizo sobre la tablas, es decir, si adicionó, eliminó, consultó ó modificó registros sobre esa tabla y la llave primaria del registro que manipuló.

Esta ventana contiene una lista con todos grupos y estudiantes registrados en el sistema y dos calendarios en los cuales puede escoger la fecha o el rango de fechas en el cual desea consultar.

Las consultas que puede realizar en este modulo son las siguientes:

- ✚ **Auditoria sobre todos los estudiantes que manipulan la herramienta en una fecha:** Para realizar esta consulta coloque la lista de curso y estudiantes sin ningún curso ni estudiante seleccionado como se muestra en la Fig.75 y haga clic sobre la fecha inicial seleccione la fecha que desee y después presione el botón .



Fig.75. Auditoria de todos los estudiantes en una fecha.

⚡ **Auditoria sobre todos los estudiantes que manipulan la herramienta en un rango de fechas:** Para realizar esta consulta coloque la lista de cursos y estudiantes sin ningún curso ni estudiante seleccionado como se muestra en la Fig.76 y haga clic sobre la fecha inicial seleccione la fecha que desee, así mismo la fecha final y después presione el botón 



Fig.76. Auditoria de todos los estudiantes en un rango de fechas.

⚡ **Auditoria sobre todos los estudiantes de un grupo en una fecha particular:** Para realizar esta consulta seleccione en la lista de cursos el grupo al cual desea consultar, **no seleccione ningún estudiante** como se muestra en la Fig.77 y haga clic sobre la fecha inicial seleccione la fecha que desee y después presione el botón 



Fig.77. Auditoria de todos los estudiantes de un grupo en una fecha.

- Auditoria sobre todos los estudiantes de un grupo en un rango de fechas:** Para realizar esta consulta seleccione de la lista de cursos el grupo al cual desea consultar, **no seleccione ningún estudiante** como se muestra en la Fig.78 y haga clic sobre la fecha inicial seleccione la fecha que desee, así mismo la fecha final y después presione el botón .



Fig.78. Auditoria de todos los estudiantes de un grupo en un rango de fechas.

- Auditoria sobre un estudiante determinado de un grupo en una fecha particular:** Para realizar esta consulta seleccione en la lista de cursos el grupo al cual pertenece la persona que desea consultar, después seleccione el nombre del estudiante como se muestra en la Fig.79 y haga clic sobre la fecha inicial seleccione la fecha que desee y después presione el botón .



Fig.79. Auditoria de un estudiante de un grupo en una fecha.



✚ **Auditoria sobre un estudiante determinado de un grupo en un rango de fechas:** Para realizar esta consulta seleccione de la lista de cursos el grupo al cual pertenece la persona que desea consultar, después seleccione el nombre del estudiante como se muestra en la Fig.78 y haga clic sobre la fecha inicial seleccione la fecha que desee, así mismo la fecha final y después presione el botón 



Fig.80. Auditoria de un estudiante de un grupo en un rango de fechas.

Para salir de la ventana de auditoria de estudiantes presione el botón 

2.1.5.5. EXPORTAR / IMPORTAR.



Fig.81. menú de importar y exportar.

Para poder llegar a esta ventana es necesario que presione el vínculo *Importar / exportar* (ver Fig.11) y después visualiza esta ventana en la cual puede seleccionar que tipo de operación desea realizar, existen dos opciones, exportar datos de la base de datos de la herramienta e importar datos de la base de datos, cuando ya haya seleccionado la operación que desea utilizar, presione el botón .

2.1.5.5.1. EXPORTAR.



Fig.82. Exportar.

Este módulo sirve para exportar registros desde la base de datos del software a un archivo plano (backups). Esta operación se puede realizar de la siguiente manera: Usted puede escoger las tablas las cuales desea realizarle el backup al archivo plano, seleccionándolas de la lista de tablas que aparece en la ventana. Ver Fig.83. Esto lo puede hacer presionando clic sobre el check que aparece al lado de la tabla; en caso de querer exportar **todas** las tablas presione el botón  ver Fig.83 automáticamente quedan seleccionadas todas las tablas de la lista. Si desea deseleccionar **todas** las tablas seleccionadas para la exportación presione el botón . Ver Fig.84.



Fig.83. seleccionar todas las tablas.



Fig.84. Deseleccionar todas las tablas.

Cuando ya haya escogido las tablas para la exportación, presione el botón  , Después de esto aparece una ventana en la cual debe ingresar el nombre que desea colocarle al archivo de texto (backup) que se generará con los datos de las tablas previamente seleccionados. Ver Fig. 85.



Fig.84. Deseleccionar todas las tablas.

Después de haber digitado el nombre que desea colocarle al archivo de texto presione el botón aceptar y posterior a esto aparece una ventana (ver Fig.85) en la cual le pregunta si desea ver el contenido del archivo que acaba de generar en caso de hacer clic sobre "si". Se abrirá el block de notas en el cual están los datos que se exportaron. Ver fig.86.

Para poder salir de esta ventana de exportación presione el botón .

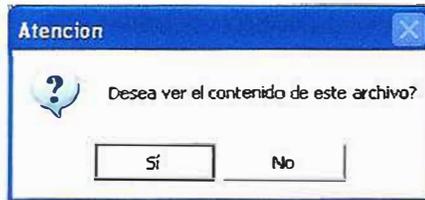


Fig.85. Ver el contenido del archivo generado.

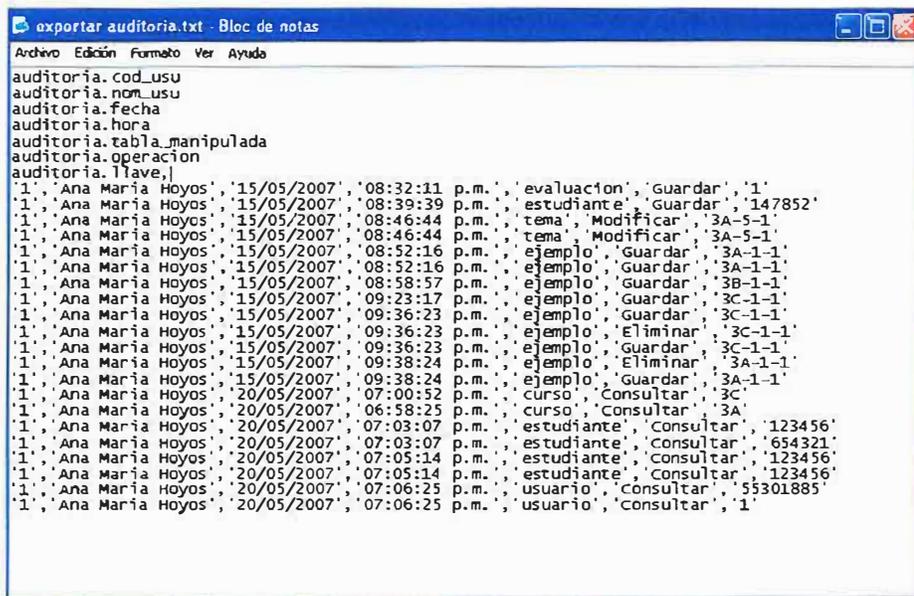


Fig.86. exportación de la base de datos a un archivo de texto.



2.1.5.5.2. IMPORTAR.



Fig.87. importar

Este módulo sirve para importar los registros de la base de datos contenidos en los backups que fueron creados en la opción de exportar. Esta operación le servirá para recuperar la información en la base de datos en caso de haber pérdida. Esta operación se puede realizar de la siguiente manera: Usted puede escoger las tablas las cuales desea importar a la base de datos, seleccionándolas de la lista de tablas que aparece en la ventana. Ver Fig.88. Esto lo puede hacer presionando clic sobre el check que aparece al lado de la tabla; en caso de querer importar **todas** las tablas presione el botón  ver Fig.88, automáticamente quedan seleccionadas  todas las tablas de la lista. Si desea deseleccionar **todas** las tablas seleccionadas para la importación presione el botón . Ver Fig.89.



