

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL  
SISTEMA MULTIMEDIA PARA FORTALECER LAS  
ESTRUCTURAS AFECTIVAS DE LOS ADULTOS  
MEDIANTE EL MODELO PEDAGÓGICO CONCEPTUAL”**

**Previa a la obtención del Título de:**

**INGENIERO EN SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**POR: BAYARDO FABIAN SALGADO PROAÑO**

**SANGOLQUÍ, Febrero de 2007**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el señor BAYARDO FABIAN SALGADO PROAÑO como requerimiento parcial a la obtención del título de INGENIERO EN SISTEMAS E INFORMÁTICA.

Sangolquí, enero de 2007

---

**ING. CECILIA HINOJOSA**  
**DIRECTORA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el señor BAYARDO FABIAN SALGADO PROAÑO como requerimiento parcial a la obtención del título de INGENIERO EN SISTEMAS E INFORMÁTICA.

Sangolquí, enero de 2007

---

DRA. MARÍA NOBOA  
CO-DIRECTORA

## **DEDICATORIA**

Este trabajo lo quiero dedicar con todo el amor del mundo a mi pequeña hija Nahir Dominic, como un ejemplo de perseverancia, de empeño y de fe en uno mismo. Quiero que siempre termines lo que empieces y que pienses que todo es posible en la vida, cuando existe dedicación, paciencia y sobre todo, la fiel convicción de lo que es correcto en la vida.

Siempre serás la inspiración y el motor que me impulsa a ser cada día una mejor persona y un mejor profesional. La vida está llena de tropiezos y aciertos, lo importante es aprender que los tropiezos son una demora y no una traba que impide cumplir los objetivos o metas que nos propongamos.

El mundo es tuyo querida hija, conquístalo...

Y cómo no dedicar con la misma fuerza a mis adorados padres, quienes siempre creyeron en mí y que además me dieron la oportunidad de poder cultivarme como profesional, guiándome desde los primeros instantes de mi vida con amor y paciencia, apoyándome incondicional e incansablemente.

Querido padre, en especial a usted, la dedicatoria y la gratitud por su esfuerzo, paciencia y su amor. Aquí está plasmado el fruto de su dedicación.

**Bayardo Fabian Salgado Proaño.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Un agradecimiento especial a mi querida y muy recordada ESPE, a sus profesores, sus directivos y todo el personal que de alguna manera aportó con un granito de arena durante toda la permanencia de mi vida estudiantil. A mis compañeros y amigos con los que compartimos muchas experiencias buenas y malas, pero que sobretodo, siempre estuvieron conmigo juntando esfuerzos por avanzar en la carrera profesional en la que habíamos decidido formarnos.

Quiero agradecer de la manera más efusiva a mi amada esposa, quien me apoya y fue un pilar importante en esta etapa de mi formación profesional. Para ti mi agradecimiento, quién todas las noches me esperas con ese abrazo cálido, ese beso tierno y las atenciones de la compañera que me cuida y se preocupa por mi bienestar, que me da su ayuda sin importar la hora o su propio cansancio.

Y finalmente mis más grandes agradecimientos a mis padres. Tengo tantas cosas que agradecerles que no alcanzaría la hoja; están presentes las palabras de mi padre que me decía: “La educación es lo más importante, es la mejor herencia que te puedo dejar”. Pues para mí la mejor herencia es el recuerdo de todos y cada uno de los momentos vividos junto a ustedes y claro la educación también. Más que gracias, Dios les pague.

**Bayardo Fabian Salgado Proaño.**

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
LISTADO DE TABLAS	xv
LISTADO DE FIGURAS	xvi
LISTADO DE ANEXOS	xxi
RESUMEN	1
CAPÍTULO I	2
INTRODUCCIÓN	2
1.1- Descripción del Proyecto	2
1.2- Antecedentes	3
1.3- Justificación e importancia	4
1.4- Objetivos	5
1.4.1- Objetivo general	5
1.4.2- Objetivos específicos	5
1.5- Alcance	6
1.5.1- Técnico	6
1.5.2- Pedagógico y Afectivo	6
1.5.2.1- La Familia	6
1.5.2.2- Universidad	7
1.5.2.3- Amigos	7
1.5.2.4- Trabajo	7

1.5.2.5- Pareja	7
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1- Introducción	8
2.2- Investigación preliminar	8
2.3- Pedagogía Conceptual	9
2.3.1- Desarrollo del pensamiento	10
2.3.2- Lectura comprensiva	12
2.3.3- Formación Valorativa	13
2.3.4- Postulados de Pedagogía Conceptual	16
2.3.4.1- El triángulo humano	19
2.3.4.1.1- Sistema Cognitivo	20
2.3.4.1.1.1- Operaciones intelectuales	20
2.3.4.1.1.2- Instrumentos del conocimiento	21
2.3.4.1.1.3- Mentefactos	23
2.3.4.1.1.4- Conocimiento	25
2.3.4.1.2- Sistema Expresivo	27
2.3.4.1.3- Sistema Afectivo	28
2.3.4.1.3.1- Operaciones valorativas	28
2.3.4.1.3.2- Instrumentos afectivos	30
a) Emociones	30
b) Sentimientos	31
c) Actitudes	32
d) Valores	32
e) Principios	34

f) Axiologías	34
2.3.4.1.3.3- Valoraciones	34
2.3.4.1.3.4- Fases evolutivas secuenciales	35
a) Inteligencia interpersonal	35
b) Inteligencia intrapersonal	37
c) Inteligencia socio-cultural	42
2.3.4.1.3.5- Desarrollo de las fases evolutivas	43
a) Familia	43
b) Universidad	60
c) Amigos	69
d) Trabajo	74
e) Pareja	78
2.4- Inteligencia Emocional	84
2.5- Metodología OOHDM	85
2.5.1- Diseño conceptual o análisis de dominio	86
2.5.2- Diseño navegacional	86
2.5.3- Diseño de la interfaz abstracta	87
2.5.4- Implementación	87
2.6- Herramientas de Desarrollo	88
2.6.1- Macromedia Studio 8	88
2.6.1.1- Macromedia FLASH PROFESSIONAL 8	88
2.6.1.2- Macromedia Fireworks 8	90
2.7- Herramientas de Audio	91
2.7.1- Adobe Audition 1.5 y GoldWave 5.14	91
2.8- Herramientas de Video	92



2.8.1- Windows Movie Maker	92
2.9- Control de calidad del sistema	92
2.9.1- Aspectos funcionales	93
2.9.1.1- Accesibilidad	93
2.9.1.2- Facilidad de uso	93
2.9.1.3- Facilidad de instalación	93
2.9.2- Aspectos técnicos y estéticos	93
2.9.2.1- Calidad entorno visual	93
2.9.2.2- Facilidad de navegación	94
2.9.2.3- Interacción	94
2.9.3- Aspectos pedagógicos	95
2.9.3.1- Adecuado a los usuarios	94
CAPÍTULO III	95
ANÁLISIS DEL SISTEMA	95
3.1- Introducción	95
3.2- Especificación de requerimientos del sistema	97
3.2.1- Introducción	97
3.2.1.1- Propósito	97
3.2.1.2- Alcance	98
3.2.1.3- Acrónimos y abreviaturas	100
3.2.1.3.1- Acrónimos	100
3.2.1.3.2- Abreviaturas	100
3.2.1.4- Referencias	100
3.2.1.5- Apreciación global del software	101
3.2.2- Descripción general	101

3.2.2.1- Perspectiva del producto	101
3.2.2.1.1- Interfaces de usuario	102
3.2.2.1.2- Interfaces de hardware	103
3.2.2.1.3- Interfaces de software	104
3.2.2.1.4- Funcionamiento	104
3.2.2.1.5- Requisitos de adaptación del sistema	106
3.2.2.2- Funciones del producto	107
3.2.2.3- Características de los usuarios	107
3.2.2.4- Referencias de construcción	107
3.2.2.5- Restricciones	107
3.2.2.6- Dependencias	109
3.2.3- Requisitos específicos	109
3.2.3.1- Requerimientos funcionales	109
3.2.3.1.1- Requisito Funcional 1: Instalación	109
3.2.3.1.2- Requisito Funcional 2: Introducción	109
3.2.3.1.3- Requisito Funcional 3: Descripción	110
3.2.3.1.4- Requisito Funcional 4: Evaluación	110
3.2.3.1.5- Requisito Funcional 5: Menú principal	110
3.2.3.1.6- Requisito Funcional 6: Recomendaciones	110
3.2.3.1.7- Requisito Funcional 7: Unidad Familia	111
3.2.3.1.8- Requisito Funcional 8: Unidad Pareja	111
3.2.3.1.9- Requisito Funcional 9: Unidad Trabajo	112
3.2.3.1.10- Requisito Funcional 10: Unidad Universidad	113
3.2.3.1.11- Requisito Funcional 11: Unidad Amigos	113
3.2.3.1.12- Requisito Funcional 12: Ayuda General	114

3.2.3.1.13- Requisito Funcional 13: Ayuda en línea	114
3.2.3.1.14- Requisito Funcional 14: Créditos	114
3.2.3.2- Herramientas de desarrollo	115
3.2.3.3- Atributos del software del sistema	115
3.2.3.3.1- Fiabilidad	115
3.2.3.3.2- Disponibilidad	115
3.2.3.3.3- Seguridad	116
3.2.3.3.4- Portabilidad	116
3.2.3.4- Requisitos de documentación	116
3.2.3.4.1- Resultado de encuestas	116
3.2.3.4.2- Manual de instalación	116
3.2.3.4.3- Manual de usuario	116
3.2.3.4.4- Documentación técnica del software	117
3.2.3.4.5- Problemas a resolver	117
CAPÍTULO IV	118
DISEÑO DEL SISTEMA	118
4.1- Diseño del Sistema Multimedia	118
4.1.1- Introducción	118
4.1.2- Diseño Conceptual	118
4.1.2.1- Diagrama de clases conceptuales	118
4.1.2.2- Descripción de las clases conceptuales	120
4.1.2.2.1- Cinicio	120
4.1.2.2.2- Cintroduccion	120
4.1.2.2.3- Cdescripcion	121
4.1.2.2.4- EvaluaciónI	121

4.1.2.2.5- EvaluacionF	122
4.1.2.2.6- Cmenu	122
4.1.2.2.7- Ccredito	123
4.1.2.2.8- Cayuda	123
4.1.2.2.9- Cunidad	124
4.1.2.2.10- Csubmenu	124
4.1.2.2.11- Cactividad	125
4.1.2.2.12- CayudaL	125
4.1.2.2.13- Comultimedia	125
4.1.2.2.14- Canimacion	126
4.1.2.2.15- Ctexto	126
4.1.2.2.16- Cvideo	127
4.1.2.2.17- Cimagen	127
4.1.2.2.18- Csonido	128
4.1.2.2.19- Cfecha	128
4.1.2.2.20- Crecomendaciones	129
4.1.3- Diseño Navegacional	129
4.1.3.1- Diagrama de clases navegacionales	130
4.1.3.2- Diagrama de contexto navegacional	131
4.1.3.3- Descripción del diagrama de contexto navegacional	132
4.1.3.3.1- Inicio	132
4.1.3.3.2- Introducción	132
4.1.3.3.3- Descripción	132
4.1.3.3.4- Menú	132
4.1.3.3.5- Evaluación	132

4.1.3.3.6- Créditos	133
4.1.3.3.7- Ayuda	133
4.1.3.3.8- Ayuda en línea	133
4.1.3.3.9- Submenú	133
4.1.3.3.10- Objeto Multimedia	133
4.1.3.4- Flujograma navegacional	133
4.1.4- Diseño de la Interfaz Abstracta	135
4.1.4.1- Diagrama de vista de datos abstracta	135
4.1.4.2- Diagrama de configuración	146
CAPÍTULO V	157
IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DEL SISTEMA	157
5.1- Implementación	157
5.1.1- Etapa de diseño	157
5.1.1.1- Creación de fondo	157
5.1.1.2- Creación y edición de texto	157
5.1.1.3- Edición de imágenes	159
5.1.1.4- Creación de sonidos	159
5.1.1.5- Edición de sonidos	160
5.1.1.6- Creación de botones	161
5.1.1.7- Creación de animaciones	161
5.1.1.8- Creación y edición de videos	162
5.1.2- Etapa de programación	162
5.1.3- Etapa de importación	163
5.1.3.1- Importación de imágenes	163
5.1.3.2- Importación de sonidos	164

5.1.3.3- Importación de videos	165
5.1.4- Etapa de integración (imágenes, animaciones y sonido)	165
5.2- Pruebas del sistema	165
5.2.1- Pruebas de recuperación	166
5.2.2- Pruebas de resistencia, portabilidad, instalación y desinstalación	166
5.2.3- Pruebas de rendimiento	167
5.2.4- Pruebas de edición	169
5.2.5- Pruebas de usuarios	169
CAPÍTULO VI	175
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	175
6.1- Conclusiones	175
6.2- Recomendaciones	177
BIBLIOGRAFÍA	178
DOCUMENTOS EN LA RED	179
GLOSARIO	180
ANEXOS	185

## LISTADO DE TABLAS

### CAPÍTULO II

Tabla 2.1: Etapas del pensamiento	20
-----------------------------------	----

### CAPÍTULO III

Tabla 3.1: Herramientas de desarrollo	115
---------------------------------------	-----

### CAPÍTULO V

Tabla 5.1: Pruebas de recuperación	166
------------------------------------	-----

Tabla 5.2: Pruebas de resistencia, portabilidad, instalación y desinstalación	167
---	-----

Tabla 5.3: Pruebas de edición	169
-------------------------------	-----

Tabla 5.4: Evaluación de calidad de aspectos funcionales	170
--	-----

Tabla 5.5: Evaluación de calidad de aspectos técnicos y estéticos	170
---	-----

Tabla 5.6: Evaluación de calidad de aspectos pedagógicos	170
--	-----

## LISTADO DE FIGURAS

### CAPÍTULO II

Figura 2.1: Esquema de la tripleta cognitiva mocional	16
Figura 2.2: Esquema de un mentefacto conceptual	17
Figura 2.3: Esquema de un mentefacto categorial	17
Figura 2.4: Modelo pedagógico del hexágono	18
Figura 2.5: Triángulo humano	20
Figura 2.6: Sistema cognitivo	20
Figura 2.7: Diagrama del mentefacto de Familia	23
Figura 2.8: Diagrama del mentefacto de Universidad	24
Figura 2.9: Diagrama del mentefacto de Amistad	24
Figura 2.10: Diagrama del mentefacto de Trabajo	25
Figura 2.11: Diagrama del mentefacto de Pareja	25
Figura 2.12: Sistema expresivo	27
Figura 2.13: Sistema afectivo	28
Figura 2.14: Sistema de la inteligencia emocional	84
Figura 2.15: Vista abstracta de datos	88

### CAPÍTULO IV

Figura 4.1: Diagrama de clases conceptuales	119
Figura 4.2: Clase Cinicio	120
Figura 4.3: Clase Cintroduccion	120
Figura 4.4: Clase Cdescripcion	121
Figura 4.5: Clase CevaluacionI	121
Figura 4.6: Clase CevaluacionF	122



Figura 4.7: Clase Cmenu	122
Figura 4.8: Clase Ccredito	123
Figura 4.9: Clase Cayuda	123
Figura 4.10: Clase Cunidad	124
Figura 4.11: Clase CSubmenu	124
Figura 4.12: Clase Cactividad	125
Figura 4.13: Clase CayudaL	125
Figura 4.14: Clase Comultimedia	126
Figura 4.15: Clase Canimacion	126
Figura 4.16: Clase Ctexto	127
Figura 4.17: Clase Cvideo	127
Figura 4.18: Clase Cimagen	128
Figura 4.19: Clase Csonido	128
Figura 4.20: Clase Cfecha	128
Figura 4.21: Clase Crecomendaciones	129
Figura 4.22: Diagrama de clases navegacionales	130
Figura 4.23: Diagrama de contexto navegacional	131
Figura 4.24: Diagrama de Flujo navegacional	134
Figura 4.25: ADV de Inicio	135
Figura 4.26: ADV de Introducción	135
Figura 4.27: ADV de Descripción	136
Figura 4.28: ADV Evaluación Inicial	136
Figura 4.29: ADV Menú Principal	137
Figura 4.30: ADV Créditos	137
Figura 4.31: ADV Ayuda	138

Figura 4.32: ADV Unidad Familia	138
Figura 4.33: ADV Unidad Pareja	139
Figura 4.34: ADV Unida Trabajo	139
Figura 4.35: ADV Unidad Universidad	140
Figura 4.36: ADV Unidad Amigos	140
Figura 4.37: ADV Aprehendizajes	141
Figura 4.38: ADV Test	141
Figura 4.39: ADV Video	142
Figura 4.40: ADV Caso de estudio	142
Figura 4.41: ADV Sopa de letras	143
Figura 4.42: ADV Rompecabezas	143
Figura 4.43: ADV Evaluación Final	144
Figura 4.44: ADV Recomendaciones	144
Figura 4.45: ADV Instalación	145
Figura 4.46: ADV Ayuda en Línea	145
Figura 4.47: Diagrama de configuración de Inicio	146
Figura 4.48: Diagrama de configuración de Introducción	146
Figura 4.49: Diagrama de configuración de Descripción	147
Figura 4.50: Diagrama de configuración de Evaluación Inicial	147
Figura 4.51: Diagrama de configuración de Menú Principal	148
Figura 4.52: Diagrama de configuración de Créditos	148
Figura 4.53: Diagrama de configuración de Ayuda	149
Figura 4.54: Diagrama de configuración de Unidad Familia	149
Figura 4.55: Diagrama de configuración de Unidad Pareja	150
Figura 4.56: Diagrama de configuración de Unidad Trabajo	150

Figura 4.57: Diagrama de configuración de Unidad Universidad	151
Figura 4.58: Diagrama de configuración de Unidad Amigos	151
Figura 4.59: Diagrama de configuración de Aprehendizajes	152
Figura 4.60: Diagrama de configuración de Test	152
Figura 4.61: Diagrama de configuración de Video	153
Figura 4.62: Diagrama de configuración de Caso de estudio	153
Figura 4.63: Diagrama de configuración de Rompecabezas	154
Figura 4.64: Diagrama de configuración de Sopa de letras	154
Figura 4.65: Diagrama de configuración de Evaluación Final	155
Figura 4.66: Diagrama de configuración de Recomendaciones	155
Figura 4.67: Diagrama de configuración de Instalación	156
Figura 4.68: Diagrama de estado de Ayuda en Línea	156

## CAPÍTULO V

Figura 5.1: Creación de fondo	158
Figura 5.2: Creación del texto	158
Figura 5.3: Edición de imágenes	159
Figura 5.4: Creación de sonidos	160
Figura 5.5: Edición de sonidos	160
Figura 5.6: Creación de botones	161
Figura 5.7: Creación de animaciones	162
Figura 5.8: Creación de videos	162
Figura 5.9: Programación	163
Figura 5.10: Importación de imágenes	164
Figura 5.11: Importación de sonidos	164
Figura 5.12: Importación de videos	165

Figura 5.13: Rendimiento sin ejecutar el sistema	168
Figura 5.14: Rendimiento ejecutando el sistema	168
Figura 5.15: Resultado de encuesta – pregunta 1	171
Figura 5.16: Resultado de encuesta – pregunta 2	171
Figura 5.17: Resultado de encuesta – pregunta 3	172
Figura 5.18: Resultado de encuesta – pregunta 4	172
Figura 5.19: Resultado de encuesta – pregunta 5	173
Figura 5.20: Resultado de encuesta – pregunta 6	173
Figura 5.21: Resultado de encuesta – pregunta 7	174

## **LISTADO DE ANEXOS**

ANEXO A: Formato de Encuestas

ANEXO B: Manual de instalación

ANEXO C: Manual de usuario

## RESUMEN

El proyecto, nace como una necesidad de formar seres humanos más afectivos, ya que la educación tradicional se ha orientado solo a la formación cognoscitiva, dejando de lado la parte valorativa. Por lo tanto se ha contemplado tanto la enseñanza cognitiva, como la parte afectiva del ser humano. Estos dos aspectos son base del postulado principal de “Pedagogía Conceptual”, en el que el propósito es formar seres humanos amorosos, éticos, talentosos, creadores y competentes expresivamente.

Dentro de los objetivos de ESPE Comunitaria está: “Estimular la investigación científica y tecnológica en la institución, a través del desarrollo de proyectos de ayuda social, que contribuyan al progreso económico, cultural y social del país”; en virtud de ello auspicia el presente proyecto.

Con los puntos anteriormente descritos, se ha desarrollado un sistema multimedia interactivo e intuitivo con herramientas de desarrollo multimediales que permiten una exploración libre y sencilla de su contenido, donde se puede acceder a las diferentes actividades, las mismas que están orientadas a mejorar la parte valorativa de los adultos, haciendo hincapié en los escenarios más comunes donde se desenvuelven.

El proyecto de afectividad abarca tres módulos, que son; el módulo de niños, de adolescentes y el de adultos. Los dos primeros módulos ya fueron implementados y con el de adultos que se va a desarrollar, se concluye el proyecto global.

La metodología utilizada es OOHDM, que es la más usada para el desarrollo de aplicaciones hipermediales, propone un proceso de cuatro etapas, en las tres primeras se desarrollan los modelos que sirven para la construcción en la última fase.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1- Descripción del Proyecto

El presente Proyecto se orienta hacia el mejoramiento de las estructuras afectivas de los adultos, de tal forma que se conviertan en seres humanos más afectivos, es decir, que sean mejores ciudadanos, mejores padres, mejores hermanos, mejores hijos, mejores amigos, a través de un Sistema multimedia desarrollado sobre la base de la Pedagogía Conceptual.

La educación ya no solo se constituye en un proceso permanente de enseñanza, el vínculo familiar, los centros de educación y la sociedad misma están ligados a la tecnificación de la educación, por ello la informática actualmente es parte de la formación de los seres humanos.

Además con el continuo avance tecnológico, la computadora es una herramienta valiosa que permite acceder a información actualizada y de inmediata disposición a través de software multimedia, la red Internet y de bibliotecas virtuales, permitiendo formar parte de foros, de manera que se amplíen los conocimientos y se fomente el pensamiento crítico constructivo.

Existen varios tipos de materiales educativos, cada uno de ellos diseñados para cumplir funciones específicas frente a las cuales es posible saber si cumplen con los requerimientos propios del tipo al que pertenecen.

Por ejemplo, con un “demo” se espera que se ilustre suficientemente bien aquello de lo que se trata, dando posibilidad al usuario de tener una idea general de lo que se pretende mostrar.

Con un software que contenga ejercicios, se espera reforzar el conocimiento o aprendizaje teórico que el aprendiz ha adquirido por algún otro medio.

Así, el software que se pretende diseñar en este proyecto, contempla tanto la enseñanza cognitiva, como la parte afectiva del ser humano. Estos dos aspectos son base del postulado principal de “Pedagogía Conceptual”, en el que el propósito es formar seres humanos amorosos, éticos, talentosos, creadores y competentes expresivamente.

## **1.2- Antecedentes**

El Modelo Pedagógico Conceptual está orientado al desarrollo de la inteligencia en todas sus expresiones.

El modelo es propuesto por los colombianos: Miguel y Julián De Zubiría Samper, quienes han dedicado estos últimos años a investigar como aprenden hoy los niños, adolescentes y adultos en general.

La Pedagogía Conceptual prioriza la apropiación de instrumentos de conocimiento en los procesos educativos, de manera que se asegure la interpretación de la realidad, acorde con el momento histórico, obteniendo como producto de esa interpretación, el conocimiento tal como lo establece la cultura.

En cuanto a la formación ética, el Modelo Pedagógico Conceptual, enfatiza la construcción social de la personalidad y la felicidad de los seres humanos.



Está fundamentada en tres ejes básicos que son: desarrollo del pensamiento, lectura comprensiva y formación valorativa, lo que significa que es importante el componente cognoscitivo tanto como el formativo, es decir se necesitan estudiantes con altos niveles de pensamiento y con altos niveles de humanismo.

### **1.3- Justificación e importancia**

Hoy en día se considera que la capacidad intelectual de las personas no está determinada por diferencias raciales, sexuales o socioculturales, sino que se compone de factores hereditarios y ambientales. Por tanto, si se diagnostica las capacidades de los niños, jóvenes y adultos, si se favorece su ambiente sociocultural, afectivo, actitudinal, interpersonal y todos los factores que influyen en el desarrollo armónico de su personalidad, entonces se los habrá puesto en la mejor disposición de lograr el desarrollo intelectual. Estos principios se deben aplicar, sin duda, a toda la población escolar. Sin embargo hacerlo en los que tienen una sobre dotación cognitiva, exige condiciones psicopedagógicas especiales en su educación.

La educación para el Siglo XXI, a lo largo de toda la vida y abierta a todas las personas, inmersa dentro de una sociedad en la que el conocimiento será una de las fuerzas que harán peso en el balance socio-económico que conlleva el desarrollo, tendrá como uno de sus grandes aliados potenciales a las tecnologías de información y de comunicación. No se puede simplemente ponerle tecnología a la educación para estar a tono con la sociedad en la que se da, hay que reflexionarla.

No solo educa la escuela y la familia, las comunicaciones a través de recursos teleinformáticos son cada vez más un medio poderoso del adoctrinamiento o de dar control a las personas, dependiendo de la manera como se las maneje y del rol que estén en la disposición de asumir los educadores, comunicadores e informáticos en este proceso.

La ESPE como aporte a la sociedad, impulsa proyectos comunitarios a través de los cuales se pretende: “Desarrollar Sistemas de Información que faciliten el aprendizaje de niños y jóvenes y adultos de bajos recursos económicos de áreas rurales y urbano marginales del país y niños con problemas educativos especiales”. Es así que el desarrollo de este software está encaminado a fortalecer los valores morales, éticos, la afectividad de los adultos con edades comprendidas desde los diecinueve años en adelante.

## **1.4- OBJETIVOS**

### **1.4.1- Objetivo General**

Desarrollar un Sistema Multimedia amigable e intuitivo, que permita evaluar y mejorar las estructuras afectivas de los adultos, en base de la “Pedagogía Conceptual” y los principios de este Modelo, con herramientas gráficas y animaciones a través del paquete Macromedia Flash 8.0, de tal forma que incentive a los usuarios a explorar el contenido de este software.

### **1.4.2- Objetivos Específicos**

1.4.2.1- Desarrollar una herramienta que ayude a mejorar la calidad de enseñanza de los valores morales de los adultos.

1.4.2.2- Generar recomendaciones a partir de la aplicación de la evaluación de cambio de comportamiento.

1.4.2.3- Aplicar la norma IEEE 830, para determinar los requerimientos.

1.4.2.4- Aplicar la Metodología OOHDM para el diseño del Sistema multimedia.

1.4.2.5- Crear un Sistema Multimedia, con ejercicios que logren atraer la atención del usuario-adulto.

1.4.2.6- Realizar las pruebas de la aplicación del Sistema Multimedia.

## **1.5- ALCANCE**

### **1.5.1- El Proyecto en la parte técnica, abarca los siguientes aspectos:**

El desarrollo del marco teórico, que contiene todo el sustento teórico del proyecto. Uso de la Metodología OOHDM para el desarrollo del sistema. Análisis y diseño del Sistema, para recopilar información que permita el desarrollo. Implementación del sistema, en base a la información recopilada y el diseño de los modelos. Pruebas del sistema, para conocer el rendimiento del software en diferentes condiciones y hardware. Definición de conceptos básicos y desarrollo de la guía de usuario.

### **1.5.2- En la parte pedagógica y afectiva considera:**

Construir el Sistema Multimedia, contemplando ejercicios animados, test, simulaciones, que incentiven al adulto a modificar sus patrones de conducta, de forma que su afectividad y valores sean fortalecidos dentro de su ámbito personal y social, dentro de cada una de las estructuras afectivas como:

#### **1.5.2.1- La Familia**

1.5.2.1.1 – hijo/a

1.5.2.1.1 Madre – Padre hijo/a

1.5.2.1.1 Hermano – hermana

1.5.2.1.1 Consigo mismo

### **1.5.2.2- Universidad**

1.5.2.2.1 Maestro – estudiante

1.5.2.2.1 Compañero – compañero

1.5.2.2.1 Consigo mismo

1.5.2.2.1 Desarrollo cognitivo

### **1.5.2.3- Amigos**

1.5.2.3.1 Consigo mismo

1.5.2.3.1 Otros amigos

### **1.5.2.4- Trabajo**

1.5.2.4.1 Consigo mismo

1.5.2.4.1 Jefe – empleado

1.5.2.4.1 Empleado – subalternos

1.5.2.4.1 Otros compañeros

### **1.5.2.5- Pareja**

1.5.2.5.1 Consigo mismo

1.5.2.5.1 Esposo – esposa

El test de cambio de comportamiento, permitirá generar un conjunto de recomendaciones, fruto de la evaluación aplicada antes y después del uso del sistema multimedia, con lo que se pretende dar sugerencias al usuario para que mejore o trabaje sobre los aspectos necesarios.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1- Introducción**

El sistema multimedia por desarrollarse tiene la finalidad de mejorar las estructuras afectivas de los adultos, es decir que los seres humanos lleguen a ser más amorosos, éticos, talentosos, creadores y expresivos. Para esto se hace uso del modelo Pedagógico Conceptual mediante el cual lo que se pretende es que el ser humano se apropie del conocimiento, asegurando una apropiación de la realidad, acorde con el momento histórico, de tal manera que el producto de esa interpretación sea el conocimiento tal como lo establece la cultura.

Por tal motivo es necesario, investigar y conocer acerca de Pedagogía Conceptual e Inteligencia Emocional que son la base del desarrollo del presente sistema.

Adicionalmente, al ser un Sistema Multimedia, se precisa la investigación de la Metodología OOHDM para desarrollo de Software Multimedia.

#### **2.2- Investigación preliminar**

Hoy en día es común encontrar sistemas multimedia educativos tradicionales, que se caracterizan por ser materiales elaborados con una finalidad didáctica y con fines de lucro, es decir son elaborados con propósitos comerciales.

Los programas educativos a pesar de tener rasgos esenciales básicos y estructura similar, se presentan con unas características muy diversas: unos aparentan ser una biblioteca; otros se limitan a ofrecer una función tipo máquina de escribir o calculadora;

otros se presentan como un juego o como un libro; otros tienen orientación de examen; y la mayoría, tienen en menor o mayor grado, algunas de estas características.

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

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 se le dé y 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 profesor organice su utilización.

### **2.3- Pedagogía Conceptual**

La Pedagogía Conceptual es un modelo pedagógico que surge como el resultado de investigaciones en la FAMDI<sup>1</sup>. Nace como un paradigma para suplir las necesidades y responder a los retos educativos de la sociedad de este siglo.

Busca enseñar instrumentos de conocimiento desarrollando las operaciones intelectuales y privilegiando los aprendizajes de carácter general y abstracto sobre los particulares y específicos, planteando dentro de sus postulados varios estados de desarrollo a través de los cuales atraviesan los individuos a saber, el pensamiento nocional, proposicional, formal, precategorial y conceptual.

---

<sup>1</sup> *Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia*

El objetivo es promover el pensamiento, las habilidades y los valores en los educandos, diferenciando a los estudiantes según el tipo de pensamiento por el cual atraviesan y actuando de manera consecuente con esto, garantizando además que aprehendan los conceptos básicos de las ciencias y las relaciones entre ellos.

El perfil de acuerdo al cual el modelo de la Pedagogía Conceptual busca formar a los individuos, es el de personalidades capaces de crear conocimiento de tipo científico o de interpretarlo en el papel de investigadores.

La estructura básica de Pedagogía Conceptual comprende veinticuatro proposiciones; dos postulados: un psicológico y un pedagógico; doce macro proposiciones, siete proposiciones y una definición.<sup>2</sup>

### **2.3.1- Desarrollo del pensamiento**

El movimiento de la enseñanza para desarrollar habilidades del pensamiento se empieza a gestar en la década de los años setenta. En esta época se manifestó un descontento generalizado en el campo de la enseñanza provocado por la insuficiencia de los programas de estudios de las escuelas tradicionales para desarrollar las potencialidades intelectuales de los estudiantes. Como consecuencia de esto, empezaron a proliferar, en diferentes países proyectos en los que existen diversas teorías del aprendizaje, de la inteligencia y del desarrollo cognitivo, que tienen en común la búsqueda de métodos y procedimientos diferentes a los comúnmente conocidos y que contribuyan al desarrollo de las capacidades y habilidades de los estudiantes.

Un hecho importante que permitió el desarrollo de esta corriente fue la divulgación de las teorías sobre la conexión entre el pensamiento y la educación de Gilbert Ryle<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> *Publicación Estructura de la Pedagogía Conceptual de Miguel de Zubiría Samper*

Ryle se interesó por analizar la forma en que procedían los estudiantes y un acontecimiento contundente para él fue la observación que hizo de que los niños realizaban investigaciones conceptuales en el aula.

A partir de la publicación de los trabajos de Ryle y de las propuestas innovadoras del movimiento del pensamiento crítico, se empieza a aceptar por diversos educadores, la "enseñabilidad" del pensamiento. Se produce un giro en la educación y se trata de animar a los estudiantes a que reflexionen en lugar de obligarlos a aprender lo que sus profesores habían sido obligados también a aprender y que se dedicaban solamente a transmitir a sus estudiantes.

Se planteó entonces la necesidad de mejorar el pensamiento en las escuelas, así como el desarrollo de instrumentos curriculares y pedagógicos que ayudaran a la enseñanza del pensamiento.

Uno de los primeros problemas que enfrentó este movimiento consistía en la falta de estudios y análisis que mostraran cómo deberían enseñar los profesores para contribuir a estimular e incrementar las capacidades del pensamiento.

Mejorar el pensamiento de los alumnos en el salón de clases implica mejorar su lenguaje y su capacidad discursiva. La comprensión de significados se potencia a través de la adquisición de la habilidad de la lectura; la expresión del significado se desarrolla mediante la adquisición de la habilidad de la escritura. El origen del pensamiento es el habla y el pensamiento organizado surge por el razonamiento. Muchos educadores ponen de manifiesto que aprender a hablar, aprender a pensar y aprender a razonar están mutuamente ligados. El razonamiento es un aspecto del pensamiento que puede ser

---

<sup>3</sup> Expuestas en su ensayo: "*Thinking and Self-Teaching*".



expresado discursivamente y que es susceptible de ser examinado mediante una serie de criterios lógicos como la validez o no validez.

### **2.3.2- Lectura comprensiva**

Hay que diferenciar primeramente entre lectura mecánica y la lectura comprensiva. La lectura mecánica consiste en traducir signos o grafías a lenguaje oral. Estos es lo que hace un niño pequeño cuando comienza a unir las consonantes a las vocales. La lectura comprensiva consiste en comprender lo que se lee, es decir, saber de qué trata el texto leído.

Tener una lectura comprensiva, implica:

1. Tener adquirida una buena lectura mecánica. Ya que cuando la lectura mecánica no es automática, toda la atención se centra en realizar una buena traducción, una adecuada decodificación, sin errores. Esto implica que no se pueda centrar en el contenido del texto y por tanto, no comprenderlo.
2. Intentar lanzar hipótesis probables sobre el contenido del texto partiendo del título. Con ello, lo que se hace es recordar todos los conocimientos adquiridos relacionados con el tema y así, se facilita la comprensión al recordar vocabulario, aspectos básicos que puedan ir surgiendo en el texto que se va a leer.
3. Identificar fallas en el proceso de lectura comprensiva, de forma que se proponga soluciones al alcance, como volver a leer la parte que no he comprendido, intentar enlazar las partes más complicadas con aquellas que sí se ha conseguido comprender.

Si se logra conseguir los tres puntos anteriores, se podrá leer de forma comprensiva.

### **2.3.3- Formación valorativa**

En el proceso educativo existe un para qué explícito o implícito. Cualquier acto educativo se realiza con una finalidad, pero no siempre esa finalidad ha respondido a los ideales del humanismo.

Es conocido que la sociedad global vive una crisis de trascendencia que supera aspectos económicos, científicos, tecnológicos e industriales. Un error en cualquiera de ellos se puede corregir en corto tiempo. Pero los errores en lo social tardan decenas de años, siglos en solventarse y manifiestan sus contradicciones durante varias generaciones.

Uno de ellos en el ámbito de la educación es el poco desarrollo del humanismo, sobre el cual las concepciones filosóficas de todos los tiempos en sus fundamentos y objetivos buscan el bien común, promover y vivir una cultura de paz hacia una sociedad de paz con justicia, equidad y bienestar.

*“El humanismo es sencillamente un intento y una actitud del espíritu humano en permanente proceso de evolución, que se inicia en el momento en que tomamos conciencia de nuestra diferencia con las demás especies biológicas, que busca el respeto, la dignidad y los derechos del ser humano para la formación integral de su individualidad y de su personalidad, lo cual requiere y conlleva condiciones sociales que propicien su transformación y realización como ser humano”.*<sup>4</sup>

En un sentido amplio se puede definir la educación en valores como un proceso humanizador, individual, social, vertical y horizontal a lo largo de la vida de las personas, determinando su personalidad desde su nacimiento hasta la ancianidad; en dicho proceso

---

<sup>4</sup> Según Arana-Ramos

intervienen diversos factores cuyos sistemas complejos conllevan contradicciones en dependencia de las políticas educativas.

Los valores perfeccionan al ser humano en cuanto a ser hombre, en su voluntad, en su libertad, en su razón. Se puede tener buena o mala salud, más o menos cultura, por ejemplo, pero esto no afecta directamente al ser hombre. Sin embargo vivir en la mentira, el hacer uso de la violencia o el cometer un fraude, degradan a la persona, empeoran al ser humano, lo deshumanizan. Por el contrario las acciones buenas, vivir la verdad, actuar con honestidad, el buscar la justicia, le perfeccionan.

Los valores morales surgen primordialmente en el individuo por influjo y en el seno de la familia y son valores como el respeto, la tolerancia, la honestidad, la lealtad, el trabajo, la responsabilidad, etc.

Para que se dé esta transmisión de valores son de vital relevancia la calidad de las relaciones con las personas importantes en su vida, sus padres, hermanos, parientes y posteriormente amigos y maestros. Es además indispensable el modelo y ejemplo que estas personas significativas muestren al individuo, para que se dé una coherencia entre lo que se dice y lo que se hace.

Los valores morales adquiridos en el seno de la familia ayudan a insertar eficaz y fecundamente en la vida social. De este modo la familia contribuye a lanzar personas valiosas para el bien de la sociedad.

Una persona valiosa, es una persona que posee valores interiores y que vive de acuerdo con ellos. Un hombre vale entonces, lo que valen sus valores y la manera en como los vive.

Ya en el ámbito social, la persona valiosa buscará ir más allá de "mi libertad", "mi comodidad o bienestar" y se traducirán estos valores en solidaridad, honestidad, libertad de otros, paz, etc.

La libertad: La libertad parece ser el bien máspreciado que posee el hombre. Libertad de conciencia, para alcanzar una vida coherente y equilibrada desde el interior, libertad de expresión, para poder difundir sus ideas y promover el debate y la discusión abierta, libertad de reunión como garantía para asociarse con aquellos que comparten ideales y trabajar por los mismos, libertad para elegir responsable y pacíficamente a sus gobernantes.

La solidaridad: Surge cuando la libertad, el desarrollo y el bienestar ya no son compatibles con las necesidades y desgracias de los demás. Ya no se limita a compartir en el seno familiar, sino con los demás.

Compartir el conocimiento para combatir el analfabetismo y la incultura, para reducir enfermedades y epidemias, por ejemplo.

La paz: Es quizás prioridad esencial del mundo, un mundo que ha sufrido dos grandes guerras, con consecuencias devastadoras para los pueblos y las personas, un mundo que todavía se enfrenta a un sinnúmero de conflictos locales y regionales.