Fig.88. seleccionar todas las tablas.



Fig.89. Deseleccionar todas las tablas.

Cuando ya haya escogido las tablas para la importación, presione el botón . Después de esto aparece una ventana en la cual debe seleccionar el archivo que desea importar, posterior a esto presione el botón abrir ver fig.90 y se ingresarán en la base de datos los elementos aceptados por la integridad referencial y que se encuentren en optimas condiciones para su ingreso, de lo contrario aparece un mensaje "errores de importación", en caso de presentarse esta situación lo puede solucionar revisando el archivo que desea cargar o en volviendo a generar la exportación en su respectivo modulo.

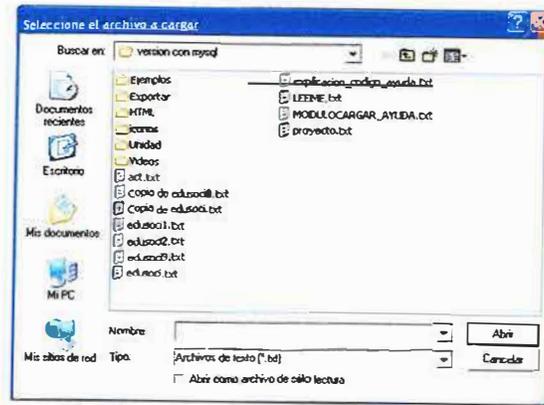


Fig.90. seleccionar el archivo a cargar.

3. INICIO DE SESIÓN ESTUDIANTE.



Fig.91 inicio de sesión de estudiante.

En esta ventana se deberá ingresar el código y password requisito para ingresar al modulo del estudiante. Esta ventana cuenta con dos opciones de operaciones descritas a continuación:



Si los datos están correctamente digitados y son validos para el sistema, al presionar este botón se podrá **acceder** al menú del estudiante.



Este es el botón que le permitirá **salir** de la aplicación.

 **Nota:**

Para que los estudiantes puedan acceder, los datos de los mismos deben estar almacenados en el sistema. Si el estudiante ya conoce su cuenta y contraseña indíquele donde debe ingresar la información en los campos específicos, en caso de que desconozca dicha información, debiera dirigirse al administrador del software.





3.1. MENU DEL ESTUDIANTE.

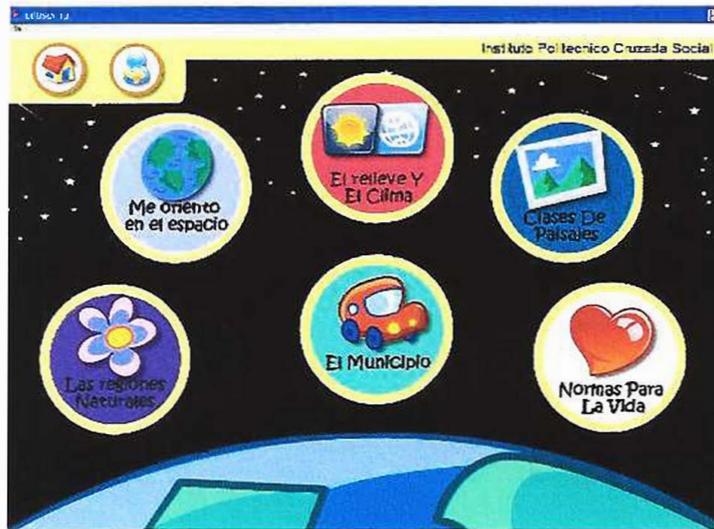


Fig. 92 menú docente.

Esta ventana comprende el menú principal que manejará el estudiante, el cual le permitirá navegar por entre las unidades que conforman su malla curricular y en ella se encuentran 6 botones los cuales corresponden a las 6 unidades:

- ✚ Unidad 1 – Me oriento en el espacio.
- ✚ Unidad 2 – El relieve y el clima.
- ✚ Unidad 3 – Clases de pasajes.
- ✚ Unidad 4 – Las regiones naturales.
- ✚ Unidad 5 – El municipio y el departamento.
- ✚ Unidad 6 – Normas para la vida en sociedad

Además de estas opciones cuenta con los botones mostrados en la *unidad 2*. *Cambio de usuario y salir*.

Para poder ver las diferentes temas con que cuenta cada unidad es necesario que presione sobre el botón y cuando lo haga aparecerá una imagen la cual contiene enlaces paces para los diferentes temas de la unidad seleccionada.



3.1.1. CONTENIDOS TEMATICOS DE LAS UNIDADES.



3.1.1.1. UNIDAD 1- ME ORIENTO EN EL ESPACIO

Para llegar al menú de la unidad 1 es necesario presionar el botón , cuando lo haga va a aparecer la siguiente ventana en la cual presionando sobre los elementos descritos en la figura puede acceder a su contenido temático y al menú correspondiente por tema.

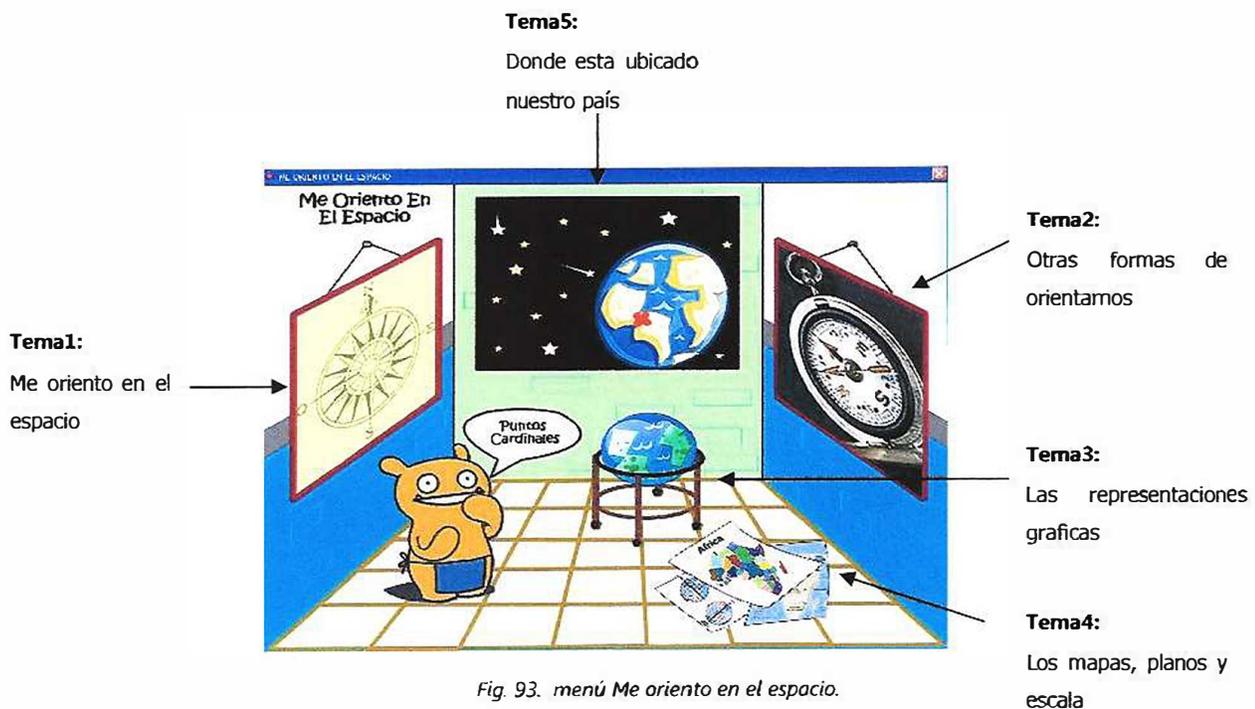


Fig. 93. menú Me oriento en el espacio.