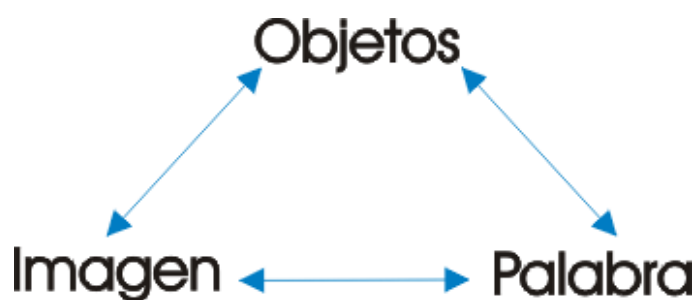
Una persona con altos valores morales promoverá el respeto al hombre, la cooperación y comprensión, una actitud abierta y de tolerancia, así como de servicio para el bienestar común.

### 2.3.4- Postulados de Pedagogía Conceptual

El postulado pedagógico, propone formar seres humanos talentosos intelectualmente, para lo cual se debe privilegiar como enseñanzas los instrumentos del conocimiento, las operaciones sobre los conocimientos e instrumentos valorativos. Los instrumentos de conocimiento y sus operaciones asociadas están representados por mentefactos.<sup>5</sup>

Existen mentefactos nocionales, proposicionales, formales, precategoriales, conceptuales y categoriales que utilizan instrumentos de conocimiento asociados exclusivamente a cada mentefacto, que exigen procesos cognitivos u operaciones intelectuales para cada estadio. Como cualquier diagrama organiza y preserva el conocimiento del paso del tiempo y su carácter visual hace que sea mejor su uso, pero se diferencia de los demás por garantizar la elaboración de operaciones intelectuales, que obligan a desechar información y precisarla en torno a un objeto de conocimiento.

**Mentefacto nocional.-** Los mentefactos utilizados en la etapa preescolar cualifican la adquisición de nociones que son la herramienta constitutiva de esta etapa del pensamiento.



**Figura 2.1: Esquema de la triplete cognitiva nocional<sup>6</sup>**

**Mentefacto conceptual.-** El mentefacto conceptual se constituye en herramienta más avanzada que los mapas conceptuales al lograr que el estudiante sepa qué concepto es

<sup>5</sup> Formas gráficas para representar modalidades de pensamientos y valores humanos

<sup>6</sup> Programa de profesionalización – Quito, Aprehendizaje adulto modulo 1, Miguel de Zubiría Samper

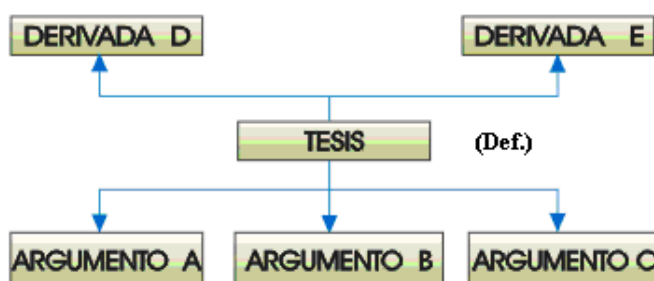
mayor y envuelve el concepto trabajado (supraordinación), qué características le son propias al concepto (isoordinación), qué conceptos de la misma clase se diferencian (exclusión) y cómo podría dividirse el concepto (infraordinación). De tal manera que la investigación lo llevará a conocer lo que es, lo que no es, lo que lo caracteriza y cómo se divide el concepto en cuestión.



**Figura 2.2: Esquema de un mentefacto conceptual<sup>7</sup>**

**Mentefacto categorial.-** Durante el bachillerato y ya en la universidad, el estudiante está en capacidad de elaborar un mentefacto que utiliza operaciones intelectuales más elevadas como son: descubrir la tesis o idea central del texto, argumentar la tesis, derivar sacar las conclusiones, definir los conceptos.

Tiene una estructura como la siguiente:



**Figura 2.3: Esquema de mentefacto categorial<sup>8</sup>**

<sup>7</sup> Programa de profesionalización – Quito, Desarrollo del pensamiento1, Miguel de Zubiría Samper

El postulado pedagógico plantea el *Modelo pedagógico del hexágono*, que busca representar coherentemente el diseño curricular, en que el que intervienen seis elementos en un orden específico y son:



**Figura 2.4: Modelo pedagógico del hexágono<sup>9</sup>**

1. Propósitos: este componente otorga sentido y direccionalidad al quehacer pedagógico es decir, los fines educativos, los cuales deben permitir la integración de la asignatura a las áreas curriculares deben estar adecuados a los estudiantes, a las condiciones reales de recursos y tiempo.
2. Evaluación: da mayor importancia al diseño curricular ya que para cada propósito y cada enseñanza, esta precisa y delimita el nivel de logro, así como también precisa propósitos y enseñanzas.
3. Enseñanzas: representan el qué enseñar y actúan en el sentido de medios afines. Trabajan en torno a los instrumentos de conocimiento, aptitudes (emociones, sentimientos, actitudes, valores y principios), destrezas (operaciones intelectuales,

<sup>8</sup> Programa de profesionalización – Quito, Desarrollo del pensamiento<sup>1</sup>, Miguel de Zubiría Samper

<sup>9</sup> Segundo Postulado de Pedagogía Conceptual, Miguel de Zubiría Samper

operaciones psicolingüísticas<sup>10</sup> y destrezas conductuales). Se enseña para que aprendan y no para que memoricen.

4. Secuencia: es la forma de organizar pedagógicamente las enseñanzas, facilitando al estudiante aprender y al profesor enseñar.
5. Didáctica: representan el cómo enseñar, se aborda la cuestión de cuál es el mejor procedimiento para enseñar un conocimiento determinado, es decir, se enseña para la comprensión.
6. Recursos: un genuino recurso didáctico se apoya en el lenguaje o representa realidades materiales dado que el pensamiento se liga intrínsecamente con el lenguaje o la realidad.

El postulado psicológico, básicamente indica que el ser humano está compuesto por tres enfoques dentro de sus capacidades y se define a través del triángulo humano y son el sistema cognitivo, afectivo y expresivo.

En el presente trabajo se hará especial énfasis en el Postulado psicológico, ya que este trabaja la parte expresiva y afectiva que es lo que se quiere fortalecer en los seres humanos adultos.

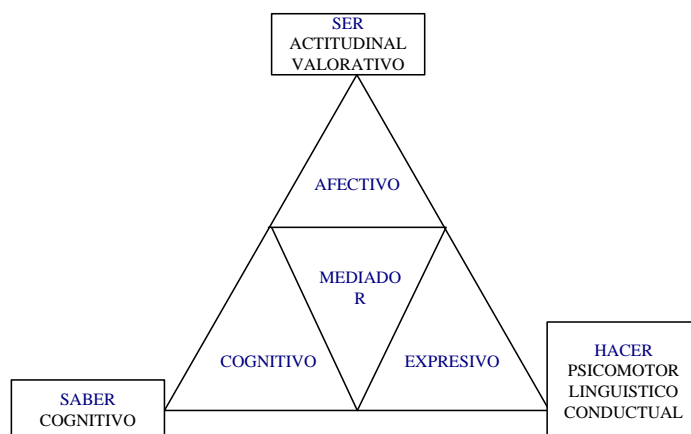
#### **2.3.4.1- El triángulo humano**

El triángulo humano es el nombre como se reconoce a los tres sistemas definidos en el postulado psicológico.

---

<sup>10</sup> Pautas para tener una mejor comprensión e interpretación fiel del texto que se lee





**Figura 2.5: Triángulo humano<sup>11</sup>**

### 2.3.4.1.1- Sistema cognitivo

Está compuesto por instrumentos de conocimiento, las operaciones intelectuales y sus productos: los conocimientos.

El sistema cognitivo, vincula a los seres humanos con sus realidades, a la par que con sus congéneres y con los demás seres humanos mediante el lenguaje.



**Figura 2.6: Sistema cognitivo**

#### 2.3.4.1.1.1- Operaciones intelectuales

Las operaciones intelectuales que realiza el ser humano durante su vida están clasificadas según la etapa del pensamiento en que se encuentre el ser humano. Así:

<sup>11</sup> Primer Postulado de Pedagogía Conceptual

**Tabla 2.1: Etapas del pensamiento**

<b>ETAPAS DEL PENSAMIENTO</b>	<b>OPERACIONES INTELECTUALES</b>
Nocional	Introyección, Proyección, Comprensión y Nominación.
Proposicional	Proposicionalización, Ejemplificación, Codificación y Decodificación.
Formal	Inducción y Deducción
Precategorial	Derivación, Argumentación, Definición, Tesificación.
Conceptual	Supraordinación, Infraordinación, Isoordinación y Exclusión.

#### **2.3.4.1.1.2- Instrumentos del conocimiento**

Los Instrumentos de conocimiento son inicialmente agrupaciones mentales que nuestros antepasados fabricaron para agrupar las cosas dispares y disímiles que pueblan el mundo y a las cuales le asignaron un sonido específico y único: "palabras".

Gracias a esos primeros y originales instrumentos de conocimiento aflora la primera forma humana característica de inteligencia, la inteligencia representativa. A la par con los

instrumentos en vías de invención, surgieron en el pasado muy remoto las maneras de emplearlos que hoy se denomina *operaciones intelectuales*. Pedagogía Conceptual ha descubierto dos grupos de dichas primeras operaciones intelectuales básicas: las *OPERACIONES PSICOOBJETUALES* y las *OPERACIONES PSICOLINGÜÍSTICAS*. Las primeras intercambian objetos e imágenes mentales; las lingüísticas intercambian imágenes mentales y palabras.

Cuando un instrumento de conocimiento se aplica bien a un objeto real o a una oración del lenguaje produce un *CONOCIMIENTO*.

Los instrumentos del conocimiento que se definen son:

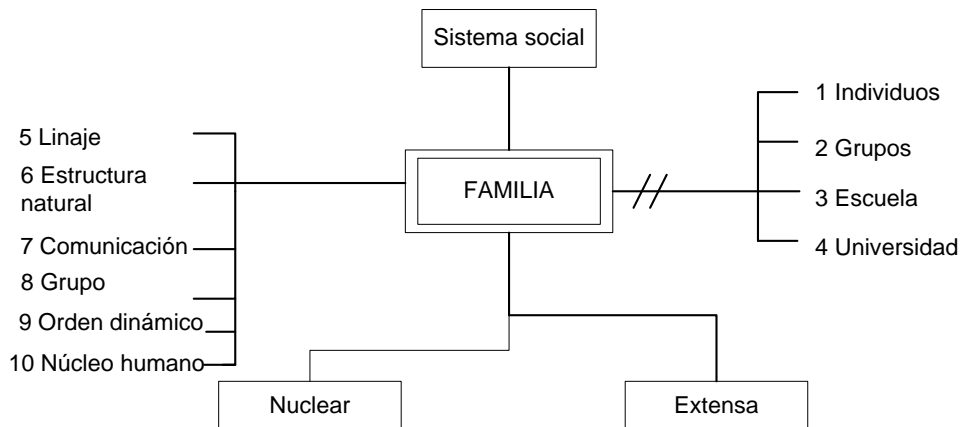
- a) **Nociones.-** El aprendizaje es de forma masiva y rápida y se presenta durante el primer año de vida y perdura hasta los seis años de edad de un niño.
- b) **Proposiciones.-** Se forman en base a las nociones para crear conocimientos más complejos; es decir una proposición se compone por el entrelazamiento de dos o más nociones, para formar un pensamiento.
- c) **Razonamientos.-** Son estructuras más complejas y sofisticadas que encadenan proposiciones.
- d) **Precategorías.-** Están relacionadas con formas más complejas de pensar y razonar a las cuales se accede para investigar áreas especiales del conocimiento, mediante el planteamiento de tesis.
- e) **Conceptos.-** Son estructuraciones estrictas de proposiciones esenciales referidos a un sujeto.

### 2.3.4.1.1.3- Mentefactos

“Los mentefactos son formas gráficas que sirven para representar las diferentes modalidades de pensamientos y valores humanos. Los mentefactos definen cómo existen y se representan los instrumentos de conocimiento y sus operaciones intelectuales”.<sup>12</sup>

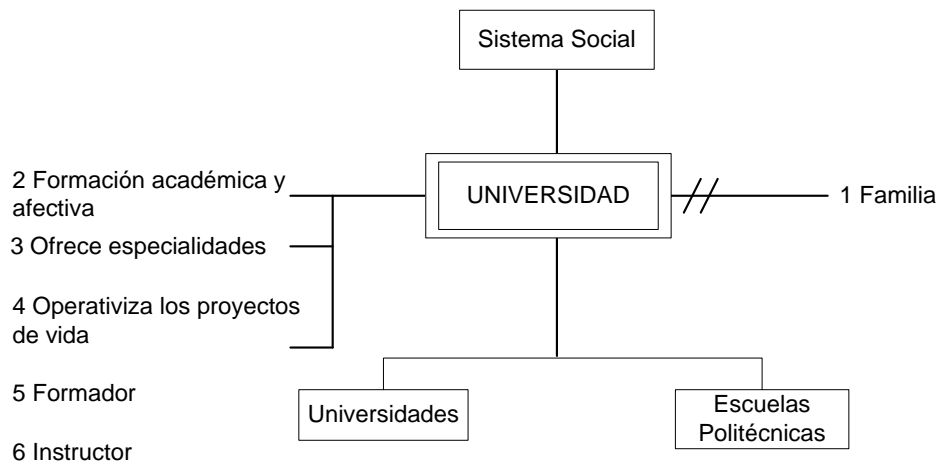
Los mentefactos definen cómo existen y se representan los instrumentos de conocimiento y sus operaciones intelectuales mediante proposiciones como la supraordinada que es la generalidad; las isoordinadas que son las características; las infraordinadas que son las distintas formas de presentación, sin ser excluidas; y, las exclusiones que representan lo que no es.

Ejemplos:

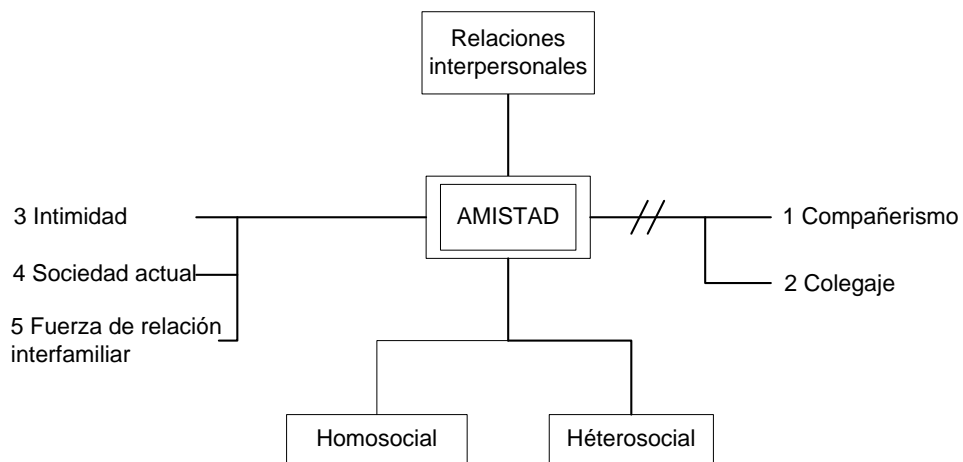


**Figura 2.7: Diagrama del mentefacto de Familia**

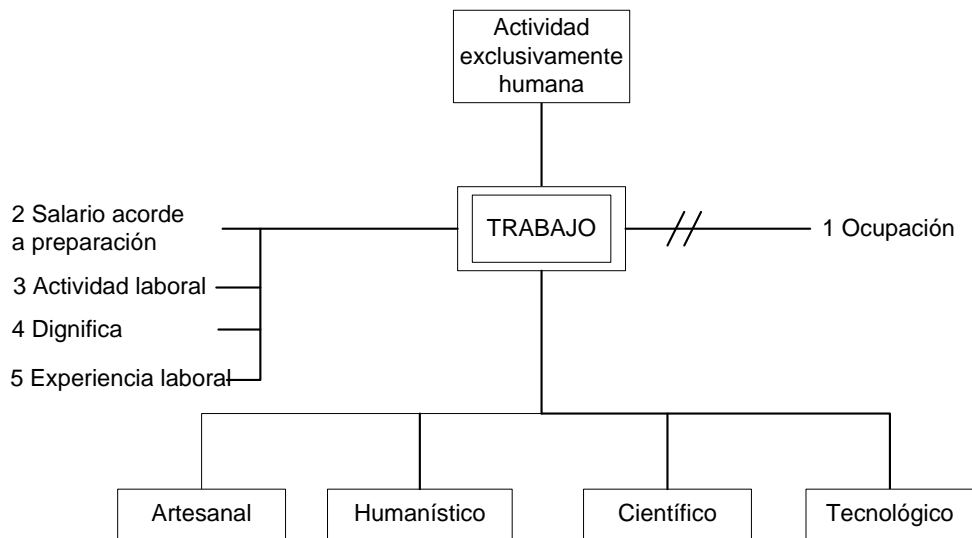
<sup>12</sup> Definición tomada de la fundación Alberto Merani, Miguel de Zuburía Samper



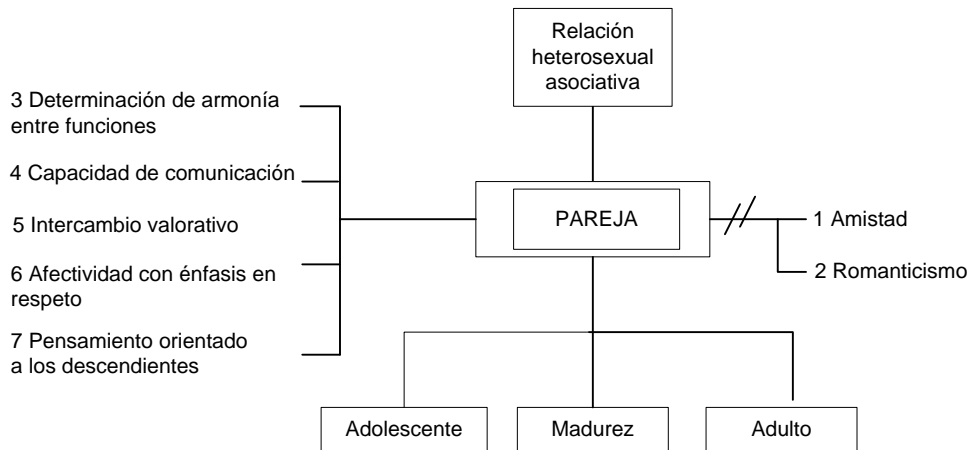
**Figura 2.8: Diagrama del mentefacto de Universidad**



**Figura 2.9: Diagrama del mentefacto de Amistad**



**Figura 2.10: Diagrama del mentefacto de Trabajo**



**Figura 2.11: Diagrama del mentefacto de Pareja**

#### 2.3.4.1.1.4- Conocimiento

El ser humano puede captar un objeto en tres diferentes niveles, sensible, conceptual y holístico.

**El conocimiento sensible.-** Consiste en captar un objeto por medio de los sentidos; tal es el caso de las imágenes captadas por medio de la vista. Gracias a ella se puede almacenar

en la mente las imágenes de las cosas, con color, figura y dimensiones. Los ojos y los oídos son los principales sentidos utilizados por el ser humano. Los animales han desarrollado poderosamente el olfato y el tacto.

**El conocimiento conceptual.-** Consiste en representaciones invisibles, inmateriales, pero universales y esenciales. La principal diferencia entre el nivel sensible y el conceptual reside en la singularidad y universalidad que caracteriza, respectivamente, a estos dos tipos de conocimiento. El conocimiento sensible es singular y el conceptual universal. Por ejemplo, puedo ver y mantener la imagen de mi padre; esto es conocimiento sensible, singular. Pero además, puedo tener el concepto de padre, que abarca a todos los padres; es universal. El concepto de padre ya no tiene color o dimensiones; es abstracto. La imagen de padre es singular y representa a una persona con dimensiones y figura concretas. En cambio el concepto de padre es universal (padre es el ser que da vida a otro ser). La imagen de padre solo se aplica al que tengo en frente. En cambio, el concepto de padre se aplica a todos los padres. Por esto se dice que la imagen es singular y el concepto es universal.

**El conocimiento holístico.-** En este nivel tampoco hay colores, dimensiones ni estructuras universales como es el caso del conocimiento conceptual. La palabra holístico se refiere a esta totalidad percibida en el momento de la intuición. La principal diferencia entre el conocimiento holístico y conceptual reside en las estructuras. El primero carece de estructuras, o por lo menos, tiende a prescindir de ellas. El concepto, en cambio, es un conocimiento estructurado. Debido a esto, lo percibido a nivel intuitivo no se puede definir, se capta como un elemento de una totalidad, se tiene una vivencia de una presencia, pero sin poder expresarla adecuadamente. Aquí está también la raíz de la dificultad para dar ejemplos concretos de este conocimiento. Intuir un valor, por ejemplo,

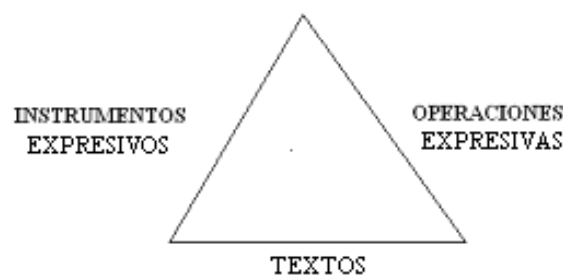
es tener la vivencia o presencia de ese valor y apreciarlo como tal, pero con una escasa probabilidad de poder expresarla y comunicarla a los demás.

Un ejemplo de conocimiento holístico o intuitivo es el caso de un descubrimiento en el terreno de la ciencia. Cuando un científico vislumbra una hipótesis explicativa de los fenómenos que estudia, se puede decir que ese momento tiene un conocimiento holístico, es decir, capta al objeto estudiado en un contexto amplio en donde se relaciona con otros objetos y se explica el fenómeno, sus relaciones, sus cambios y sus características. El trabajo posterior del científico, una vez que ha vislumbrado una hipótesis, consiste en traducir en términos estructurados la visión que ha captado en el conocimiento holístico, gracias a un momento de inspiración.

La experiencia estética proporciona otro ejemplo de conocimiento holístico. Percibir la belleza de una obra de arte significa captar ese objeto sin estructuras, sin conceptos, simplemente deteniéndose en la armonía, congruencias y afinidades con el propio sujeto.

#### **2.3.4.1.2- Sistema expresivo**

Se manifiesta en los hechos, en la realidad, al usar los conocimientos y los afectos. El sistema expresivo es entonces el producto de lo mental, lo que se materializa: el lenguaje, la ciencia, las artes y todo lo que conforma la realidad del hombre en el mundo.



**Figura 2.12: Sistema expresivo**



### 2.3.4.1.3- Sistema afectivo

Está compuesto por instrumentos afectivos, emociones, sentimientos, actitudes, valores, principios y axiologías, las operaciones afectivas y sus productos, las valoraciones.



**Figura 2.13: Sistema afectivo**

#### 2.3.4.1.3.1- Operaciones valorativas

Las operaciones valorativas entran a juzgar no solo la bondad, la justicia y adecuación de las acciones de los individuos, sino de las instituciones y de las ideologías con sus múltiples determinantes históricos. Mediante la crítica y la autocrítica, el ser humano habrá de optar por un sistema personal valorativo, jerarquizado, coherente y estable, o lo que es lo mismo, llega a constituir una axiología la cual orienta y dirige el curso de su vida.

El rol del sistema valorativo es decisivo para comprender los motivos, los intereses que conducen a un individuo a optar, valorar y comprometerse en el curso de las circunstancias variables de su vida. Al sistema valorativo le corresponden las funciones psíquicas superiores de planeación, regulación y supervisión del comportamiento intencionalmente dirigido.

- a) **Valorar.-** El valor es algo que se muestra y atrae a la objetividad, pero a la vez reclama la capacitación y la interiorización por parte del hombre, quien en última instancia, es el centro de los valores.

En cuanto al grado en que un valor puede ser vivido son muchos y depende no solo de la captación intelectual sino también de los sentimientos y experiencias que la persona haya tenido con ese valor.

El proceso de valorar en el hombre no está a merced tan solo de la subjetividad causal, de un azar incontrolado o ciego; por el contrario, existe una permanente búsqueda porque existe un permanente descubrimiento.<sup>13</sup>

Normalmente las situaciones valorativas admiten uno de aquellos dos caminos a recurrir a instancias de autoridad exteriores que deciden por uno, o decidir apoyados en propia escala valorativa. De una u otra manera se buscan soluciones que permiten canalizar decisiones que den respuesta a las inquietudes o realidades valorativas que se presentan a cada instante y en diferentes condiciones.

- b) **Optar.-** Es un juicio de valor: Es razonable, no racional, intervienen los elementos efectivos y cognoscitivos sin excluir los determinantes biológicos y socioculturales. En el ámbito ético implica evaluación y sentido de obligatoriedad.

La toma de roles le permite a la persona avanzar cognoscitivamente y llegar a la resolución de los dilemas que se le presentan. A la vez ayuda a prepararse para afrontar situaciones en donde entran en conflicto dos o más de sus valores y cuya solución requiere elegir uno solo de ellos.

---

<sup>13</sup> Según Cembranos y Bartolomé, 1981

c) **Proyectar.-** En cada gesto, en cada acción, así como en cada dibujo un individuo proyecta parte de ese rico caudal que representa el mundo interior en cada sujeto.

Así el sujeto desde distintas ópticas y desde distintos saberes científicos ha intentado y seguirá intentando conocerse.

Las técnicas proyectivas en general, tanto sea el análisis de la letra como del dibujo, han alcanzado en la actualidad un desarrollo importante aplicado a disciplinas tan importantes como la Psicología Laboral, la Psicología Infantil, la publicidad, la Medicina Psicosomática, el Campo Forense y muchas otras.

Ahora bien, se dice que son proyectivas porque el sujeto proyecta. Sigmund Freud<sup>14</sup> decía que la proyección de las percepciones interiores al exterior es un mecanismo primitivo en el hombre estando presente ya en los inicios de su ciclo vital.

Este mecanismo es importante ya que desempeña el principal papel en la configuración del mundo externo, en términos simples se podría decir que proyectar es poner en el afuera algo que pertenece al adentro del sujeto.

#### **2.3.4.1.3.2- Instrumentos afectivos**

a) **Emociones.-** Son respuestas conductuales no aprendidas, las más conocidas son: miedo furia y placer.

Miedo.- Frente al miedo la respuesta conductual es huir, ya que es una respuesta biológica prefigurada en los códigos genéticos; la forma conductual varía según la especie. En unos animales es quedarse quieto, en otros es gritar, en otros esconderse

---

<sup>14</sup> El primero que utilizó en un sentido psicológico el termino proyección

en su madriguera. Y una vez que desaparece el estímulo, a los pocos minutos desaparece la emoción.

**Furia.-** A diferencia del miedo, la respuesta conductual es atacar, agredir. La forma conductual de ataque varía según las armas especiales con que esté dotado cada organismo. A semejanza con el miedo ocurre una intensa movilización de recursos bioenergéticos: adrenalina, aumento del ritmo cardíaco, del ritmo respiratorio, etc.

**Placer.-** A diferencia del miedo que se activa cuando hay inminencia de peligro para la integridad, o la furia respuesta ante la agresión, el placer se asocia con estados de equilibrio y tranquilidad. Por ejemplo, luego de que pasa el susto.

Las emociones juegan enorme papel en los bebés durante su primer año. Tales reacciones nunca desaparecen de nuestras vidas. Aun cuando en los siguientes años aparecen nuevos y más potentes mecanismos afectivos (sentimientos, actitudes, valores, principios y axiologías), se conservan las emociones para los momentos extremos. Han acompañado a los seres humanos por millones de años y posiblemente nunca se la pierdan.

- b) Sentimientos.-** Los sentimientos son emociones dotadas de pensamiento: son emociones representativas.

En la parte media del segundo año, ocurre un fenómeno inexplicable, único; aparece el pensamiento. La inteligencia animal se transmuta en inteligencia representativa, simbólica, humana.

El pensamiento revoluciona el psiquismo<sup>15</sup> del bebé en psiquismo de niño. Allí ocurre la mutación entre el bebé y el niño dotado de lenguaje. El pensamiento cambia radicalmente la afectividad: las emociones se subordinan a los sentimientos y se desplazan las emociones a un segundo lugar.

El pensamiento modifica las viejas emociones, al agregarles, precisamente, el componente de re-presentación, libera a las emociones de la restricción. Poco importa si la mamá está presente o no de cuerpo el sentimiento amoroso vive. Vive en la mente infantil. A partir de allí se aman las imágenes, no las cosas ni las personas de carne y hueso. Poco importa si el perro que mordió al niño, está ahora amarrado y dormido en la casa; el temor de ser mordido otra vez está presente, a las tres de la madrugada, aparece con la apariencia de sueño o de imagen mental. El sentimiento temor reemplaza a la emoción miedo.

- c) **Actitudes.-** Las actitudes son sentimientos generalizados y dirigidos a grupos de personas, no hacia individuos singulares. Actitudes hacia los profesores, hacia las niñas, ante la agresividad.

Las actitudes requieren que el estudiante maneje instrumentos de conocimiento proposicionales. A fin de cuentas las proposiciones son predicados que predicán sobre una clase, no sobre objetos, ni individuos únicos.

En la proposición [(Todas) las madres aman a sus hijos] las mujeres han formado una actitud emotiva hacia todas las madres.

- d) **Valores.-** En la etapa de transición del adolescente – adulto, no son suficientes las actitudes, sino que es necesario dar una justificación a dichas actitudes y conocer en

---

<sup>15</sup> *Coordinador de la estructura ser vivo – medio que permite la adaptación a los cambios*

qué se fundamentan. Los valores conceptualizan las actitudes, las organizan, las priorizan y las justifican.

Los valores perfeccionan al hombre de tal manera que lo hacen más humano, por ejemplo, la justicia hace al hombre más noble, de mayor calidad como persona. Así se puede citar los siguientes tipos de valores.

1. **Los valores morales:** Surgen primordialmente en el individuo por influjo y en el seno de la familia y son valores como el respeto, la tolerancia, la honestidad, la lealtad, el trabajo, la responsabilidad, etc.
2. **Los valores infrahumanos:** Son aquellos que sí perfeccionan al hombre, pero en aspectos inferiores, en aspectos que comparte con otros seres, con los animales, por ejemplo. Aquí se encuentran valores como el placer, la fuerza, la agilidad, la salud.
3. **Los valores humanos inframorales:** Son aquellos valores que son exclusivos del hombre, ya no los alcanzan los animales, únicamente el hombre. Aquí encontramos valores como los económicos, la riqueza, el éxito, por ejemplo. La inteligencia y el conocimiento, el arte, el buen gusto y socialmente hablando, la prosperidad, el prestigio, la autoridad, etc.
4. **Valores Instrumentales:** Son comportamientos alternativos mediante los cuales conseguimos los fines deseados.
5. **Valores Terminales:** Son estados finales o metas en la vida que al individuo le gustaría conseguir a lo largo de su vida.

- e) **Principios.-** Del conjunto de valores conceptualizados durante los años previos surgirán unos, muy pocos, a los que cada persona basa su propia vida. Al hacerlo, el adulto establece un código, unos mandamientos que regirán su vida. Unos principios o valores prospectivos cara al futuro.
- f) **Axiologías.-** Una vez que los principios se filtran y se jerarquizan dan nacimiento en cada individuo a su propio sistema jerárquico y organizado de principios valorativos.

Las axiologías únicamente aparecen en aquellos individuos que han superado los diversos e innumerables obstáculos evolutivos. Que en cada momento crucial de su vida han contado con las condiciones sociales y con la suficiente vitalidad para comprometerse y evadir la mediocridad que acecha.

#### **2.3.4.1.3.3- Valoraciones**

Más importante que el CI<sup>16</sup> es el CE.<sup>17</sup> La inteligencia de las personas y el CE fundamenta toda nuestra existencia y discurre entre personas de variadas edades, tamaños, jerarquías, inteligencias, preparación, etc. Personas con creencias, con sentimientos, con roles numerosos y contradictorios. Creencias, sentimientos y desempeños complejos de descifrar e inteligir. Ese es el mundo primario y primigenio en que discurre la existencia de todos los seres humanos, desde el nacimiento hasta la muerte.

En cualquier desempeño social sobresaliente subyace la inteligencia emocional. Tratar de formular una teoría electrónica original, presentar una sinfonía, vender un programa para computador, armar un equipo de fútbol, dirigir un colegio con metodologías innovadoras. Cualquier actividad humana significativa pasa por la inteligencia emocional-interpersonal.

---

<sup>16</sup> *Coficiente Intelectual*

<sup>17</sup> *Coficiente Emocional*

Hoy en día nada se elabora aisladamente. Las épocas del sabio que dominaba y acumulaba en su cerebro el conocimiento de su tiempo terminaron. Hoy es una necesidad consultar publicaciones, especialistas, analizar varias veces la información acumulada en Internet. Lograr auxilios económicos y temporales que eximan al investigador de sus tareas rutinarias. En todos los casos se interactúa con personas, con personalidades académicas y administrativas complejas y dispares, que se atribuyen el tremendo poder de decir no.

Por ejemplo; Exigencias interpersonales requiere el músico que pretenda presentar públicamente su recién compuesta sinfonía. Convencer al productor ejecutivo de alguna orquesta subvencionada; luego al director, quien considera que se conoce toda la música y que con una sola y superficial mirada a la partitura descubre una que otra octava consecutiva, o cualquier modulación no resuelta. Sin mencionar la negociación por las regalías, ni el dinero, ni los créditos, ni la selección de los músicos.

#### **2.3.4.1.3.4- Fases evolutivas secuenciales**

Las fases evolutivas abarcan cinco aspectos que inicialmente eran: familiar, interpersonal, grupal, intrapersonal y transpersonal, pero recientes estudios los clasifican en: interpersonal, intrapersonal y socio-cultural<sup>18</sup>.

**a) Inteligencia Interpersonal.-** Es la capacidad para reconocer las emociones y sentimientos de los demás, predecir su comportamiento y mantener relaciones satisfactorias.

*“La Inteligencia Interpersonal se construye a partir de una capacidad nuclear para sentir distinciones entre los demás: en particular, contrastes en sus estados de ánimo, temperamento, motivaciones e intenciones: En formas más avanzadas, esta*

---

<sup>18</sup> Últimos estudios realizados por Miguel de Zubiría



*inteligencia permite a un adulto hábil leer las intenciones y deseos de los demás; aunque se hayan ocultado...”<sup>19</sup>*

**Utilidad.-** Sirve para disfrutar de las relaciones con familiares y amigos, para trabajar en equipo y resultar atractivo ante los demás y solucionar los conflictos interpersonales de manera eficaz.

**Características.-** La inteligencia interpersonal supone una serie de componentes:

- La empatía. Es la capacidad para ponerse en el lugar de otra persona viviendo sus emociones como si fuesen propias.
- El liderazgo. Es la habilidad para tomar decisiones que afectan a un grupo de personas y que sean asumidas y respetadas por el grupo.
- Las habilidades sociales. La escucha, el respeto, la selección de temas adecuados de diálogo, son elementos fundamentales de cara al desarrollo de este tipo de inteligencia.
- La apertura. Es la capacidad para comprender el pensamiento de otra persona, dejando momentáneamente de lado, las propias convicciones.

El teatro y las dramatizaciones son una buena forma de entrenarse en inteligencia interpersonal, puesto que permiten que la persona se ponga en el lugar de otras y ejercite sus habilidades comunicativas.

Como habilidades complementarias están: la creatividad, la sociabilidad, la extroversión, la estabilidad emocional.

---

<sup>19</sup> Según: Gardner, H. 1983. *Frames of mind: the theory of Multiple Intelligences*. New York, Basic, BOOKS, pp: 40-42

## Aspectos que influyen

La ansiedad y el estrés, las lesiones en el sistema límbico cerebral (que guarda gran relación con la regulación de las emociones) y el abuso de sustancias como el alcohol.

- b) Inteligencia Intrapersonal.-** *“Es el conocimiento de los aspectos internos de una persona: el acceso a la propia vida emocional, a la propia gama de sentimientos, la capacidad de efectuar discriminaciones entre las emociones y finalmente ponerles un nombre y recurrir a ellas como un medio de interpretar y orientar la propia conducta”.*<sup>20</sup>

Artículo I. Es la capacidad que tiene el individuo de poder entender e identificar sus emociones, además de saber cómo se comporta en torno a sus emociones. Le corresponden las siguientes dimensiones:

- 1. Autoconciencia:** Capacidad de reconocer qué está pasando en el propio cuerpo y qué se está haciendo. Implica reconocer los propios estados de ánimo.

Las competencias emocionales que dependen de la autoconciencia son:

- Conciencia emocional: Identifica las propias emociones y los efectos que puedan tener.
- Correcta autovaloración: Conocer las propias fortalezas y limitaciones.
- Auto confianza: Fuerte sentido del propio valor y capacidad.

---

<sup>20</sup> Según: Gardner, H. 1983. *Frames of mind: the theory of Multiple Intelligences*. New York, Basic, BOOKS, pp: 40-42

2. **Autorregulación:** Se refiere a manejar los propios estados de ánimo, impulsos y recursos, saber recuperarse de las tensiones emocionales y controlar nuestros sentimientos y adecuarlos a las circunstancias.

Está formada por cinco actitudes emocionales:

- Autocontrol: Mantener bajo control las tensiones y emociones perjudiciales.
- Confiabilidad: Mantener normas de honestidad e integridad.
- Escrupulosidad: Aceptar la responsabilidad del desempeño individual.
- Adaptabilidad: Flexibilidad para reaccionar ante los cambios.
- Innovación: Apertura y disposición ante ideas y enfoques novedosos.

3. **Motivación:** Se refiere a las tendencias emocionales que guían o facilitan el cumplimiento de las metas establecidas. La motivación se compone de las siguientes actitudes emocionales:

- Afán de triunfo: Interés orientado de mejorar o responder a una norma de excelencia.
- Compromiso: Alinearse con los objetivos de un grupo u organización.
- Iniciativa: Disposición para reaccionar y aprovechar las oportunidades.
- Optimismo: Persistencia para cumplir objetivos; a pesar de barreras y retrocesos que pueden presentarse.

#### 4. Auto conocimiento

- Las personas dotadas de conciencia emocional son:
- Las que saben que emociones experimentan y ¿por qué?
- Las que perciben vínculos entre sus sentimientos y lo que piensan, hacen y dicen.
- Las que reconocen qué efecto tienen esas sensaciones sobre su desempeño.
- Las que conocen sus valores y metas y se guían por ellos.

Las personas con auto evaluación precisa son:

- Las que conocen sus puntos fuertes y sus debilidades.
- Las personas reflexivas y que aprenden de la experiencia.
- Las que están abiertas a la crítica sincera y bien intencionada, a las nuevas perspectivas, al aprendizaje constante y al desarrollo de sí mismas.
- Las que son capaces de mostrar sentido del humor y perspectiva con respecto a sí mismas.

Las personas con confianza en sí mismas son:

- Las que se muestran seguras de sí mismas; tienen “presencia”.
- Las que pueden expresar opiniones que despierten rechazo y arriesgarse por lo que consideran correcto.

- Las que son decididas; que pueden tomar decisiones firmes a pesar de las incertidumbres y las presiones.

## **5. Auto regulación**

Las personas que poseen autocontrol:

- Son las que manejan bien los sentimientos impulsivos y emociones perturbadoras.
- Las que se mantienen compuestas, positivas e imperturbables aun en los momentos difíciles.
- Las que piensan con claridad y no pierden la concentración cuando son sometidas a presión.

Las personas con confiabilidad:

- Actúan éticamente y están por encima de todo reproche.
- Inspiran confianza por ser confiables y auténticas.
- Admiten sus propios errores y enfrentan a otros con sus actos faltos de ética.
- Defienden las posturas que responden a sus principios, aunque no sean aceptadas.