Me oriento en el espacio

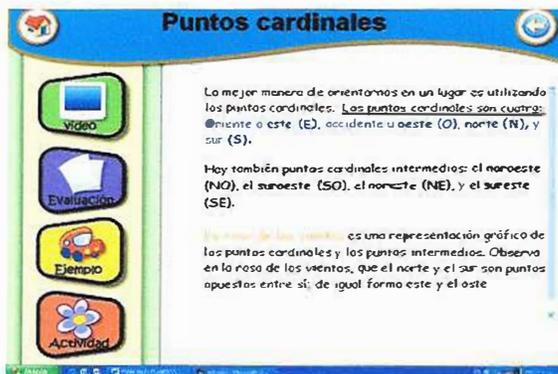


Fig. 94. Puntos Cardinales.

La siguiente figura corresponde al tema de *puntos cardinales*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen a continuación:

3.1.1.1.1. MENU DE TEMA.

VIDEOS.

Para ver un video es necesario pulsar en el botón  y aparece en la parte central de la pantalla una ventana como esta:



Fig. 95. videos

Dentro de ella pueden encontrarse una serie de videos asociados con el tema de estudio (para el caso de este ejemplo solo se muestra uno), que están ordenados numéricamente y tienen un nombre, el estudiante podrá ver el video de su preferencia con solo pulsar dos veces sobre el nombre del video que desea ver y segundos mas tarde se abre la ventana de reproducción:



Fig. 96 ejecución del video.

EVALUACIONES.

Para realizar una evaluación es necesario pulsar en el botón  y aparece en la parte central de la pantalla una ventana como esta:

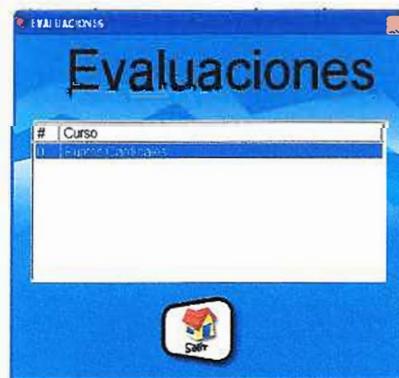


Fig. 97 Menú de Evaluaciones.

Dentro de ella pueden encontrarse las evaluaciones asociadas con el tema de estudio (para el caso de este ejemplo solo se muestra una), que están ordenados

numéricamente y tienen un nombre, el estudiante tendrá acceso a ella con solo pulsar dos veces sobre el nombre de la evaluación que va a realizar y segundos mas tarde se abre la ventana de bienvenida:



Fig. 98 Evaluaciones.

El modelo de preguntas utilizado es el llamado "selección múltiple con única respuesta", la mecánica de este tipo de preguntas consiste en que cada pregunta viene acompañada de un conjunto de posibles respuestas y el estudiante debe seleccionar dentro de ellas la respuesta que crea correcta en todas las preguntas que existan, cuando lo haga debe presionar el botón  y en caso que la evaluación contenga mas de 4 preguntas usted debe presionar el botón (siguiente) y posterior a esto aparecerán el otro grupo de preguntas, cuando haya contestado las preguntas presione el botón guardar y usted sabrá que no hay mas preguntas por contestar porque el botón de (siguiente) se ha deshabilitado, en ese momento habrá terminando y para salir de la evaluación presione el botón  después aparece el puntaje obtenido en toda la prueba, como se muestra en la siguiente figura.

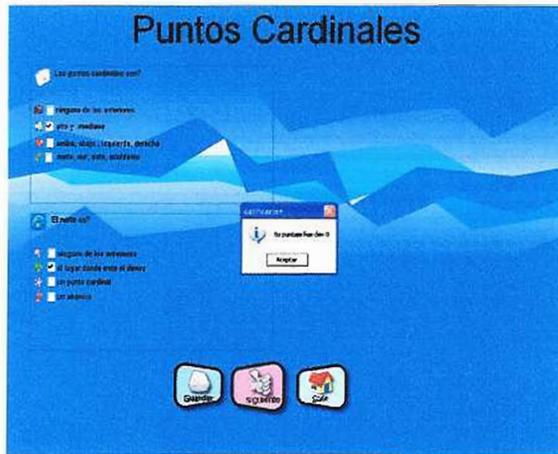


Fig. 99 Puntaje de la evaluación realizada

Nota:

Si la evaluación contiene mas de cuatro preguntas cuando haya guardado y pasado el siguiente grupo de preguntas no se puede devolver para cambia las respuestas del bloque ya contestado, es importante estar muy seguro de las respuestas seleccionadas antes de presionar guardar.



Nota:

Una vez que la evaluación ha sido completada el estudiante no puede acceder a ella por segunda vez.



ACTIVIDADES

Para la realización de una actividad es necesario pulsar en el botón  cuando lo haga aparece una presentación en pantalla completa como esta:



Fig.100. Menú de actividades.

El estudiante cuenta con dos tipo de actividades a escoger: **complete y ahorcado**. Al hacer clic sobre alguna de ellas se despliega el parte derecha un listado en el cual se muestran todos los "completes" ó "ahorcados" diseñados por el docente; si el estudiante selecciona la actividad "complete" entonces se abrirá el listado de "completes" donde puede escoger uno de ellos y hacer clic para comenzar la actividad, para la actividad del ahorcado se sigue el mismo procedimiento.

El complete se trata de una actividad en donde el estudiante tiene que completar frases usando palabras que tengan que ver con el tema de estudio. Las frases contienen espacios en blanco que el estudiante puede rellenar con la palabra que considere correcta, como se muestra en la siguiente figura.

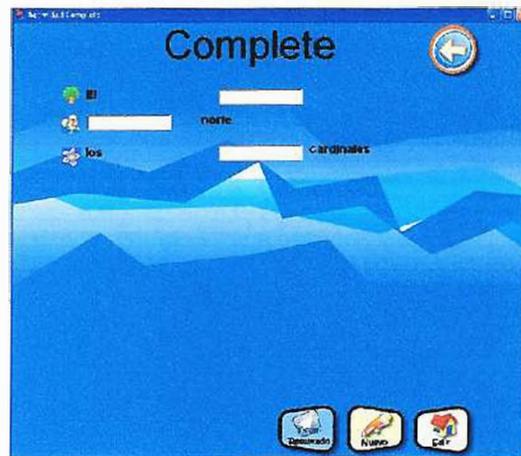


Fig. 101. actividad de complete

Una vez que el estudiante rellene todos los espacios en blanco debe presionar el botón  para conocer cual fue su resultado en esta actividad. Si el estudiante rellena con las palabras correctas TODOS los espacios en blanco se mostrará en pantalla el mensaje de felicitación ver fig. 102.

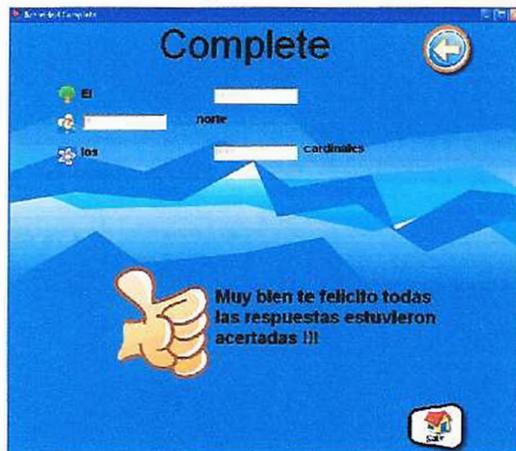


Fig. 102. mensaje de felicitación.