Las personas con escrupulosidad:

- Cumplen con los compromisos y las promesas.
- Se hacen responsables de satisfacer los objetivos.

- Son organizados y cuidadosos en el trabajo.

Las personas con adaptabilidad:

- Se manejan con desenvoltura frente a las exigencias múltiples, prioridades cambiantes o mudanzas rápidas.
- Adaptan sus reacciones y tácticas a las circunstancias mutantes.
- Son flexibles en su visión de los hechos.

Las personas innovadoras:

- Buscan ideas nuevas de muchas fuentes distintas.
- Hallan soluciones originales para los problemas.
- Generan nuevas ideas.
- Adoptan perspectivas novedosas y aceptan riesgos.

## **6. Auto motivación**

Las personas con afán de triunfo son:

- Las que se orientan hacia los resultados, con un gran afán de alcanzar objetivos o requisitos.
- Se fijan metas difíciles y aceptan riesgos calculados.
- Buscan información para reducir la incertidumbre y hallar la manera de desempeñarse mejor.
- Aprenden a mejorar su desempeño.

### c) **Inteligencia socio-cultural**

La inteligencia social se refiere a la experiencia y conocimientos acumulados por las comunidades y los grupos sociales que se expresan en estrategias de sobrevivencia frente a los enemigos, los contrarios a sus intereses y para coadyuvar al éxito de las personas de criterio común y de los aliados.

Cuando la inteligencia social se asocia con los espacios institucionales se redimensiona y cualifica, exigiendo su uso a partir del concepto transversal de ecología social (todos ganan y nadie pierde), nunca para usarla en contra de los propios ciudadanos o contra de una parte de la población con el cual la institucionalidad tenga diferencias.

En ese caso se suele denominar como inteligencia social situacional a la inteligencia cuyo lugar de enunciación es el barrio, la urbanización, el condominio pero que para alcanzar una acción colectiva más eficiente y eficaz se asocia con la institucionalidad.

La inteligencia social situacional, como espacio integrado de análisis entre institución y ciudadanos asume la calificación de instancia que impulsa y trabaja información, comunicación y procesos que generan y demandan las instituciones y sus ciudadanos para alcanzar las aspiraciones o metas propuestas. En esos casos la institución pasa a ser una organización inteligente, una institución que aprende de su entorno.

Los grupos privilegiados imponen la valoración social de sus formas de comunicación como inteligentes y las de otros sectores como deficientes. De este modo se proyectan teorías del déficit a todo alumno diferente del prototipo. Se han

tenido estudiantes académicamente brillantes que han resultado ser profesionales mediocres y viceversa.

La inteligencia cultural contempla una interacción donde diferentes personas entablan una relación con instrumentos verbales y no verbales llegando a entendimientos en los ámbitos cognitivo, ético, estético y afectivo. Las habilidades comunicativas son, por tanto, un componente importante de esa inteligencia, con la que se resuelven muchas operaciones que no lograría solucionar un actor solitario con sus inteligencias académica y práctica. Un ejemplo de lo que se está diciendo es la manera en que la mayoría de las personas aprende a manejar un ordenador: ¿Cómo se ha aprendido a manejar un procesador de textos, una base de datos o el SPSS? Leyendo el manual o preguntando a alguien más experto.

Todas las personas tienen inteligencia cultural; la desigualdad se genera con sus diferentes desarrollos en entornos diversos. Puede darse el cambio de un ámbito a otro siempre que presten algunas condiciones. La principal es que tanto la propia persona como quienes interactúan con ella estén convencidos de que pueden lograrlo y exista la oportunidad de demostrarlo.

#### **2.3.4.1.3.5- Desarrollo de las estructuras afectivas**

Las falencias de valores en los adultos están relacionadas con cada esfera social en la que se ve inmerso, en el presente proyecto se hace referencia a las siguientes estructuras afectivas: a) familia, b) colegio, c) amigos, d) trabajo y e) pareja.

##### **a) Familia**

Es el eje en torno al cual se forman todas las relaciones. Con el subsistema conyugal comienza y termina la familia y lleva implícitos tareas de



complementariedad y de acomodación mutua, en los que cada miembro debe adaptarse para formar una identidad en pareja, un "nosotros" que va más allá del "tú" y "yo". Se debe poseer funciones específicas, vitales para el funcionamiento de la familia, como son el brindarse apoyo y seguridad, mostrarse afecto.

- Como hijo (a)

Cuando el joven empieza a ser capaz de integrar diferentes aspectos de la realidad, cuando puede entender los matices y los distintos puntos de vista de sí mismo como de los demás, se comienzan a dar las condiciones para aceptar a sus padres y si mismo, con mayor objetividad y realismo.

En este momento se produce una maduración en el rol de hijos y se empieza a manejar de manera más adulta. Esto implica alcanzar una relación más equivalente con los padres, de mayor comprensión de sus necesidades y aceptación de sus errores, así como también la valoración de aquellos aspectos positivos y la dedicación que tuvieron con sus hijos.

Ya no existe esa posición incondicional, se puede estar en perfecto desacuerdo con los padres, se siente el legítimo derecho a discrepar en una posición tranquila, producto de una elaboración y conclusión personal.

Esta postura no surge de la mera oposición a los padres, ni tampoco es producto de la sumisión irreflexiva frente a ellos, sino que considera elementos en los que habrá acuerdo y otros en que no, a los que se ha llegado después de un largo proceso de búsqueda y que refleja los planteamientos individuales de una nueva persona que se ha construido a sí misma.

Esta etapa suele ir acompañada de logros en el plano individual, es decir, se presenta en etapas de la vida en que se van consolidando aspectos tanto profesionales, como de trabajo y afectivos. Surge en este momento el deseo de separarse de los padres, de “irse de la casa”, pero no como una forma de rebelión o porque “ya no tolera más”, sino como una autoafirmación tranquila y sin conflictos de la propia identidad y un deseo de construir un camino con estilo propio.

Por diferentes razones existe hoy una tendencia a formar pareja de manera más tardía, se da prioridad otros aspectos como el desarrollo personal a través de estudios, viajes etc., que prolongan la soltería.

Muchas veces, la permanencia en las casas paternas provoca conflictos de convivencia.

Por ejemplo, los hijos no apoyan a sus padres en el aspecto económico a pesar de generar ingresos, sin embargo, se molestan si se preocupan porque no llegan, sintiéndose controlados por “padres sobre-protectores”.

Muchas veces estos imponen horarios de funcionamiento que no se ajustan con las rutinas de sus padres, causando muchas molestias. Este hijo ya adulto quiere ser tratado como tal, pero con frecuencia no asume actitudes que lo admitan.

Los padres, por su parte, no se deciden a plantear la conveniencia de que se vayan, porque se sienten “malos” por estar expulsando al hijo o hija; de todo esto surgen situaciones complejas, que generan resentimiento y daños innecesarios. Es importante en este caso que el hijo sea capaz de mirar la

situación, no como un niño lleno de derechos, sino como un adulto en condiciones de ponerse en el lugar del otro y entender cómo su conducta está interfiriendo en el rodaje familiar, de forma que su conducta se modifique de manera positiva.

Esto constituye un complejo aprendizaje del rol de hijos, se debe aceptar que los padres tienen límites y que su proceder cuando los hijos fueron niños no puede ser el mismo en la edad adulta y sin duda es algo que se debe respetar.

A pesar de todo, existen hijos con mayor madurez, que sí logran independizarse sanamente. Cuando todo parece finalmente estar en una etapa de logros y la relación entre padres e hijos se aprecia de forma consolidada, empiezan a surgir elementos que requieren de nuevos ajustes y que ponen a prueba la flexibilidad y destreza para resolver problemas. Los padres empiezan a ser vistos por sus hijos como personas que están perdiendo habilidades, son débiles, se equivocan con frecuencia y necesitan de la protección y cuidado de sus hijos. Ante esta nueva realidad y dependiendo cómo haya sido el recorrido que cada uno haya realizado, es que se estará en mejores o peores condiciones para asumir esta nueva tarea y este nuevo rol. Si verdaderamente se ha logrado una relación madura con ellos, se estará en condiciones de aceptar esta nueva fase, entregando respuestas con ternura y cariño frente a las nuevas necesidades que invierten en alguna medida los roles.

Si el nivel de aproximación a los padres no ha alcanzado un grado adulto, será probable que la nueva situación produzca una frustración, actitud irascible o tristeza. En cualquiera de estos casos, la respuesta no será ajustada a la

búsqueda de soluciones para el problema. Es posible que se caiga en actitudes de enojo y reto permanente frente a los padres, casi como sintiendo que hay una mala intención de parte de ellos al plantear estos problemas. Otra opción es caer en la depresión y querer desentenderse de las dificultades y planificar alguna solución que implique algún grado de abandono como para no asumir una realidad que pareciera dolorosa.

Es en esta etapa de la vida que se tiene una nueva oportunidad para madurar como seres humanos y una vez más son los padres, ahora desde su debilidad, quienes brindan la ocasión. Resulta importante aceptarlos, quererlos, reconocerlos y respetarlos en sus necesidades, tratando de dar una adecuada respuesta a ellas, lo cual significa cuidarlos pero no sobreprotegerlos ni abandonarlos. Estas serán las tareas con que se culminará esta relación humana, que se inicia cuando se nace y crece, etapas primeras y más marcadoras de la vida. Si se es afortunado y los padres alcanzan una edad madura, surgen oportunidades de aprendizaje y de crecimiento desde la entrega, el error o la debilidad. Es decisión propia si se asume la tarea, si nos hacemos cargo o si solo nos declaramos hijos en el recibir.

- Como padres

Representa el poder ejecutivo y ejerce las funciones organizativas básicas. En este subsistema son básicos los principios de autoridad, jerarquía y diferenciación de sus miembros, con la necesidad de compartir sentimientos de unión y apoyo. Los padres deben valorar a cada hijo como el ser único e irremplazable que es, sin compararlo con los otros, a la vez que le ofrecen

igualdad de alternativas y de oportunidades sin ningún tipo de diferenciación a causa del sexo.

Actualmente, en la sociedad en la que se vive, cada vez hay más familias con un solo hijo, por lo que es importante que los padres, por una parte, fomenten la relación de este con otros niños, además de que la pareja limite las entradas del hijo a la relación conyugal.

Es importante que los padres se puedan comunicar abierta y efectivamente con sus hijos. Este tipo de comunicación beneficia no solo a los niños, sino también a cada miembro de la familia. Las relaciones entre padres e hijos se mejoran mucho cuando existe la comunicación efectiva. Por lo general, si la comunicación entre padres e hijos es buena, sus relaciones serán buenas también, los hijos aprenden a comunicarse observando a los padres. Cuando los padres se comunican efectivamente con sus hijos, les demuestran respeto. Los hijos empiezan a sentir que sus padres los escuchan y los comprenden, lo cual les aumenta su amor propio. Por el contrario, si la comunicación entre padres e hijos es inefectiva o negativa, puede hacer que sus hijos piensen que no son importantes, que nadie los escucha y nadie los comprende.

Cuando los padres se comunican bien con sus hijos es más probable que estén dispuestos a hacer lo que se les pide. Ellos saben lo que esperan de sus padres y una vez que saben lo que se espera de ellos, es más probable que lo cumplan. Estos hijos son más aptos a sentirse más seguros de su posición en la familia y es posible que sean más cooperativos.

## **Cómo comunicarse efectivamente con los hijos**

Cuando los hijos están chicos, los padres deben empezar a cimentar la comunicación abierta y efectiva. Esto puede lograrse cuando los padres están disponibles para contestar preguntas, o para platicar con sus hijos. Además, los padres que proveen a sus hijos con plenitud de amor, entendimiento y aceptación, ayudan a crear un buen ambiente para la comunicación franca. Los hijos que se sienten amados y aceptados por sus padres son más capaces de compartir sus sentimientos, pensamientos y preocupaciones con ellos.

A veces es más fácil para los padres sentir aceptación por sus hijos que demostrarla. Ellos deben hacerle saber a sus hijos que los aman y aceptan. Esto se puede lograr de manera verbal y no verbal. Los padres pueden hacer saber a sus hijos verbalmente que los aceptan por medio de lo que dicen. Ellos deben tratar de mandar mensajes positivos a sus hijos. Por ejemplo, cuando el niño recoge sus juguetes una vez que ha terminado de jugar con ellos, los padres pueden hacerle saber que lo aprecian diciendo algo como: "Me gusta cuando recoges tus juguetes sin que yo te lo pida." Cuando los padres platican con sus hijos, deben tener cuidado con lo que dicen y la manera como lo dicen. Todo lo que un padre le dice a su hijo envía un mensaje de la opinión que ellos tienen de sus hijos. Por ejemplo, si el padre dice algo así: "No me molestes. Estoy ocupado", sus hijos pensarán que sus necesidades no son importantes.

Los padres pueden demostrar la aceptación a sus hijos por medio de ademanes, expresiones faciales y otras señales no verbales. Los padres deben eliminar los gritos y prestarles más atención a sus hijos. Esta conducta interfiere con la comunicación efectiva. La práctica hace al maestro: Los

padres deben aprender a demostrar aceptación en formas que los hijos entiendan.

**Comunicarse al nivel del hijo.-** Se lo puede hacer verbal y físicamente.

- Verbalmente, los padres deben tratar de usar lenguaje apropiado a la edad de sus hijos para que puedan entender. Con niños más chicos, esto se puede lograr usando palabras simples. Por ejemplo, los niños pequeños entienden mejor si se les dice, "No golpees a tu hermana", en lugar de "No es aceptable que golpees a tu hermana". Los padres deben saber lo que sus hijos pueden entender y no deberían tratar de comunicarse en maneras que sus hijos no podrán entender.
- Físicamente, los padres no deben, por ejemplo, encumbrarse sobre sus hijos cuando se comunican con ellos. En cambio, deben tratar de ponerse al nivel del niño ya sea de rodillas, sentados o agachados. Esto facilitará el contacto con la mirada y los niños se sentirán menos intimidados por los padres cuando se miran cara a cara.

**Aprender realmente a escuchar.-** Cuando los padres escuchan a sus hijos, les están mostrando que están interesados y que ponen atención a lo que sus hijos tienen que decir. A continuación se ofrecen unos consejos para convertirse en mejores escuchas:

- Mantener el contacto con la mirada. Los padres que hacen esto le demuestran a sus hijos que están interesados. Si no se hace contacto con la mirada, los niños pueden pensar que sus padres no están interesados en lo que dicen.

- Eliminar las distracciones. Cuando los hijos expresan el deseo de platicar, los padres deben brindarles su atención completa. Deben poner a un lado lo que están haciendo, mirar a sus hijos y ponerles atención. Si los padres por ejemplo, continúan leyendo al periódico, o mirando la televisión cuando sus hijos tratan de comunicarse, los hijos pueden pensar que sus padres no están interesados en lo que tienen que decir o que no es importante. Si ellos desean comunicarse y los padres no pueden, los padres deben plantear un tiempo posterior para platicar con ellos.
- Escuchar con la boca cerrada. Los padres deben tratar de interrumpir lo menos que se pueda cuando sus hijos hablan. Pueden ofrecer apoyo por medio de una sonrisa o una caricia, sin interrumpir. Las interrupciones a menudo hacen que la persona que habla pierda su concentración, lo que es muy frustrante.
- Hacer saber a sus hijos que han sido escuchados. Una vez que han terminado de hablar, los padres pueden mostrarles que han prestado atención repitiendo lo que acaban de escuchar, con palabras diferentes, por ejemplo: "Parece que tuviste un día muy bueno en la guardería". Esto no solo les indica que sus padres han estado escuchando. También es una oportunidad de aclarar las cosas si los padres no entendieron algo o interpretan mal lo que sus hijos tratan de decir.

**Mantener las conversaciones breves.-** Una buena regla es que los padres hablen con sus hijos por 30 segundos, luego preguntarles algo o pedirles la opinión de lo que se ha hablado. El objetivo es que los padres pasen información a sus hijos poco a poco y cerciorarse que los niños están atentos y



comprenden lo que se les dice. Los padres deben permitirles a sus hijos que decidan cuando algo es demasiado. Deben buscar señales de que sus hijos han tenido suficiente. Estas incluyen la inquietud, falta de contacto visual y distracción. Los padres deben saber cuándo comunicarse con sus hijos, pero deben también saber cuándo controlarse.

- Hacer preguntas indicadas. Los padres deben tratar de hacer preguntas fáciles de contestar, en sus conversaciones con sus hijos. Estas preguntas requieren a menudo respuestas detalladas que mantendrán el interés en la conversación. Los padres deben evitar las preguntas que solo requieren respuestas de SÍ o NO. Aunque hacer preguntas indicadas ayuda en la conversación, los padres necesitan tener cuidado de no hacer muchas preguntas cuando conversan con sus hijos. Cuando esto sucede, las conversaciones se convierten en interrogatorios y los hijos no se interesarán en participar.
  
- Planear regularmente juntas de familia o tiempo para platicar. Esta junta puede planearse una vez a la semana y/o cuando hay algo que la familia debe discutir. La familia puede utilizar estas juntas para discutir detalles cotidianos, como tareas, horas de volver a casa y horas de acostarse. Estas juntas familiares también son una buena oportunidad para discutir quejas y problemas. Este tiempo también se puede utilizar para hablar de cosas positivas que han ocurrido durante la semana. Lo importante es que cada miembro de la familia tenga tiempo para hablar y ser escuchado por los demás.

- Admitir cuando no se sabe algo. Cuando los hijos hacen preguntas que los padres no pueden contestar, los padres pueden admitir que no saben la respuesta. Pueden también utilizar estas ocasiones como lecciones. Por ejemplo, los padres pueden enseñar a sus hijos a encontrar información en la biblioteca, en las enciclopedias, etc. Es mucho mejor que los padres demuestren a sus hijos que ellos son humanos y que no saben todo, antes que inventar alguna respuesta que puede ser falsa.
- Tratar de dar explicaciones completas. Al contestar las preguntas de los hijos, los padres deben proveer tanta información como sea necesaria, aunque los temas sean de algo que los padres no se sienten cómodos para hablar. Esto no significa que los padres tienen que describir detalle por detalle. Solo que es importante que los padres sepan cuánta información necesitan sus hijos y proveérsela. Los padres deben asegurarse de que esta información sea apropiada a la edad de lo hijos.

### **Comunicación durante conflictos**

Todas las familias tendrán conflictos una que otra vez. Aunque los conflictos pueden ser desconcertantes, no tienen que distraer mucho. Hay varias cosas que los padres pueden hacer para aminorar los conflictos y al mismo tiempo mantener abiertas las líneas de comunicación. A continuación se ofrecen algunas sugerencias:

- Resolver un problema a la vez. No es aconsejable discutir varios temas al mismo tiempo. Esto puede ser confuso para padres e hijos. Cuando esto sucede las familias pierden rápido la mira de los temas importantes.

- Buscar maneras creativas de resolver los problemas. Padres e hijos deben trabajar juntos para encontrar soluciones que sean satisfactorias para ambos. La flexibilidad para resolver problemas es una habilidad muy buena que los hijos pueden aprender. Si una solución no funciona, los padres deben tratar de ser suficientemente flexibles para encontrar otra.
  - Ser cortés. Los padres no deben olvidar las reglas comunes de cortesía solo porque se trata de sus hijos. Durante los conflictos, o quizás en otras ocasiones, los padres deben tratar a sus hijos con el mismo respeto con que tratarían a cualquier otra persona. Los hijos son personas también y por lo tanto merecen ser tratados con respeto. A veces durante el calor de la discusión o el desacuerdo, los padres les dicen cosas a sus hijos que nunca dirían a otro pariente o amistad cercana. Los padres deben hacer el esfuerzo de no ofender a los hijos.
- Como hermano (a)

Las relaciones entre hermanos son muy significativas y constituyen un auténtico campo de aprendizaje donde se ensaya la competencia, pero también la cooperación y la negociación. La competencia entre hermanos es una fuente potencial de conflictos, pero también de emulación constructiva, ya que los hermanos evolucionan gracias a la relación que hay entre ellos y al afán por diferenciar su propia identidad en el sistema familiar. La generosidad será una cualidad que también habrán de incorporar en sus relaciones con los demás.

Algunas personas cargan en sus espaldas el abrumador peso de unas relaciones fraternales marcadas por la distancia, los enfados, o los crudos enfrentamientos con alguno de sus hermanos.

Casi nunca faltan motivos para llevarse mal con alguno de ellos, desde la aparente incompatibilidad en la forma de ver la vida y comportarse ante ella de unos y otros, hasta causas muy concretas como: herencias y otras cuestiones económicas, atención a los padres o hermanos enfermos, incomprensión o falta de solidaridad ante situaciones penosas que alguien padece. Sobran los argumentos que explican la distancia o la ausencia de comunicación entre hermanos.

Partiendo de lo natural entre hermanos es llevarse bien, ya sea por los lazos sanguíneos y por ese pasado vivido en común. Ello no significa que se deba sentir un cariño idéntico por todos ellos, pero resulta evidente que una fértil y serena relación entre hermanos ayuda a que todos se sientan mejor. Porque, reconociéndolo o no, la familia pesa mucho y siempre se recurre a ella cuando los problemas más graves amenazan.

A veces es difícil tratar ciertas cuestiones con los hermanos, porque en seguida surge la discusión, aparecen las palabras mayores y se hace imposible mantener la más mínima comunicación. O también puede ocurrir que se encuentres con una fría y protocolaria acogida al propósito de entablar conversación sobre el tema que interesa, lo que no anima precisamente a un nuevo intento. A menudo aparece la pregunta del porqué de esa situación; se querría resolver el problema, pero no se sabe cómo hacerlo.

Las malas relaciones fraternales acaban, en la mayoría de los casos, convirtiéndose en un lastre en la vida, que termina arrastrando con una emotividad muy negativa. Como en cualquier relación entre seres humanos, en las fraternales hay de todo. Algunas están definitivamente rotas, tras fuertes

discusiones repetidas a lo largo de los años. En otras ocasiones, quizá la mayor parte, son relaciones negativas, teñidas de mediocridad, rutina y distancia emocional, que se mueven dentro de una cordialidad aparente, de un pacto entre adultos; prima la ausencia de comunicación aunque se mantienen las apariencias. No hay la iniciativa de hablar sincera y abiertamente con ese hermano (y, mucho menos, abordar temas delicados) por miedo a que resurjan los fantasmas de ese conflicto arrinconado. Se sufre el temor a que se termine de romper ese débil lazo que permite al menos hablar de vez en cuando o mantener una conversación intrascendente en las reuniones familiares. Algunas personas, ante la inminencia de encontrarse con ese hermano con el que se llevan mal, hacen repaso de cada uno de los temas que no conviene tocar o del modo en que deben comportarse para no dar pie a discusiones o enfados que pueden “marcar” toda una velada y propiciar escenas desagradables.

Afortunadamente, no todas las familias sufren este problema. En algunas, incluso, los hermanos, además de respetarse y quererse como tales, son amigos y confidentes, participan en proyectos conjuntos, se miman mutuamente y se sienten orgullosos de la relación fraternal establecida.

Quienes sufren por la inexistencia de comunicación con alguno de sus hermanos y están dispuestos a afrontar las dificultades que supone comenzar a superar el problema, deben saber que casi siempre es posible enmendar la situación, aunque ello nos suponga un gran esfuerzo y en algunos casos, riesgos emocionales importantes.

A veces, la interiorización que cada hermano hace de los papeles que desde la niñez se le asignan en el seno del hogar (esas expresiones que nos califican como "el o la responsable", "inteligente", "tímido-a", "juerguista", "cariñoso-a", "estudioso-a", "simpático-a", "cortito", ...) puede perjudicar la relación entre hermanos. Desde estas clasificaciones y con la diferencia de trato que conllevan por los padres y/o por el resto de los hermanos, se organiza la relación, con toda la asimetría y carga ofensiva que puede entrañar para alguno. Más que a un compañero, estas diferencias pueden hacer ver a un hermano como un rival. Ahí pueden nacer muchas envidias y resquemores, que tendrán su repercusión en la fase adulta.

Dejar que pase el tiempo es una actitud poco conveniente. Pretender siempre que "las aguas vuelvan a la calma" sin abordar algo que sí ha pasado, no resuelve nada y afecta negativamente a la confianza imprescindible en toda relación humana que se pretenda auténtica. Y no solo a confianza en la otra persona, sino también en la propia autoestima, es decir la confianza en la capacidad de establecer relaciones desde uno mismo, con franqueza y abiertamente.

Aunque cada familia es única, hay motivos comunes subyacentes que suelen producir fricción entre hermanos adultos. Muchas veces, el cuidado de un padre causa las primeras interacciones entre hermanos que estos han tenido desde la niñez.

Frecuentemente los hermanos adultos experimentan una regresión emocional y adoptan papeles de la niñez hasta llegar a competir por la atención del padre o a apuntar cuántos quehaceres ha hecho cada uno. Sin intención de

hacerlo, algunos padres ancianos pueden contribuir a esta regresión juvenil al favorecer a un hijo por encima de otro, muchas veces enfocando su atención y afecto en el hijo que en realidad es el menos involucrado de todos.

Los conflictos entre hermanos adultos normalmente empiezan cuando hay una distribución de responsabilidades desigual. Aún entre familias grandes con muchos hermanos, casi siempre hay uno que se encarga de la mayoría de las tareas del cuidado. Un hijo adulto puede adoptar este papel por una variedad de razones como la edad, la proximidad geográfica o enlaces emocionales. A pesar del motivo, una cosa cierta es que el cuidador primario sentirá algo de resentimiento porque está haciendo tanto. Por otra parte, los demás hermanos se sentirán excluidos.

Muchos hijos adultos se ponen a sí mismos en el papel de cuidador primario sin querer. Empiezan a hacer más y más tareas para un padre anciano y en poco tiempo se crea un patrón consistente en que el cuidador primario se responsabiliza de todos los aspectos del cuidado. Este patrón es difícil de cambiar una vez formado, así que los hijos adultos deberían intentar involucrar sus hermanos desde el principio. Un cuidador primario que quiera alentar la participación de sus hermanos debería recordar los siguientes consejos:

- Tener la iniciativa de hablar sincera y abiertamente con ese hermano y no tener miedo a que resurjan los fantasmas de esos conflictos del pasado.
- Mantener a los hermanos informados sobre la condición de un padre anciano y su plan de cuidado.

- Escuchar las opiniones de los hermanos sobre decisiones del cuidado y estar dispuesto a llegar a un compromiso con ellos.
- Hacer saber a los hermanos que verdaderamente son necesarios y se desea su ayuda.
- Pedir a los hermanos que hagan tareas específicas. Aun hermanos que viven en el otro lado del país pueden ayudar llamando por teléfono a sus padres o buscando servicios.

Las reuniones familiares son un foro efectivo para los hijos adultos que quieren resolver conflictos y establecer un plan de cuidado para un padre anciano. Es mejor involucrar a alguien que pueda facilitar la reunión, como un asistente social, un consejero u otro individuo neutral que pueda asegurar que todos los participantes tengan la oportunidad de expresarse. Aunque es casi seguro que las emociones de los participantes estarán exaltadas, es posible llevar a cabo una reunión productiva, teniendo en cuenta las siguientes sugerencias:

- Hacer una lista detallada antes de la reunión con todos los puntos que hay que discutir e intentar seguirla.
- Enfocar la reunión en el presente y no hablar de temas del pasado o no relacionados con el plan de cuidado.
- Compartir los sentimientos con sus hermanos en vez de hacer acusaciones.
- Escuchar y respetar a las opiniones de los demás.



- Consigo mismo

Uno de los factores que afectan en los adultos es la falta de perdón consigo mismo. La falta de perdón para uno mismo suele generar tristeza y tiene su origen en el orgullo. Pasarse la vida dando vueltas a los propios errores suele ser señal de un orgullo refinado y destructivo.

Es preciso aprender a aceptarse serenamente a uno mismo. Aceptarse, que nada tiene que ver con una claudicación en la inevitable lucha que siempre acompaña a toda vida bien planteada, sino que es encontrar un sensato equilibrio entre exigirse y comprenderse a uno mismo.

Conociéndose un poco así mismos, es menos difícil saber cómo hacer frente a esos desánimos que acompañan a los errores y fracasos. Son instantes de hundimiento y de desazón, descensos en el estado ánimo que pretenden ganar la partida de la vida.

Conviene pararse a pensar en las razones que los producen. A veces será motivo de vergüenza ver cómo pueden desanimar contratiempos tan sencillos; Cómo cosas de tan poca importancia pueden hacer pasar de la euforia al abatimiento, o viceversa, de forma tan rápida. Para superarlos, conviene hacer un esfuerzo de reflexión, un serio intento para ser objetivo, para ver cómo alejar esas sombras de pesimismo que asaltan inadvertidamente a todos y que tantas veces no dejan ver la cara soleada de la vida.

## **b) Universidad**

La educación de las personas adultas basada en las universidades tiene muchos significados, entre ellos están:

- Más flexibilidad en el suministro de programas para satisfacer las necesidades específicas de las personas adultas (horario, normas de admisión, orientación, diploma intermedio).
- Trabajo universitario complementario.
- Educación profesional continua.
- Educación universitaria a distancia a través de una amplia variedad de métodos de acceso.
- Capacitación de los instructores de personas adultas, tanto a nivel licenciatura como a nivel de postgrado.
- Investigación sobre la educación de adultos en toda su compleja dimensión.
- Nuevas asociaciones con la industria y la sociedad.

- Como estudiante

La educación es un derecho para todas las personas, hombres y mujeres, de todas las edades, en todo el mundo. La educación es capaz de ayudar a garantizar un mundo más seguro, más sano, más próspero y ambientalmente más puro y simultáneamente contribuye al progreso social, económico y cultural, a la tolerancia y a la cooperación internacional.

Según la declaración mundial sobre educación para todos, la educación básica deberá proporcionarse a todos los niños, jóvenes y adultos. Para este fin, habrá necesidad de aumentar los servicios y tomar medidas coherentes para

reducir las desigualdades educacionales y suprimir las discriminaciones en el acceso a las oportunidades de aprendizaje.

Los enfoques activos y participativos son especialmente valiosos para asegurar las adquisiciones del conocimiento y para permitir al sujeto alcanzar su máximo potencial.

La educación de adultos engloba todas las acciones formales y no formales que tienen como destinatario a un individuo que concurre o realice alguna acción educativa a posteriori de la edad obligatoria para tal acción.

Existen varios escenarios donde se ve involucrada una persona adulta dentro de la educación, una de ellas es el analfabetismo. Hay un problema de estima que lleva consigo el ser analfabeto. Algunos adultos analfabetos, especialmente aquellas personas que gozan de respeto en la sociedad, sienten timidez y vergüenza ante la posibilidad de que se las vea asistiendo a clases de alfabetización, por el temor de que se los identifique como analfabetos. Además los varones optan por dejar de asistir a clases si tienen que compartirlas con mujeres, que normalmente lo hacen mejor y los avergüenzan. También ocurre que los estudiantes adultos se alejan si sienten que los maestros no los están tratando como personas adultas, ya que odian ser subestimados y les disgusta usar unos pupitres que están pensados para niños.

Cuando el programa de alfabetización de adultos no cuenta con materiales escritos, expresamente pensados para la alfabetización, estudiantes no tienen nada que valga la pena recordar, sino que echan mano de las cosas que aprenden en programas de destrezas prácticas para la vida. Los conocimientos y habilidades adquiridos en estos programas pueden hacer de la

alfabetización una herramienta práctica para las actividades de generación de ingresos.

La sola instrucción en alfabetización no puede mejorar el sustento vital de los alumnos ni las condiciones socio-económicas del país. Tiene que estar acompañado de una post-alfabetización que incluya actividades de generación de ingresos y otros programas de educación básica y capacitación en destrezas. Esto hará que las personas que consigan ser alfabetizadas, adquieran las destrezas que se requiere para el autoempleo, o para un empleo remunerado, en sus respectivos lugares donde viven.

▪ Como compañero

Entre compañeros existe diversidad de escenarios en los que se desenvuelven, dentro de las aulas no es difícil encontrar situaciones como:

- Copiar a otro estudiante durante un examen u otro ejercicio académico, o permitir copiar de su trabajo.
- Realizar un examen de otro estudiante, o permitir que otro estudiante tome el examen por él.
- Hacer uso de notas, hojas de estudio, o de otro material, durante un examen o ejercicio académico cuando estas no están autorizadas.
- Colaborar con otro estudiante durante un ejercicio académico sin el consentimiento del profesor.
- Falsificar resultados de exámenes.

- Vender o comprar exámenes o trabajos académicos.
- Tomar trabajos académicos de otro estudiante sin permiso.
- Entregar el mismo trabajo en dos clases diferentes, sin la autorización específica.

Para poder estudiar bien, lo mismo que para realizar bien cualquier trabajo hacen falta aspectos como:

- Poder estudiar: Es tener inteligencia y el resto de las facultades humanas. Es indudable que la inteligencia se relaciona mucho con el éxito escolar. En igualdad de condiciones un alumno "inteligente" obtiene mejores notas que sus compañeros.
- Querer estudiar: Es tener el deseo y la determinación de adquirir conocimientos. Hay estudiantes que con una inteligencia normal consiguen buenos resultados a base de esfuerzo personal y dedicación del tiempo necesario. Tan importante o más que la inteligencia es la motivación o el querer estudiar, muchos alumnos fracasan no por falta de inteligencia sino por desinterés, por apatía, por dejar el trabajo para el último momento, es decir, por falta de motivación.
- Saber estudiar: Es el tercer factor importante para alcanzar buenos rendimientos. Puede ocurrir que un alumno tenga la inteligencia suficiente y dedique bastante tiempo al estudio, pero los resultados son bajos e incluso fracasa. Probablemente se debe a que emplea unas malas técnicas de estudio.

Se puede evitar estar en cualquiera de las situaciones anteriormente descritas, mejorando el rendimiento académico y esto se lo puede conseguir, aumentando la motivación, fortaleciendo los valores éticos y también utilizando técnicas de estudio.

Las técnicas de estudio son un conjunto de acciones y estrategias que realiza el estudiante para comprender y apropiarse de conceptos y contenidos de las diversas asignaturas. Estas acciones y estrategias son las que suelen utilizar los alumnos que consiguen buenos resultados académicos.

Para aprender a estudiar no basta con conocer todas las técnicas es necesario ponerlas en práctica diariamente en todas las asignaturas posibles hasta conseguir el hábito de aplicarlas con naturalidad. La combinación de teoría y práctica hará que mejore su rendimiento de estudio.

Por otra parte existen problemas asociados con la convivencia con compañeros fuera de las aulas. Vivir en una zona de estudiantes es una experiencia muy enriquecedora para muchos universitarios. Pero en algunas ocasiones también es una fuente de conflictos entre los mismos. Las áreas más comunes de conflicto incluyen las siguientes:

- El incumplimiento del reparto de tareas de la casa.
- La limpieza de la casa, la comida, el ruido, las visitas de invitados.
- Los hábitos de estudio.
- El compartir pertenencias.
- Cuestiones de dinero, mensajes, valores y en general los hábitos de vida.

Los problemas con los compañeros no solo afectan a la convivencia con los mismos, sino que también lo hacen sobre otras áreas de la vida cotidiana del estudiante. Entre las consecuencias más comunes se encuentran la aparición de problemas con amigos comunes, el empeoramiento de los hábitos de estudio y problemas emocionales como el aumento de estrés o los cambios en el estado de ánimo.

▪ Consigo mismo

Alcanzar las propias metas en la universidad probablemente exija un nivel de aprovechar mejor el tiempo que no se ha alcanzado, el cual no se ha requerido anteriormente. La manera en que se emplea el tiempo es una cuestión de hábitos.

**Cómo organizar eficazmente el tiempo**

Crear un espacio para uno mismo, libre de distracciones (teléfono, compañeros de habitación, televisión, etc.) y comprometerse a permanecer allí trabajando por períodos de entre 1 y 2 horas.

Reconocer que las obligaciones son tan importantes como las necesidades y requerimientos de los demás. Establecer límites en cuanto a que interrumpan o alteren el horario de trabajo.

Diseñar un horario personal de trabajo y utilizar un calendario visible.

Se puede seguir estas pautas:

- Hacer una lista de todos los trabajos, exámenes y entregas con las respectivas fechas.

- Dividir las tareas complejas en fases o sub-tareas, con objetivos más fáciles de alcanzar y asignar fechas límite para completarlas.
- Priorizar las actividades. Ordenar lo que se debe hacer según su importancia.
- Evaluar el progreso en esas sub-tareas. Si surge un problema intentar solucionarlo rápidamente. Si es necesario, reconsiderar las propias fechas límite.
- Identificar las horas de mayor energía. Planificar las tareas y actividades que exigen mayor esfuerzo durante las horas en las que se tiene más energía y reservar las horas de menos energía para el descanso y las actividades más relajadas.
- Planificar el tiempo hora por hora. Recordar incluir el tiempo diario de sueño, comidas, vida social y un poco de ejercicios y/o relajación. Es importante que se elabore un horario realista.
- Ser razonable en lo que se espera de uno mismo. Expectativas perfeccionistas o sumamente estrictas pueden sabotear el progreso.
- Probar el horario que se ha diseñado. Como se está intentando algo nuevo, es lógico y recomendable ajustarlo tras ponerlo a prueba por una semana.
- Recompensarse por el trabajo bien hecho y por cumplir el horario. Ayudará a no sentir resentimiento hacia la tarea hecha y hacia lo que aún queda por hacer.



Tanto el examen de mañana como una llamada telefónica requieren de atención. Ambos son urgentes, pero ¿cuál es más importante?

Hay que aprender a delegar, o ignorar, las tareas que son urgentes pero no prioritarias. Ej. Si un amigo necesita un libro urgentemente, que venga él a buscarlo, o que se espere hasta mañana: no se puede dejar todo de lado para que pueda llevarse.

Mantener altos niveles de atención y concentración requiere a veces mucho esfuerzo. Intentar entrenar la concentración mediante periodos breves e intensos de atención y esfuerzo. Un corto tiempo de esfuerzo, con objetivos a corto plazo, pueden ser muy productivos.

La mayoría posterga responsabilidades de vez en cuando. La clave está en saber qué cosas se deja para luego, cómo y por qué. ¿Qué tareas son las que más se evitan? ¿Cuál es la excusa favorita para postergarlas? ¿La televisión, Internet, las labores domésticas?

“Si fallo en este examen, mis padres me matarán”, “No soy un buen estudiante”, “No doy la talla”, “Nunca acabaré la carrera”, “Nunca conseguiré un empleo”. Las autocríticas o descalificaciones “automáticas”, esa voz crítica en la cabeza, aumenta el estrés, puede disminuir la motivación y la acción, distraer la atención y concentración, reducir la eficacia y finalmente, brindar una excusa para un mal resultado. Analizar lo que se dice a uno mismo ¿motiva o pone más ansioso? ¿Aleja o acerca al objetivo? Hay que reemplazar esas críticas automáticas, esas luchas internas de pensamientos por acciones (“siéntate y hazlo”). Es la única manera de avanzar y sentirse bien.

El perfeccionismo sirve para inhibir la acción, evitar complicaciones, liberar ansiedad y finalmente, brinda una excusa para un mal rendimiento... (“Realmente no lo he intentado, así que no es un indicador fiable de mi capacidad.”) Refleja un pensamiento tipo todo-o-nada: “Cualquier nota por debajo de la media, sabe a Suspenso, así que ¿por qué esforzarme?”

### c) Amigos

- Otros amigos

La amistad se da en distintas etapas de la vida y en diferentes grados de importancia y trascendencia. La amistad nace cuando los sujetos de la amistad se relacionan entre sí y encuentran en sus seres algo en común.