En caso de que no logre rellenar los espacios en blanco con todas las palabras correctas se muestra en la parte inferior de la pantalla la puntuación correspondiente ver Fig. 103.

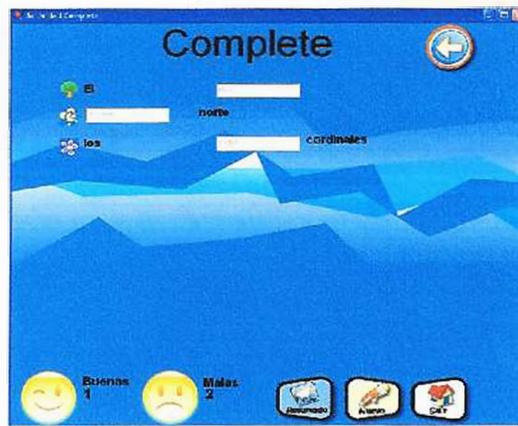


Fig. 103 Puntuación de la evaluación.

Si el estudiante quiere volver a realizar esta actividad debe presionar el botón  y con esto se limpian las casillas rellenas y puede volver a realizar esta actividad. Cuando el estudiante termine con su actividad puede salir de ella presionando el botón .

Otra de las actividades que puede desarrollar el estudiante es la del **ahorcado**, la cual consiste en usar las letras del abecedario para rellenar espacios en blanco y descubrir una palabra o una frase que pertenezca al tema de estudio. Para este fin, el estudiante tendrá que hacer clic sobre cualquier letra y si acierta esa letra se deshabilita del abecedario y se rellenan los espacios en blanco de la palabra que contengan esa letra, como se muestra en la Fig.104.

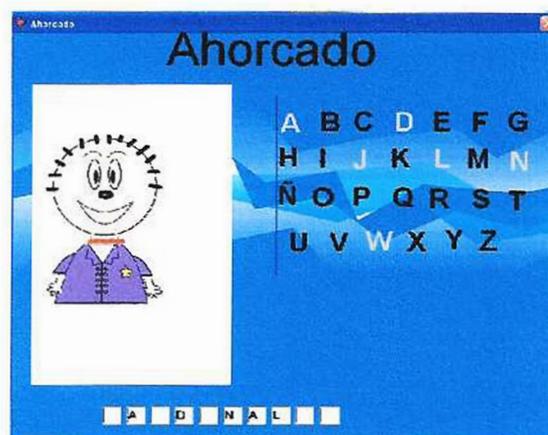


Fig. 104 Ahorcado.

En caso de descubrir la palabra aparece el un mensaje de felicitación como se muestra en a figura



Fig. 105 felicitaciones de Ahorcado.

El estudiante dispone de 5 oportunidades para encontrar la palabra escondida y por cada desacierto se va mostrando en la parte izquierda una parte del hombrecito. Cuando se cometen los 5 desaciertos la actividad automáticamente se termina y sale la imagen del hombrecito ahorcado. Para salir de esta actividad debe presiona la X que esta en la parte superior derecha de la pantalla.

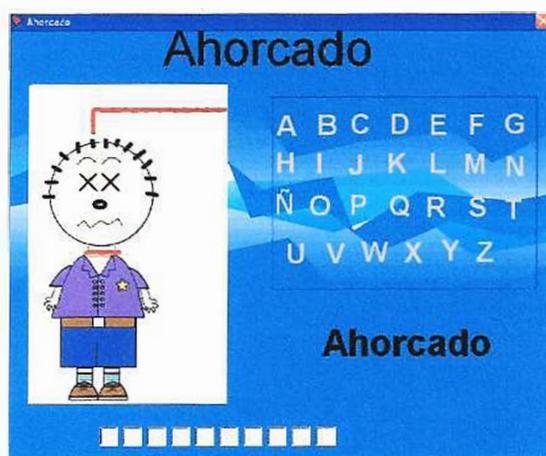


Fig. 106 deficiencia en Ahorcado.

EJEMPLOS.

Para ver un ejemplo es necesario pulsar en el botón  y aparece en la parte central de la pantalla una ventana como esta:

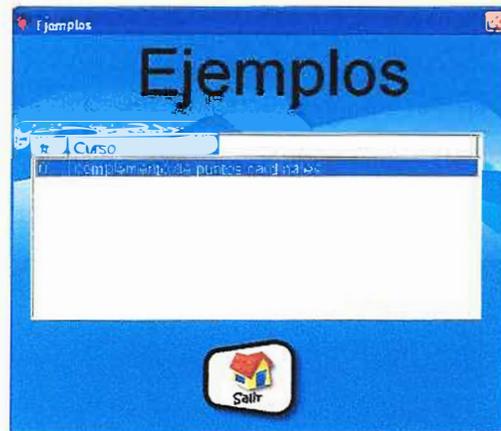


Fig. 107 Ejemplos.

Dentro de ella pueden encontrarse una serie de ejemplos asociados con el tema de estudio (para el caso de este ejemplo solo se muestra uno), que están ordenados numéricamente y tienen un nombre, el estudiante podrá ver el ejemplo de su preferencia con solo pulsar dos veces sobre el nombre del ejemplo que desea ver y segundos mas tarde se abre la ventana de reproducción:

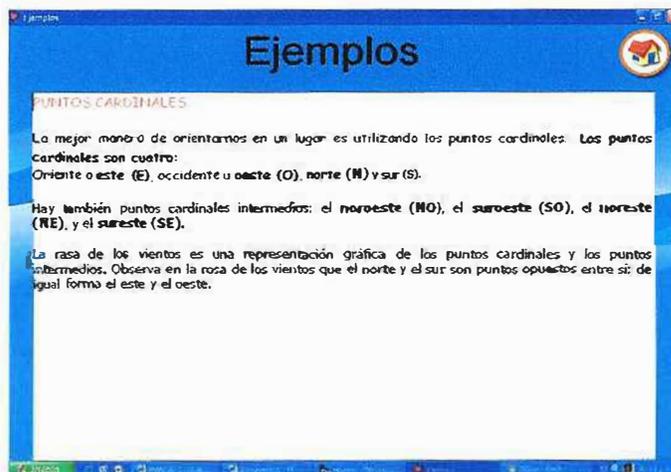


Fig. 108. Ejecución de ejemplo.

Donde esta ubicado nuestro país



Fig. 109 Donde esta ubicado nuestro país.

La anterior figura corresponde al tema de *donde esta ubicado nuestro país*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Otras formas de orientarnos

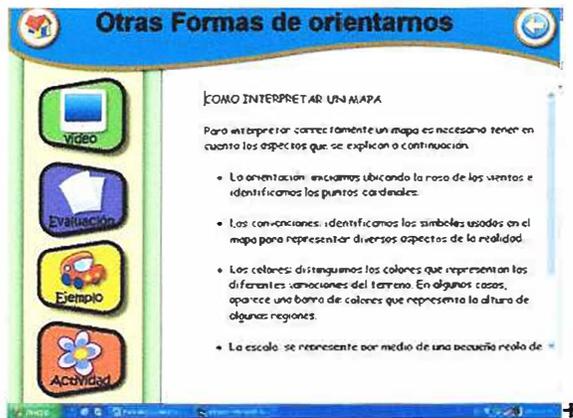


Fig. 110 Otras formas de orientarnos.

La anterior figura corresponde al tema de *otras formas de orientarnos*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Las representaciones graficas



Fig. 111. Las representaciones graficas.