Hay amistades que nacen en pocos minutos de relacionarse y otras que tardan años en hacerlo. Hay amistades que duran unas horas y otras que duran toda la vida. Hay amigos que se ven una sola vez en la vida y hay otros que lo hacen por muchas décadas.

En toda amistad debe existir:

- Agrado por compartir una o más actividades, ideas, gustos, recuerdos o la vida misma.
- Confianza, es decir que se facilita el hablar y el actuar como naturalmente se piensa y se es, minimizando los frenos sociales que normalmente se tienen.

- Interés por el amigo: se interesa por el bienestar del otro, es decir, de sus problemas y logros. Por esto procura reunirse, comunicarse o convivir con él.
- Comprensión: Aceptación de las características de un individuo, sus valores, sus ideas, sus verdades, sus mentiras, sus miedos, sus aciertos.

La importancia de los verdaderos amigos se encuentra en cada uno de nosotros, en cada persona es distinto el sentimiento no se puede esperar que los amigos sean siempre de la misma manera algunos serán más cariñosos que otros, no se puede esperar que todos los amigos sean iguales estos son seres importantes en nuestra vida los cuales complementan de alguna forma en la vida social, sentimental, así como para poder sostenerse en los momentos más difíciles, la mayor parte de las personas sienten la necesidad de estar con personas que compartan sus mismos ideales, sentimientos y valores de paz, unión y amistad.

La amistad es un valor que la humanidad ha valorado y pulido desde el principio de los tiempos. En las *amistades duraderas* o llamadas *amistades de verdad* se encuentra además que:

- Un amigo siente como propios los más intensos sentimientos de este, sean positivos o negativos.
- Un amigo se siente inclinado a apoyarlo cuando lo necesita.
- Un amigo nunca olvida al otro.
- Consigo mismo

Cómo encontrarnos mejor, desde uno mismo:

- Atendiendo preferentemente a sentimientos, gustos y raciocinios (es necesario conocerse bien) y prestando solo atención relativa a las expectativas de los demás.
- Recordando que el derecho de vivir según se piensa y se siente, también ampara a quienes nos rodean.
- No juzgándose a cada momento, sino reflexionando con cariño y espíritu crítico sobre las decisiones.
- Practicando la autoafirmación. Cada uno es único, e irreplicable. No se ha de copiar planteamientos ni criterios ajenos. Los propios son válidos, mientras no se demuestre lo contrario.
- Teniendo claro que cada decisión corresponde a un “aquí y ahora” y que se puede cambiar de opinión y de manera de actuar.
- Aceptándose, queriéndose y gustándose tal cual se es. Asumiendo las propias contradicciones e intentando mejorar cada día.
- Siendo cada uno el mejor amigo, para poder llegar a ser un auténtico amigo de los demás de quienes nos aprecien por cómo somos en realidad.

### **Características de un buen amigo**

Es muy fácil ser amigos cuando todo va bien, cuantas veces se ha visto, que la gente se nos acerca cuando somos populares, cuando económicamente andamos bien, cuando tenemos algo de lo cual ellos pueden sacar provecho. Lamentablemente, esto sucede en todos lados.

Cuantas veces sucede que hay personas que van a reuniones siempre y cuando faltan, nadie se da cuenta, o si se dan cuenta, no les importa lo suficiente como para hacerles una pequeña llamada telefónica, para preguntarles por que faltaron quizás esa persona estaba enferma, o pasando por algún problema pero nadie se enteró, ni siquiera sus amigos.

Un amigo verdadero, es aquel que en todo momento se preocupa, sin importar si ahora se es pobre, si se hizo el ridículo alguna vez. Un amigo verdadero, está ahí a pesar de que muchas veces no está de acuerdo, a pesar de que se tome decisiones que el no comparte, el te sigue queriendo, aunque todos los demás hablen mal de ti y se burlen.

### **Un verdadero amigo se muestra amigo**

En otras palabras, uno se da cuenta de su fidelidad como amigo, es algo que la gente lo nota, por que lo demuestra, hay muchos amigos de teoría pero muchos pierden en la práctica. Cuando están bajo presión, cuando todos se van y te dejan sólo, tu amigo permanece contigo, cuando lo presionan para que cuente tus secretos el los guarda, cuando necesitas ayuda el está dispuesto, un amigo verdadero se muestra amigo en las buenas y en las malas.

### **Un verdadero amigo no tiene envidia ni celos**

Cuando un amigo, surge o va creciendo en cualquier faceta de su vida, el verdadero amigo se alegra y se siente feliz cuando su amigo lo es. No se preocupa pensando porque sus amigos se desarrollan y uno no, sino todo lo contrario, está pendiente de que su amigo siempre siga adelante.

### **Un verdadero amigo te protegerá del enemigo**

Un verdadero amigo, te defiende de tus enemigos, cuando vengan otros y hablen mal de ti, el no se va a quedar callado, el te va a defender. Cuando el te vea en peligro va a acudir en tu ayuda para protegerte, cuando vea que estás a punto de tomar una mala decisión que te podría hacer daño, el va a advertirte, sin importar lo que digas, por que un amigo te cuida.

### **Un verdadero amigo permanece a tu lado aun cuando todos te dejan**

Hoy en día muchos usan a las personas como objetos descartables, mientras te necesitan están contigo y luego te desechan. Un verdadero amigo, permanece siendo amigo aunque se vaya lejos, te tiene presente en su corazón, está pendiente de tu vida, se hace tiempo y se esfuerza por mantenerse en contacto, por que te ama y quiere saber de tu vida.

### **Un verdadero amigo te perdona**

Un verdadero amigo, te sigue queriendo aun cuando le fallaste, te perdona y no divulga tus secretos, tus fallas, no cuenta a otros lo malo que seres, cómo le fallaste. Si son verdaderos amigos, el cubrirá la falta, le dolerá en su corazón pero buscará restaurar la amistad. Es muy importante que se aprenda a guardar los secretos, a perdonar las faltas de nuestros amigos, porque todos fallamos y con el tiempo esos problemas pasarán, pero los verdaderos amigos, si los supimos cuidar no pasarán.

La realidad es que nadie es amigo perfecto, ninguno de nosotros podemos cumplir al pie de la letra todas estas características. Y miles más que seguramente se podrían agregar a esta lista, pero podemos cumplir con la mayoría.

#### **d) Trabajo**

Junto con la elección de pareja y la procreación, la búsqueda de una ocupación fija y remunerada constituye una de las tareas más decisivas a la vez que problemática del joven adulto.

El trabajo llena de contenido las aspiraciones vocacionales que en su momento condujeron a un aprendizaje concreto, juega un papel decisivo en los sentimientos de identidad y autoestima de la persona. El trabajo es una necesidad de autorrealización personal, una norma de edad, una exigencia y demanda social de ajuste al sistema productivo. Suele ser un mecanismo de imprescindible adaptación a la dinámica del consumo, un mecanismo de supervivencia.

- Con los jefes

En el ámbito laboral es esencial analizar las expectativas que tienen los empleados con la perspectiva de lo que la administración espera de los trabajadores y viceversa. De hecho se definen las expectativas conductuales que incluye cada rol. Se espera que la administración, es decir, los directivos traten a sus empleados de manera justa, que ofrezcan condiciones laborales que propicien un ambiente de trabajo agradable, que comuniquen con claridad el trabajo diario y que proporcionen retroalimentación en cuanto a la actuación del empleado.

De igual forma se espera que los empleados respondan con una actitud positiva, obedeciendo órdenes y con lealtad para la organización. Si un jefe no motiva a sus empleados, ni propicia el enriquecimiento del puesto de trabajo, es decir, no incentiva funciones que induzcan para que él mismo pueda

desarrollar su creatividad; es de esperarse que las relaciones laborales se deterioren porque los empleados sentirían que son uno más dentro de la empresa y esto implicaría que disminuya la productividad de su trabajo, limitándose a cumplir con las funciones que les han sido asignadas.

En la actualidad se afirma que cada uno de los jefes de una empresa debe constituirse en maestro de sus empleados. Lo es cuando escucha y comprende el punto de vista de sus empleados, es decir, tiene empatía, sabe escuchar a sus empleados, tiene capacidad para comprender que cada uno es un mundo aparte, procura mantenerse calmado cuando un empleado comete un error, se preocupa por el bienestar de ellos, tiene auto confianza y estabilidad emocional y así lo demuestra a través de sus actuaciones diarias; propicia el trabajo en equipo, busca siempre lo bueno de cada empleado, es decir, ejerce un súper liderazgo puesto que trata de guiar a los demás, mostrándoles como auto liderarse alentándolos a eliminar los pensamientos negativos y las falsas creencias sobre la empresa y sobre sus compañeros de trabajo para reemplazarlas por creencias más positivas y constructivas. .

- Otros compañeros

Para poder entender cómo son las relaciones interpersonales entre los empleados de la empresa es importante tener en cuenta que un grupo es un conjunto de personas que interactúan entre sí y se identifican. Por otra parte, los grupos pueden ser formales e informales: los primeros son aquellos que existen en la empresa en virtud del mandato de la gerencia para realizar tareas que contribuyan al logro de los objetivos organizacionales.



Los segundos son grupos de individuos cuyas experiencias laborales comunes desarrollan un sistema de relaciones interpersonales que van más allá de aquellos establecidos por la gerencia.

Lo ideal es que la gerencia propicie y facilite la evolución de los grupos de trabajo para que se conviertan en equipos de trabajo. Un grupo se convierte en equipo cuando los miembros del grupo están centrados en ayudarse entre sí para alcanzar una o más metas de la empresa.

Se debe buscar que los equipos sean eficaces, es decir, que logren ideas innovadoras, alcancen sus metas y se adapten al cambio, sus miembros deben estar altamente comprometidos tanto con el equipo como con las metas de la organización.

Si los empleados de la empresa conforman equipos de trabajo sus relaciones interpersonales se mejorarán notablemente puesto que se hará satisfactorio el trabajo se desarrollará la confianza mutua entre los miembros del equipo y entre el equipo y la gerencia. Se mejorará la comunicación entre los miembros del equipo y con otros grupos por cuanto se hará conciencia de que trabajan, no para una empresa cualquiera, sino para una empresa en particular; surge así un sentimiento de identidad y de compromiso hacia ella. Por lo tanto, los temores se minimizan y el personal entiende más a sus directivos y estos a su vez comprenden más a sus empleados.

- Consigo mismo

El trabajo trae consigo muchas gratificaciones una de las cuales podría ser la más importante la económica, adicionalmente se puede encontrar:

- Independencia familiar.
- Madurez.
- Experiencia laboral, etc.

Pero también trae aspectos negativos como cualquier cosa que pueda suceder:

- Estrés.
- Cansancio.
- Falta de tiempo para uno mismo.
- Falta de horas de sueño etc.

Entonces se diría que dependiendo del tipo de trabajo se puede adaptarse a tal, según sus exigencias y responsabilidades, obviamente todo esto se ve recompensado con el famosísimo y esperado sueldo de quincena o de fin de mes, según sea el caso.

Y nuevamente comienza el ciclo, siendo un ciclo repetitivo a veces puede cansar, pero lo mejor de todo es cuando se ve en las manos el venturoso dinero, el cual a veces también se puede desaparecer en cuestión de minutos si es que no se sabe distribuir.

En todo caso hay algo más que enseña el trabajo y que cuando se es niño sin responsabilidades como las que se tiene de adulto, no se tomaba en cuenta y sólo se recurría a los padres. El arte de saber distribuir el dinero y el valor que se le da cuando uno mismo lo gana con el sudor de la frente.

Se debe estar agradecido con los padres por todo lo que han dado y enseñado a sus hijos, por encima de todas las cosas que hayan sucedido en la vida ya que si no fuera por ellos no se alcanzaría las metas que se han alcanzado.

#### e) Pareja

- La pareja

Las relaciones con la pareja son una fuente inagotable de bienestar para las dos partes que la forman. Pero el camino que lleva a la creación de una relación satisfactoria puede toparse con algunas dificultades. Puede ocurrir que dentro de la relación haya dificultades para comunicarse: uno puede llegar a pensar incluso que su pareja habla en otro idioma o sencillamente que no le escucha. Este hecho se puede acrecentar a la hora de hablar de cuestiones relacionadas con el sexo. Cada individuo aporta a la relación una forma diferente de ver la vida, ya que al fin y al cabo cada uno ha tenido una educación e historia propia.

En la mayoría de relaciones es normal que en alguna ocasión surja algún conflicto entre los miembros. Los conflictos pueden surgir cuando la pareja está en desacuerdo en la forma de ver las cosas, deseos, ideas o valores. Estas situaciones por lo general suelen crear mal clima en la relación porque se desatan sentimientos intensos que pueden incluso parecer desmesurados teniendo en cuenta qué los causó. Pero independientemente de la causa, si los conflictos son manejados de forma apropiada, pueden fortalecer las relaciones y mejorar el entendimiento entre las partes.

Por último, como todo en la vida, las relaciones también pueden acabar. En un primer momento la experiencia de la ruptura suele ser algo generalmente frustrante y desalentador. Algunas reacciones comunes son la negación, rabia, autoinculpación o confusión. Pero las rupturas de pareja forman parte del proceso de crecimiento personal. En definitiva, son experiencias que permiten reflexionar sobre los puntos fuertes de la relación y también sobre los errores que se han cometido en la pareja, lo que ha de permitir que las relaciones futuras sean mejores.

A continuación se presenta una serie de estrategias que pueden ayudar a afrontar los posibles problemas apuntados anteriormente, en una relación de pareja.

### **Cómo crear climas adecuados para la discusión de problemas**

- Elegir un momento adecuado para discutir sobre el problema. Queda expresamente con la pareja si es necesario. Evita momentos en los que alguno de los dos esté fatigado u ocupado.
- Tratar de ser claro y específico en las demandas. Tomar el tiempo necesario previamente para reflexionar sobre lo que está disgustando y tratar de pensar en acciones, sentimientos y actitudes concretas.
- Escuchar a la pareja atenta y respetuosamente. Respetar el tiempo que se necesite para expresar el punto de vista sin interrumpir, aceptando los sentimientos del otro sin juzgarlos previamente.
- Y de igual manera exigir ser escuchado y respetado.

- Hablar sobre un tema cada vez. Es conveniente que previamente se considere cuál será el tema que más preocupa y tratarlo sin mezclarlo con otros asuntos.
- Demandar cambios a la pareja que sean realistas. Para ello hay que preguntarse qué es lo que realmente se quiere de la pareja y entonces pensar si esa demanda es realista desde el propio punto de vista.
- Tratar de conseguir una solución consensuada que satisfaga a ambos. Evitar en todo momento que haya ganadores y perdedores.
- Tener presente la posibilidad de aceptar una resolución incompleta del conflicto. A veces, resolver completamente un problema no es posible.
- Después de discutir el tema conflictivo, expresar a la pareja la satisfacción por haber sido escuchado y haber participado en la discusión.

### **Cómo afrontar las dificultades para comunicarse**

- Hablar abiertamente de las necesidades con la pareja, no esperar necesariamente a que él/ella pregunte. Pensar que si realmente existe amor deberá saber que lo que necesitas es una fantasía, las personas por lo general no suelen ser “adivinas”.
- A veces puede que haya problemas o simples malentendidos con los demás, que se hayan dejado sin resolver y que puedan estar entorpeciendo una buena comunicación entre ellos. Tratar de buscar el momento adecuado para tratar abiertamente esos posibles problemas. El silencio o el mero paso del tiempo no hacen más que empeorar las cosas.

### **Cómo hablar sobre temas sexuales con la pareja**

- En primer lugar conviene ser consciente de los sentimientos que se siente con respecto a la pareja, qué grado de comodidad se siente en su presencia, qué nivel de acercamiento sexual se quiere tener. Confiar en los sentimientos más profundos.
- Conviene comunicar a la pareja qué es lo que realmente se quiere en el terreno sexual. Puede ser una buena estrategia el expresar qué es lo que hace disfrutar y qué es lo que no lo hace sentir bien.
- Cuando se crea necesario, comunicar claramente a la pareja cuáles son los límites en el terreno sexual. Puede que se tenga que defender los propios límites no cortar si se está hablando de los propios sentimientos y del propio cuerpo y se tiene el derecho a ser respetado. Si se quiere decir “No”, entonces decir sencillamente “No” y evitar decir mensajes poco claros.

### **Cómo afrontar la ruptura de una relación**

- Permitir que afloren los sentimientos de tristeza, rabia, miedo y dolor tras la ruptura. Negar estos sentimientos o mantenerlos dentro tan solo hará que se prolonguen e incluso que se magnifiquen.
- Tratar de darse cuenta de que la esperanza de volver, la autoinculpción y el tratar de negociar con el otro, pueden estar funcionando como defensas contra la sensación de pérdida de control y la imposibilidad de retener a la pareja. En realidad hay rupturas que no se puede evitar, ya que no se posee un control total sobre la otra persona.

- Darse un tiempo para recuperarse de la ruptura, pero no encerrarse durante ese tiempo, cuidarse uno mismo, pedir ayuda a los demás y experimentar nuevas experiencias y amistades.
- Hablar de ello con alguien. Esto a menudo puede dar otra perspectiva el momento. Si se siente que se está atrapado en un modo de ver las cosas y no se ve capaz de cambiarlo, hablar con un profesional puede que ayude a encontrar alternativas.

- Consigo mismo

El amor puede crecer, hacerse luminoso, limpio, radiante, capaz de suscitar envidia en quienes observan las vidas de tantos hombres y mujeres que no ceden a la tentación de una trampa, porque en su corazón hay algo mucho más grande y más fuerte que la búsqueda de un placer provisional y despreciable.

La verdadera fidelidad está en crisis porque quizá se ha dejado de vivir a fondo el amor. Se nota el síntoma de una enfermedad profunda, que hiere un poco a todos, que carcome, debilita y empobrece.

Parece que ser fieles es cosa de tontos o de débiles. Parece que ser constantes en los valores verdaderos es señal de fracaso y de falta de realismo.

Mientras unos siguen viviendo “felices” con sus trucos, sus engaños y sus placeres de ocasión; otros, los que son fieles, los que aman, dejan una huella que no puede dejarnos indiferentes.

Seguirla es el deseo que nace en quienes quieren ser felices de verdad, en los que buscan amar en serio, romper con la mediocridad y el oportunismo, vivir en esta tierra, con los ojos puestos en el cielo, donde el amor brilla con tal fuerza que no hay lugar para ser infieles.

Es muy cómodo sentarse ante la televisión y acusar siempre a la esposa o al esposo. Es difícil pensar, en serio, si no hay algo que dependa de uno y que pueda mejorar mucho las cosas o, al menos, hacer más llevadero un momento de conflicto.

Muchos matrimonios fracasan precisamente porque se espera que la otra parte cambie. La suegra o el suegro deben portarse bien. El esposo debe llegar a tiempo al hogar. La esposa debe gastar menos, cocinar mejor o tener más limpia la casa. Los niños deben quedarse quietos todo el día en su habitación y portarse como muñecos de escaparate.

Siempre se piensa en los otros. Miremos al espejo: ¿puedo cambiar mi actitud ante este problema? Quizá mi esposo no va a dejar de ser como es, o la suegra tiene ya una personalidad calcificada.

¿Hay algo que dependa de mí y que me permita salvar un amor matrimonial o familiar que quiero, de verdad, constante y limpio?

No todos, ciertamente, tienen “madera de héroes”. Hay situaciones que son insoportables. Pero otras se podrían arreglar con un poco de buena voluntad, una palabra a tiempo para aclarar la situación y algún espejo con el que hablar de vez en cuando.



Es hermoso ver a parejas que no solo han sobrellevado un problema grave (no tener hijos, o tener un hijo con discapacidad, o sufrir por culpa de un familiar realmente difícil), sino que han sabido salir airoso y han crecido en el amor. Cada uno se miró en el espejo y puso lo que estaba de su parte para que la situación no explotase.

## 2.4- Inteligencia emocional

Desde hace algunos años, la inteligencia emocional tiende a ser un criterio de valorización y de éxito en cualquier tipo de aprendizaje, en particular en el mundo escolar y laboral. No es sorprendente que ciertas personas con una elevada inteligencia emocional tengan mayor éxito en la vida que las que tienen un gran CI.