La anterior figura corresponde al tema de *las representaciones graficas*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Los planos, los mapas y la escala

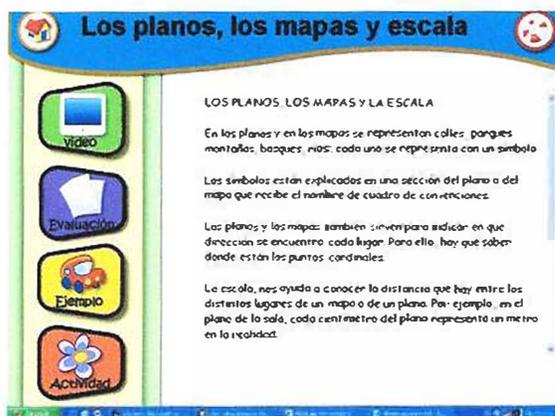


Fig. 112. Los planos, los mapas y escala

La anterior figura corresponde al tema de *los mapas, los planos y la escala* esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

3.1.1.2. UNIDAD 2 - EL RELIEVE Y EL CLIMA

Para llegar al menú de la unidad 2 es necesario presionar el botón , cuando lo haga va a aparecer la siguiente ventana en la cual presionando sobre los elementos descritos en la figura puede acceder a su contenido temático y al menú correspondiente por tema.

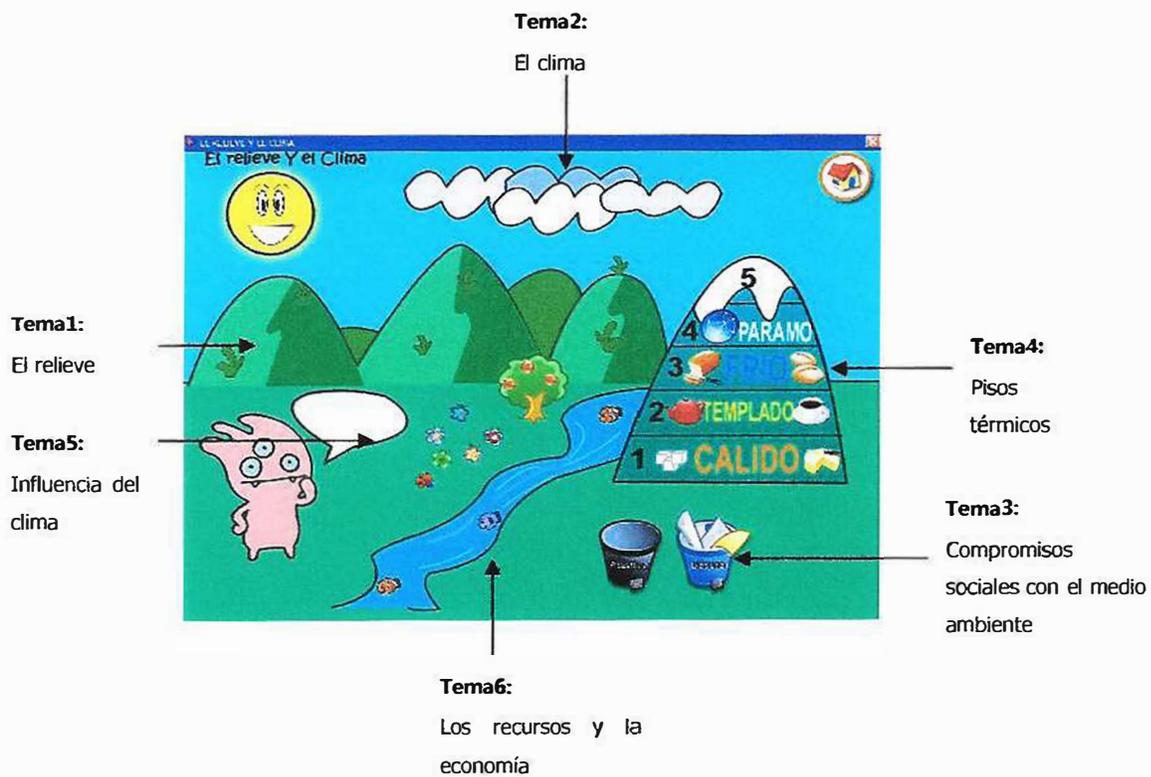


Fig. 113. Menú de el relieve y el clima

El relieve

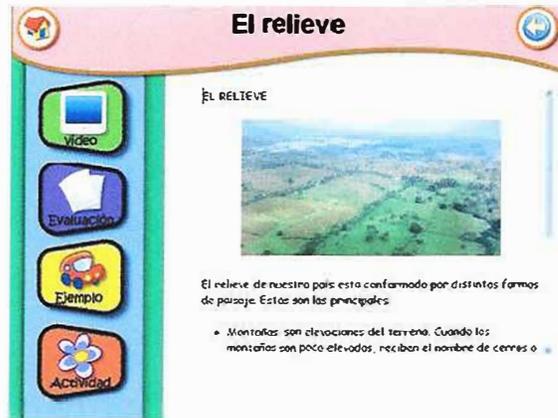


Fig. 114. El relieve.

La anterior figura corresponde al tema de *el relieve*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

El clima

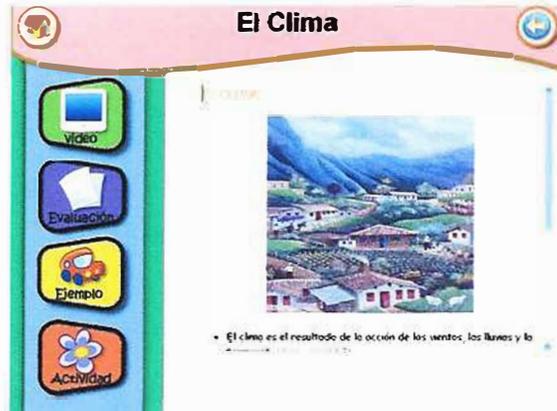


Fig. 115. El clima.

La anterior figura corresponde al tema de *el clima*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Influencia del clima

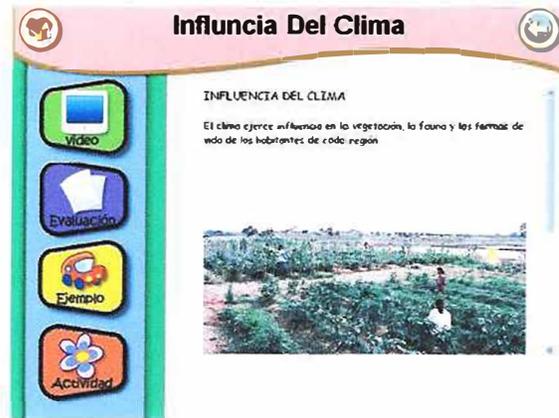


Fig. 116 Influencia del clima.

La anterior figura corresponde al tema de *influencia del clima*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Recursos naturales y economía



Fig. 117. Los recursos y la economía.

La anterior figura corresponde al tema de *los recursos y la economía*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Los pisos térmicos.



Fig. 118. Los pisos térmicos

La anterior figura corresponde al tema de *los pisos térmicos*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Desarrollo compromisos sociales con el medio ambiente.



Fig. 119. Desarrollo compromisos con el medio ambiente.

La anterior figura corresponde al tema de *Desarrollo compromisos sociales con el medio ambiente*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.



3.1.1.3. UNIDAD 3 - CLASES DE PAISAJES

Para llegar al menú de la unidad 3 es necesario presionar el botón , cuando lo haga va a aparecer la siguiente ventana en la cual presionando sobre los elementos descritos en la figura puede acceder a su contenido temático y al menú correspondiente por tema.

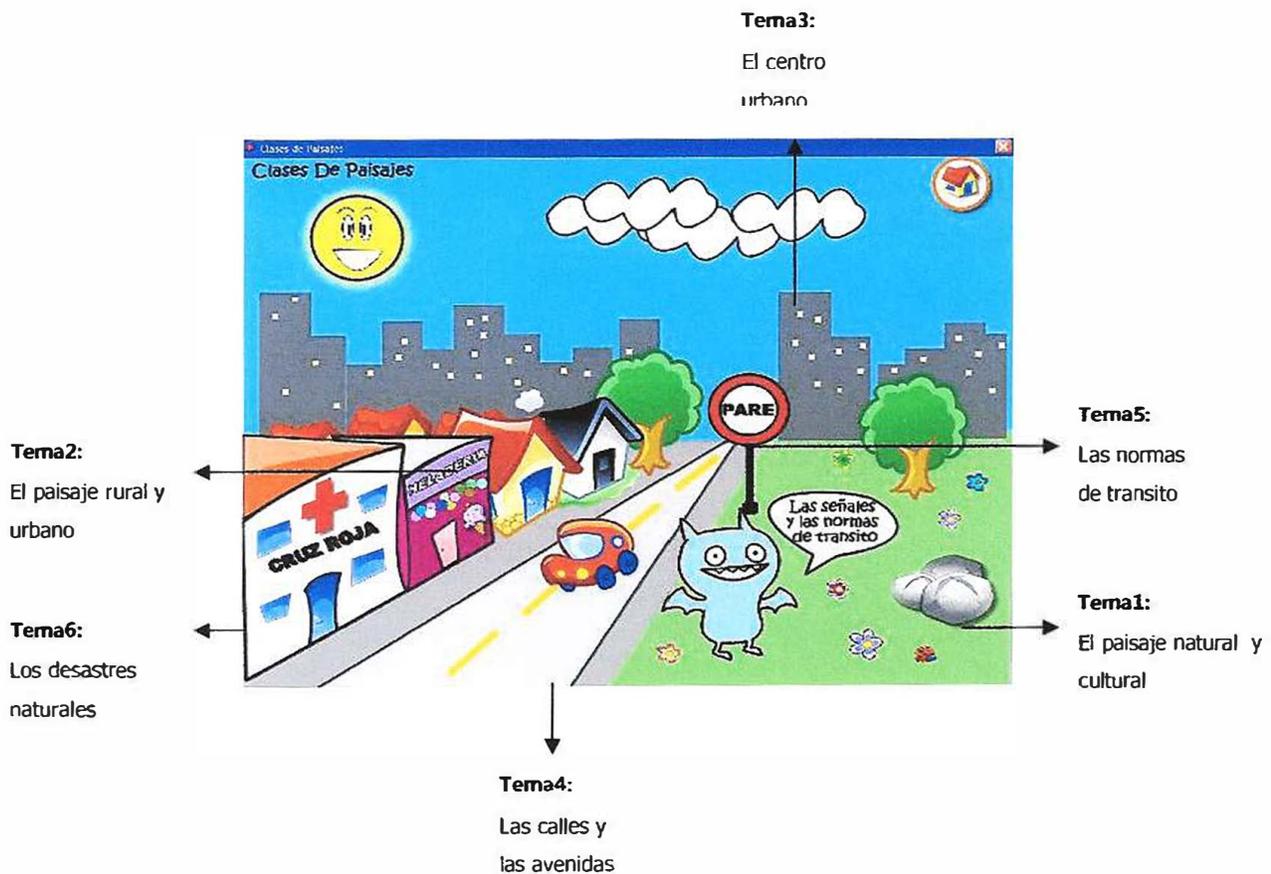


Fig. 120. Menú de clases de paisajes.

Desastres naturales

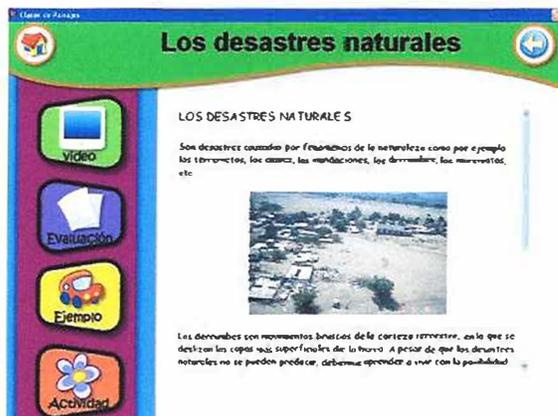


Fig. 121. Los desastres naturales.

La anterior figura corresponde al tema de *los desastres naturales*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección **3.1.1.1.1.**

Paisaje rural y urbano

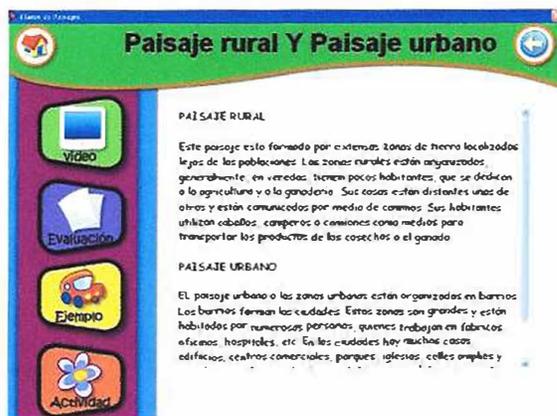


Fig. 122. El paisaje rural y el paisaje urbano.

La anterior figura corresponde al tema de *el paisaje rural y urbano*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección **3.1.1.1.1.**

Las calles y las avenidas

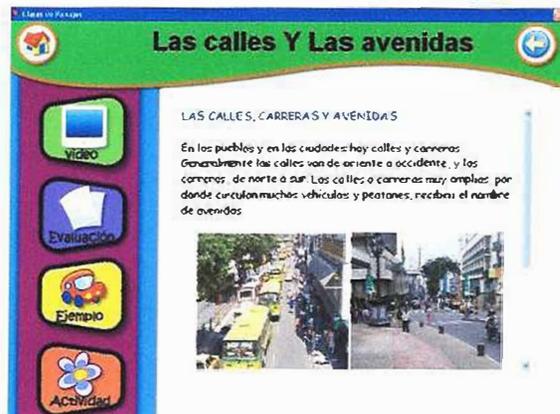


Fig. 123. las calles y las avenidas.

La anterior figura corresponde al tema de *las calles y las avenidas*, en esta ventana encontrarán el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Paisaje natural y cultural

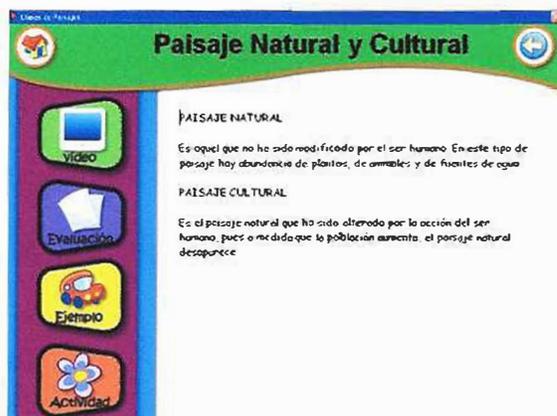


Fig. 124. Paisaje natural y cultural.

La anterior figura corresponde al tema de *paisaje natural y cultural*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

El centro urbano

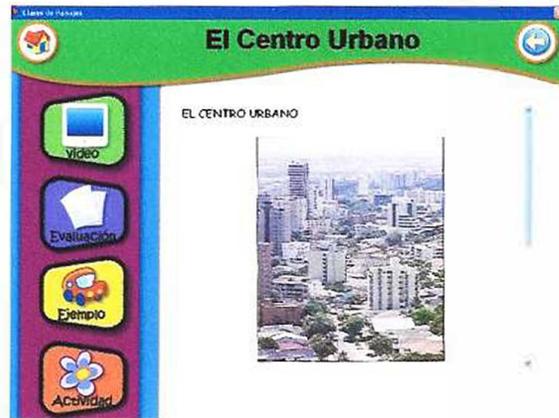


Fig. 125. El centro urbano.

La anterior figura corresponde al tema de *el centro urbano*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección **3.1.1.1.1.**



3.1.1.4. UNIDAD 4- LAS REGIONES NATURALES.

Para llegar al menú de la unidad 4 es necesario presionar el botón , cuando lo haga va a aparecer la siguiente ventana en la cual presionando sobre los elementos descritos en la figura puede acceder a su contenido temático y al menú correspondiente por tema.

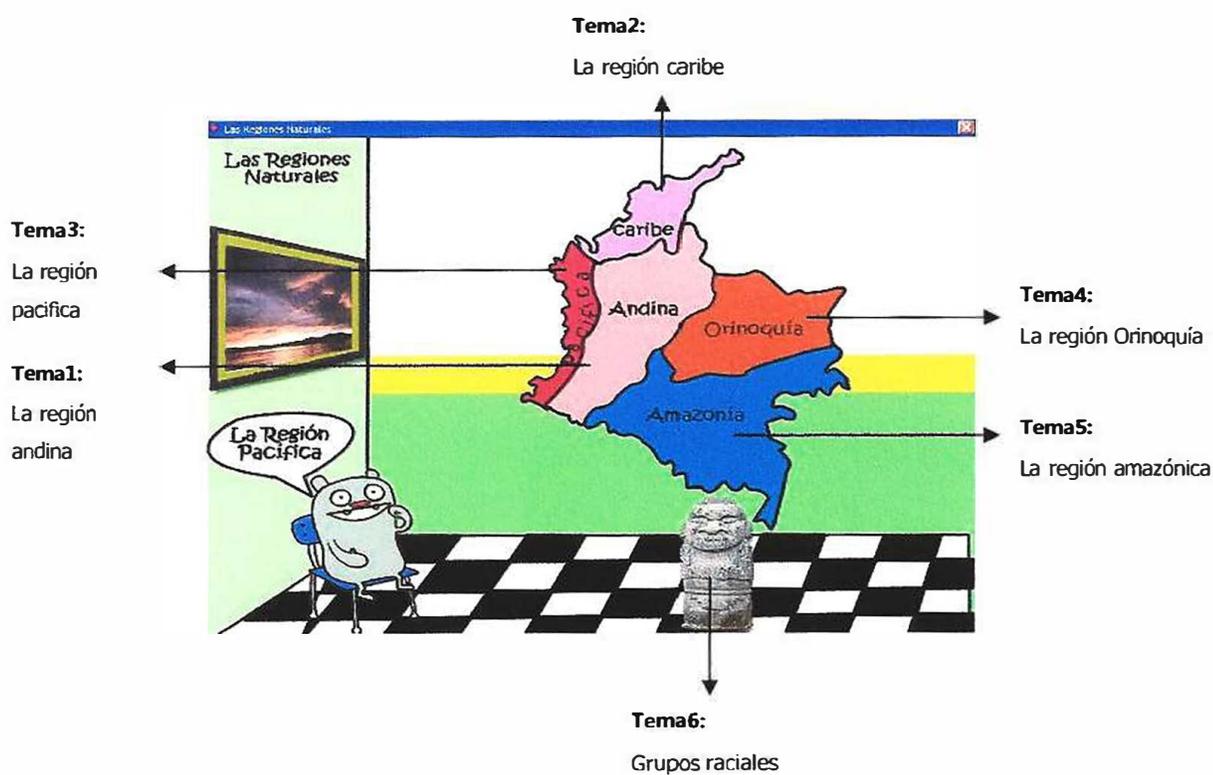


Fig. 126. El menú de Las regiones naturales.

La región Caribe

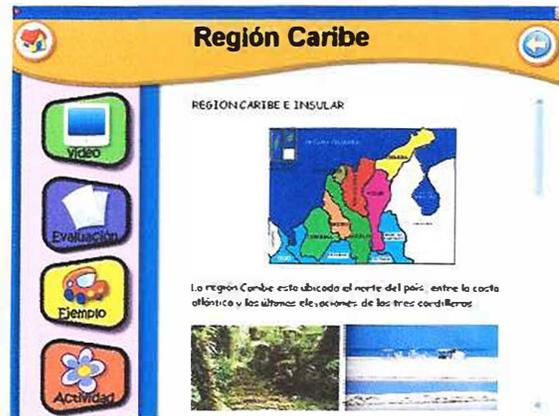


Fig. 127. La región caribe.

La anterior figura corresponde al tema de *la región caribe*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

La región pacífica



Fig. 128. La región pacífica.

La anterior figura corresponde al tema de *la región pacífica*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Región Andina



Fig. 129. La región Andina.

La anterior figura corresponde al tema de *la región andina*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Región de la Orinoquía

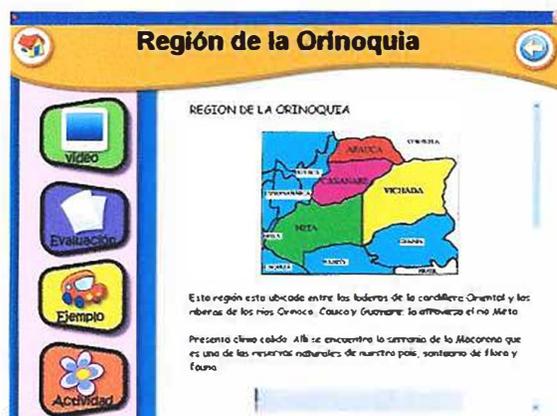


Fig. 130. La región de la Orinoquía

La anterior figura corresponde al tema de *la región de la Orinoquía*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Región Amazónica

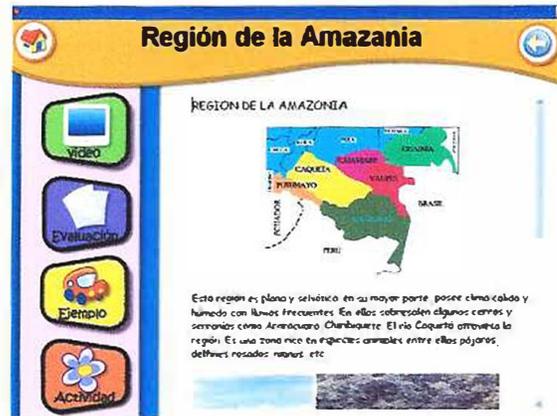


Fig 131. Región de la amazonia.

La anterior figura corresponde al tema de *la región amazónica*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Grupos raciales y culturales



Fig. 132. grupos raciales y culturales.

La anterior figura corresponde al tema de *grupos raciales y culturales*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.



3.1.1.5. UNIDAD 5- EL MUNICIPIO Y EL DEPARTAMENTO.

Para llegar al menú de la unidad 5 es necesario presionar el botón , cuando lo haga va a aparecer la siguiente ventana en la cual presionando sobre los elementos descritos en la figura puede acceder a su contenido temático y al menú correspondiente por tema.



Fig. 133. Menú de Municipio y el Departamento.

3.1.1.5. UNIDAD 5- EL MUNICIPIO Y EL DEPARTAMENTO.

Para llegar al menú de la unidad 5 es necesario presionar el botón  , cuando lo haga va a aparecer la siguiente ventana en la cual presionando sobre los elementos descritos en la figura puede acceder a su contenido temático y al menú correspondiente por tema.



Fig. 133. Menú de Municipio y el Departamento.

Entidades territoriales

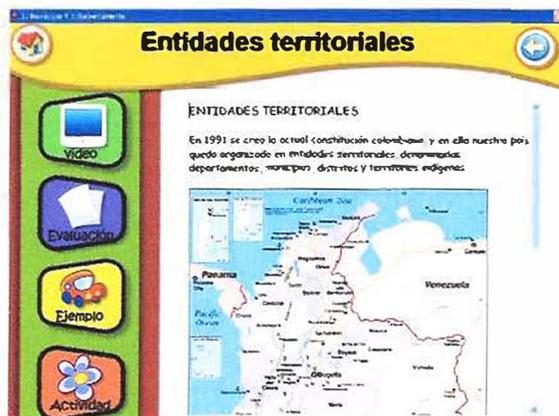


Fig. 134. Entidades territoriales.

La anterior figura corresponde al tema de *entidades territoriales* en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

El poder publico municipal

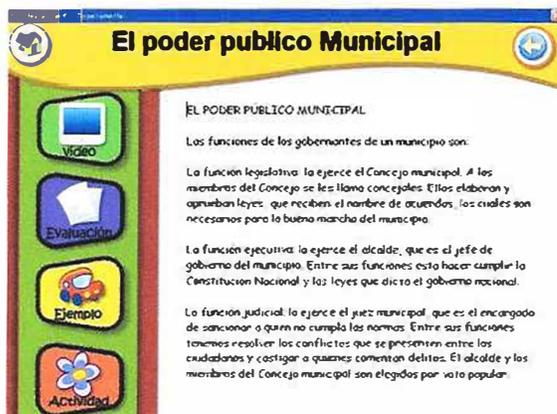


Fig. 135. El poder publico municipal.

La anterior figura corresponde al tema de *el poder publico municipal*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

El gobierno

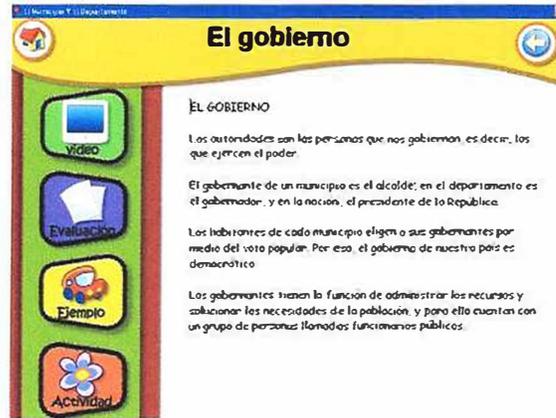


Fig. 136. El gobierno.

La anterior figura corresponde al tema de *el gobierno*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Los organismos de control

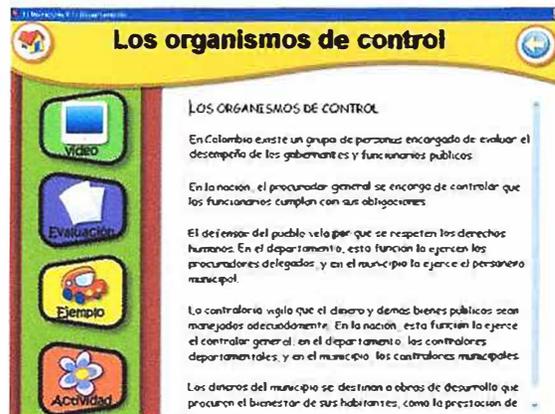


Fig. 137. Los organismos de control.

La anterior figura corresponde al tema de *organismos de control*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.



3.1.1.6. UNIDAD 6- NORMAS PARA LA VIDA Y SOCIEDAD.

Para llegar al menú de la unidad 6 es necesario presionar el botón , cuando lo haga va a aparecer la siguiente ventana en la cual presionando sobre los elementos descritos en la figura puede acceder a su contenido temático y al menú correspondiente por tema



Fig. 138. Menú de normas para la vida.

Las Normas

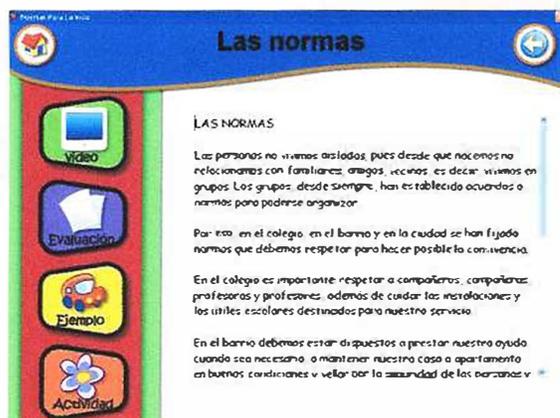


Fig. 139. Las normas

La anterior figura corresponde al tema de *Las normas*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

Quienes hacen las leyes

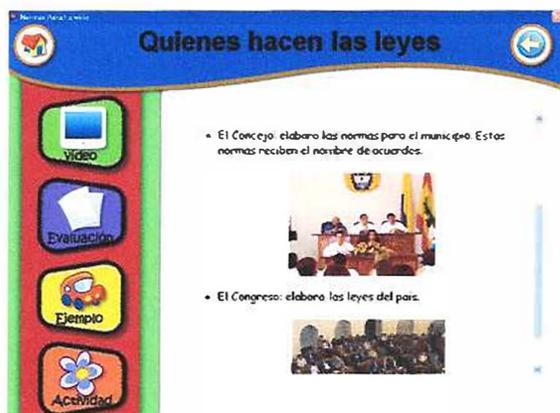


Fig. 140 Quienes hacen las leyes.

La anterior figura corresponde al tema de *quienes hacen las leyes*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección 3.1.1.1.1.

El gobierno escolar

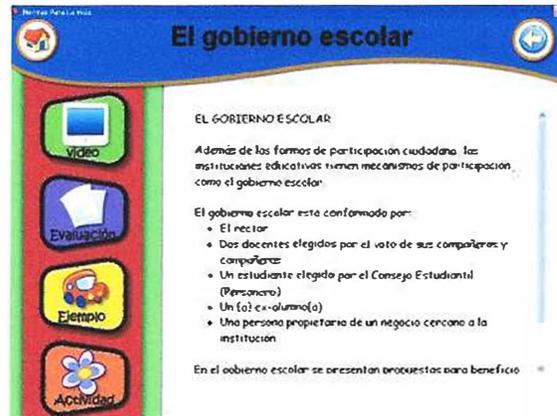


Fig. 141. El gobierno escolar.

La anterior figura corresponde al tema de *el gobierno escolar*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección **3.1.1.1.1.**

Desarrollo compromisos personales y sociales



Fig. 142. Compromisos personales y sociales.

La anterior figura corresponde al tema de *el gobierno escolar*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección **3.1.1.1.1.**

La participación ciudadana



Fig. 143. La participación ciudadana.

La anterior figura corresponde al tema de *la participación ciudadana*, en esta ventana encontrará el contenido temático del tema y en la parte izquierda de su pantalla un menú el cual cuenta con cuatro opciones que se describen en la sección **3.1.1.1.1.**



3.1.2. AYUDAS DIDACTICAS.

Todos el modulo del estudiante maneja ayudas que sirven de apoyo para manejo de la herramienta, aquí se encuentran los pasos a seguir para visualizar videos, ejemplos y actividades, entre otros. Esto puede servir en el momento en que el estudiante tenga problemas con la navegación ó realización de procesos en la herramienta y se puede visualizar presionado la tecla **F1** o con el botón 