Así, cada vez más, las grandes empresas nacionales e internacionales, conscientes de la importancia en términos de productividad, recurren a formaciones y métodos de evaluación relacionada con estas capacidades denominadas emocionales a través del CE.

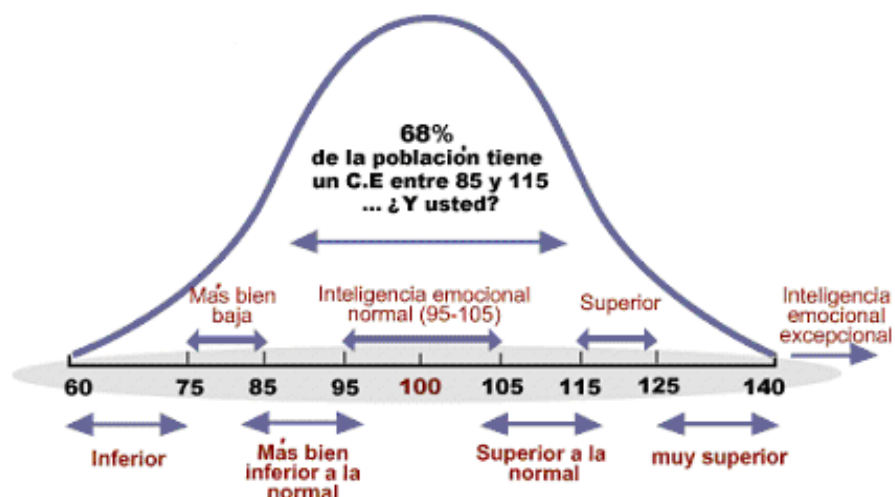


Figura 2.14: Reparto de la inteligencia emocional<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Según Psicología-Online

La Inteligencia emocional no solo es el conocimiento de las propias capacidades cognitivas y emocionales. Se trata de mucho más que la empatía<sup>22</sup>, más que el conocerse a sí mismo y tratar de conocer a los demás. Es simplemente verse a uno mismo como si fuera otro que tiene un problema que no sabe resolver y se le da la solución, es ayudarse a uno mismo. Aprender la inteligencia emocional no es fácil, ya se la aprende, solo que no se quiere escuchar al corazón para que la mente después castigue con lo tonto que se fue al escuchar los propios sentimientos. *“Ser feliz, perdonar, escuchar, amar y pensar con el corazón es ser inteligentemente emocional”*.<sup>23</sup>

Las características de las capacidades de la inteligencia emocional son:

- a) Independencia. Cada persona aporta una contribución única al desempeño de su trabajo.
- b) Interdependencia: Cada individuo depende en cierta medida de los demás.
- c) Jerarquización: Las capacidades de la inteligencia emocional se refuerzan mutuamente.
- d) Necesidad: Poseer las capacidades no garantiza que se acaben desarrollando.
- e) Genéricas: Se pueden aplicar por lo general a todos los trabajos, pero cada profesión exige competencias diferentes.

## **2.5- Metodología OOHD**

Esta metodología es usada para el desarrollo de aplicaciones hipermediales y para la Web, es una de las metodologías más usadas en la actualidad y esta metodología propone un proceso de cuatro, en las tres primeras etapas se desarrollan los modelos que sirven para la construcción en la última fase. Las etapas son:

---

<sup>22</sup> *Habilidad mental de ubicarse siempre dentro de las circunstancias que se vivan en cada oportunidad*

<sup>23</sup> *Según Joan Carlos Espinoza*

1. Diseño Navegacional.
2. Diseño Conceptual.
3. Diseño de interfaces abstractas e;
4. Implementación.

### **2.5.1- Diseño conceptual**

En esta etapa, se construye un esquema representado por objetos de dominio o clases y las relaciones entre ellos, haciendo uso de la norma IEEE 8.30 para el análisis orientado a objetos para sistemas de información. En este modelado se pueden visualizar las clases, los atributos y las relaciones entre clases, que para este proyecto pueden ser sonidos videos, texto, imágenes, etc.

### **2.5.2- Diseño navegacional**

En esta etapa se definen los modelos de navegación del sistema, es decir se puede conocer a través de los modelos los caminos por donde el usuario puede explorar el software. A la hora de realizar un modelo navegacional, hay que tener en cuenta que los objetos del modelo básico que van a ser navegables, el tipo de relaciones y estructuras de composición que hay entre estos objetos navegables y las conexiones entre los distintos objetos y las posibilidades de navegación de un nodo a otro. Se propone el esquema de clases navegacionales, el cual se obtiene a partir del modelo de clases de diseño obtenido en el diseño conceptual. El modelo conceptual se va a modificar de manera que se va a obtener un nuevo modelo que sólo va a incluir nodos, enlaces o clases índice y que va a permitir representar las posibilidades de navegación en el sistema.

### **2.5.3- Diseño de interfase abstracta**

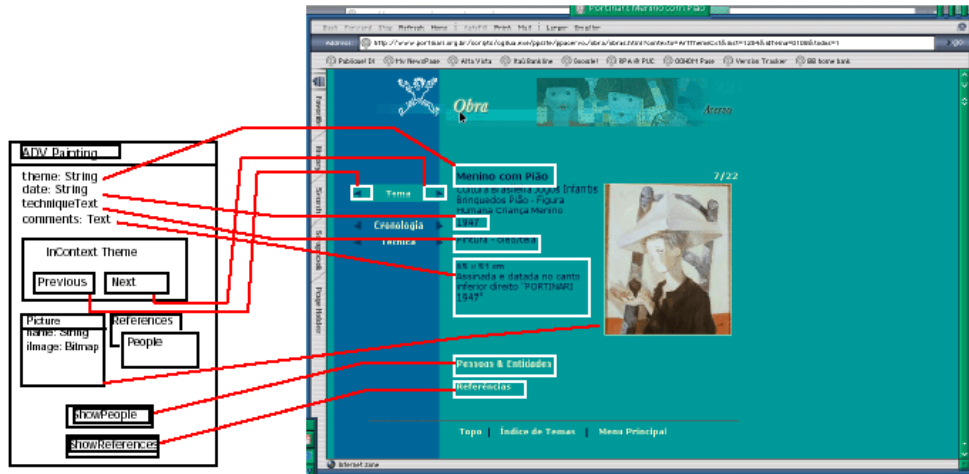
Esta etapa está dedicada a la especificación de la interfaz abstracta. Así, se define la forma en la cual deben aparecer los contextos navegacionales. También se incluye aquí el modo en que dichos objetos de interfaz activarán la navegación y el resto de funcionalidades de la aplicación, esto es, se describirán los objetos de interfaz y se los asociará con objetos de navegación. La separación entre el diseño navegacional y el diseño de interfaz abstracta permite construir diferentes interfaces para el mismo modelo navegacional.

### **2.5.4- Implementación**

En esta fase del desarrollo del proyecto, se concretan los modelos de navegación y de interfaces, las mismas que contienen los objetos sonoros visuales, etc., propios de un software multimedia.

OOHDM es un método abierto porque, el modelo del dominio no viene impuesto y el soporte en objetos del método permite la especialización de las clases navegacionales y de los contextos navegacionales.

La siguiente imagen muestra una vista abstracta de datos puesta en relación con la interfaz real de objetos.



**Figura 2.15: Vista abstracta de datos**

## **2.6- Herramientas de desarrollo**

### **2.6.1- Macromedia Studio 8**

#### **2.6.1.1- Macromedia Flash Professional 8**

La computación gráfica en los años 80's era rudimentaria, no estaba muy desarrollada, pero la Macromind introdujo en el mercado un Authoring multimedia (siempre con música, imágenes y otras aplicaciones) que se llamaba VIDEOWORKS. La Macromind cambió de propietario y así mismo de nombre, adquiriendo el nombre que ahora se conoce como Macromedia. Posteriormente empezó la evolución de Videoworks con el programa Director, que fue el predecesor de todas las versiones de Flash.

Lo mejor de Director, junto a un programa adquirido de un software llamado Future Splash, nace el FLASH 2.0, que fue la primera versión de Flash Macromedia.

El gran desarrollo del Flash no es solamente importante por su capacidad en las aplicaciones multimedia, sino sobre todo por su utilización en Internet. El nombre técnico para Flash es Authoring, o sea una plataforma de desarrollo para otros Software y para

Multimedia. En la práctica Flash es un programa que permite desarrollar objetos Multimediales, visibles no sólo en Internet.

En los Browsers más conocidos que son el Netscape y el Explorer, gracias a un acuerdo entre compañías, ya se implementa, en sus nuevas versiones un instalador automático, que es un lector de Flash y Shockwave que permite al usuario ver el trabajo realizado.

Flash es un programa que contiene muchas herramientas de trabajo similares y en algunos casos igual a las de la mayoría de programas de diseño gráfico, o al menos de los más conocidos y mejores en el mercado.

Entre algunas de las herramientas y funciones diferentes que este programa contiene están:

- En Insert la mayoría de opciones son diferentes porque son especiales para este programa, entre ellas está la de Layer, que es la “página en blanco” en dónde se trabaja. Esta opción permite agregar o eliminar hojas de trabajo.
- En Insert, se encuentra Motion Guide, que es una guía de la trayectoria que debe realizar un objeto al que se le pretende dar un movimiento.
- Otra es Scene o Escena, que es en dónde se trabaja. Aquí se puede agregar o eliminar escenas, las cuales se pueden unir formando una animación, como una película.
- Los Controles son aquellos que ayudan a revisar la edición de un trabajo, como lo hacen las video cassetas. A diferencia de este hay un comando llamado Debugging que sirve para eliminar los errores que puedan tener tanto el diseño como la programación del mismo.

- En Window se pueden abrir todas las ventanillas donde se manejan los colores, se selecciona, efectos especiales y variables en las acciones que se realizan. Por último en la barra de tareas se encuentra Snap to Object, que es importante porque ayuda a mejorar el diseño realizado, redondeándolo en algunos casos y en otros haciéndolo más estilizado.

### **2.6.1.2- Macromedia Fireworks 8**

Fireworks 8 es una aplicación multilingüe que puede mostrar la interfaz de usuario en todos los idiomas admitidos sin necesidad de volver a instalar el programa. Las instrucciones para que la interfaz de usuario aparezca en un idioma distinto se encuentran en la carpeta de la aplicación Fireworks 8 del disco duro.

Macromedia Fireworks permite crear y optimizar de forma precisa imágenes para la Web en un entorno intuitivo y sencillo de personalizar. Las herramientas de optimización líderes de la industria que ofrece Fireworks ayudan a encontrar el equilibrio entre una calidad de imagen máxima y un tamaño de compresión mínimo. El flujo de trabajo integrado con Macromedia Dreamweaver y Macromedia Flash permite crear y optimizar imágenes sin perder información ni tiempo gracias a la edición Roundtrip. Utilizando las herramientas visuales se puede crear gráficos y animaciones Web de calidad profesional, como rollovers y menús emergentes sin necesidad de aprender código de programación.

Fireworks 8 admite Windows® 2000, Windows XP y Macintosh Mac OS® X 10.3 y 10.4. Sin embargo, a partir de esta versión Fireworks ya no admite Windows 98 ni Macintosh OS 10.2.x o versiones anteriores.

## **2.7- Herramientas de audio**

### **2.7.1- Adobe Audition 1.5 y GoldWave 5.14**

Adobe Audition (antes Cool Edit Pro) es un programa de edición de audio digital de Adobe Systems que permite tanto un entorno de edición/mezclado de ondas multipista no-destructivo (una forma de corregir donde el contenido original no se modifica mientras se edita) como uno destructivo.

Originalmente Cool Edit era un programa de evaluación con restricciones en su uso. Adobe compró la última versión del producto (Cool Edit Pro 2.0) de Syntrillium Software en mayo de 2003 incluyendo la habilidad de grabar y mezclar pistas sin límite y una librería enorme llamada Loopology. Lo renombraron como Adobe Audition y lo liberaron al mercado el 18 de agosto de ese mismo año.

Mientras que la primera versión de Audition fue esencialmente Cool Edit Pro bajo un nuevo nombre, la versión 1.5 fue liberada en mayo de 2004 con mejoras de software hechas por Adobe, tales como corrección de pitch, espacio de frecuencia edición, vista de proyecto CD, edición básica de videos e integración con Adobe Premiere y muchas otras mejoras en otras funciones.

La versión 2.0 fue liberada al mercado el 17 de enero de 2006 con grandes mejoras en las funcionalidades. El soporte de ASIO (Audio Stream Input Output), la edición de ondas en la vista espectral, el soporte a VST (Virtual Studio Technology), las nuevas herramientas de masterizado (muchas provistas por iZotope) y la notable mejora en la interfaz gráfica ayudaron a que lo que solía ser una opción económica para el estudio casero se convirtiera en un serio contendiente en el escenario de edición de audio profesional.



GoldWave es un completo editor de audio digital. Ofrece funciones de amplitud en tiempo real, visualización de espectros y osciloscopios espectrográficos, edición inteligente de ficheros grandes, numerosos efectos y soporte para una gran variedad de formatos de sonido. Puede abrir y reproducir archivos AU que se encuentren en aplicaciones Java o en páginas Web. Además es capaz de realizar varias conversiones a muchos formatos de sonido AFC, AIFF, AU, MP3, VOC, WAV y SND y también a datos binarios. Puede extraer audio de ficheros de vídeo (incluyendo MOV, AVI, MPG y ASF). Están incluidos efectos especiales como "Doppler", distorsión, eco, transposición de sonido, etc. Todo lo necesario para crear y mejorar los archivos de audio y conseguir que sean únicos. Puede extraer canciones de un CD de audio y guardarlo en el disco duro, edición de archivos de hasta 4GB, soporta calidad de 24 BIT y 192 Khz., soporte Ogg Vorbis y WMA, nuevos efectos y plugins, etc.

## **2.8- Herramientas de video**

### **2.8.1- Windows Movie Maker**

Windows Movie Maker 2.1 permite hacer vídeos caseros de forma sencilla y rápida, se puede crear, editar y compartir las grabaciones en el computador, además de elaborar películas con tan solo coger y arrastrar, borrar las imágenes malas e incluir las mejores. Una vez editado el video, se pueden incluir títulos o textos, además de efectos para transición entre videos.

## **2.9- Control de calidad**

El control de calidad para el sistema multimedia se enfoca en los siguientes aspectos:

## **2.9.1- Aspectos Funcionales**

### **2.9.1.1- Accesibilidad**

El sistema debe tener libre acceso por parte del usuario, para poder instalar en el computador o ejecutar el sistema desde el CD.

### **2.9.1.2- Facilidad de uso**

El sistema debe ser amigable, de manera que los usuarios puedan explorarlo sin dificultad y que puedan familiarizarse con el sistema lo antes posible.

### **2.9.1.3- Facilidad de instalación**

El sistema debe ser de fácil instalación, de manera que los usuarios puedan a través de un asistente instalarlo en el computador sin mayor dificultad, caso contrario al seleccionar la opción de ejecutar, el sistema se inicie y funcione sin problema alguno.

## **2.9.2- Aspectos técnicos y estéticos**

### **2.9.2.1- Calidad entorno visual**

El sistema debe tener la mejor resolución de pantalla, permitiendo una presentación atractiva, mediante los elementos que integran el sistema. Se han considerado los siguientes aspectos que capturen la atención de los usuarios hacia los cuales está orientada la aplicación.

- Fondo de ambiente natural, real, con sonidos de naturaleza.
- Títulos y textos explícitos.
- Botones de enlace distribuidos uniformemente.

- Iconos con imágenes acordes con los enlaces.
- Lenguaje y contenido acorde al usuario.
- Sonidos con orientación hacia los adultos.

### **2.9.2.2- Facilidad de navegación**

El acceso a las unidades, las actividades y la ayuda, están correctamente estructurados, de forma que la navegación a lo largo de cada unidad se mantiene estandarizada y organizada, de manera que el usuario visualiza claramente los niveles de exploración del sistema. Esto permite que el usuario tenga una libre exploración y no se enmarca en una secuencia lineal, sino que accede a voluntad.

### **2.9.2.3- Interacción**

La interacción es completa del sistema con el usuario, mientras existan todos los elementos necesarios del computador para poder interactuar como son, teclado ratón, monitor con buena resolución y parlantes. Las actividades implementadas en el sistema, fueron desarrolladas con el propósito de generar un efecto positivo y de que el usuario se identifique con las mismas a través de sus sentidos.

## **2.9.3- Aspectos pedagógicos**

### **2.9.3.1- Adecuado a los usuarios**

El sistema está diseñado y estructurado de forma que los usuarios adultos sean los indicados en hacer uso de este software, tanto por los contenidos la interfaz, imágenes, sonidos y todos los elementos implementados.

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISIS DEL SISTEMA**

#### **3.1- Introducción**

El desarrollo del sistema multimedia como tal, se lo debe realizar basándose en una metodología la misma que consta de un conjunto de parámetros por seguir.

En la actualidad numerosos sistemas multimedia que dicen ser elaborados para la enseñanza distan bastante de lo que debe ser un multimedia didáctico, en varios priman más los efectos, los vídeos impuestos, las imágenes con poco sentido comunicativo, existen sonidos repetitivos, entre otras carencias. Estas dificultades generan desinterés por parte de estudiantes y profesores y pueden convertir a los sistemas multimedia en medios poco empleados.

El sistema actúa cumpliendo con el principio del carácter audiovisual de la enseñanza y de esta manera permite establecer el camino entre las representaciones de la realidad objetiva en forma de medios y los conocimientos que asimilarán los estudiantes. El multimedia ofrece un reflejo más acabado de la realidad objetiva dada la amplia capacidad integradora de los medios que lo forman en calidad de componentes, permitiendo una mejor apropiación de los conocimientos. Además actúa como soporte a partir del cual se desarrolla el proceso comunicativo entre los realizadores del mismo y los estudiantes que lo emplean. Es en ese momento donde el sistema manifiesta la interactividad con el estudiante. El usuario puede seleccionar la información y el camino, el software le puede sugerir otras vías y otras fuentes alternativas o no a las que se quiere seguir. La interacción es parte de la función comunicativa pues con ella se logra la verdadera comunicación con el sistema. Este proceso no debe verse solamente entre el

sistema y los estudiantes sino que se extiende a las posibilidades de comunicación telemática con otros profesores, estudiantes, o usuarios.

Las estructuras de navegación elevan considerablemente la motivación del estudiante hacia la materia o la información que se analiza, pues lo pone cada vez en contacto con un nuevo conocimiento, un nuevo medio, a través de un camino distinto cada vez.

La integración de medios como el vídeo, animaciones, sonidos, fotografías y textos diversifican las fuentes de adquisición de información, donde una añade una nueva información a la otra, para completar un conjunto de información más profunda sobre un mismo tema. De esta manera el estudiante encontrará una amplitud de información sobre el tema que estudia.

Los sistemas multimedia tienen la posibilidad de ofrecer la información de forma no lineal ya que se puede acceder a la misma de forma indistinta. La búsqueda no lineal significa que el usuario sigue un patrón que no se corresponde con la lectura lineal aplicada a los medios. Hasta el presente los medios de enseñanza empleados no tenían la posibilidad de estructurar sus mensajes de manera no lineal. El estudiante para observar un fragmento de un vídeo, o escuchar un sonido grabado debe rebobinar toda la cinta hasta el sitio deseado. Pero las características del hipertexto en la que no se tiene que recurrir a una secuencia fija y previamente determinada para la búsqueda de la información, rompe con la linealidad y ayuda al usuario a seleccionar el camino que seguirá y que guarda relación con sus características personales, gustos y aspiraciones.

## **3.2- Especificación de requerimientos de software**

El actual Sistema multimedia se basa en la norma IEEE 830 para la especificación de requerimientos. Esta norma permite definir las tareas que se van a realizar, los productos a obtener y las técnicas a utilizar.

Con esta norma se pretende conseguir características de un buen documento de especificación de requerimientos tales como:

- Claro, sin ambigüedades.
- Completo.
- Consistente.
- Verificable.
- Modificable.

### **3.2.1- Introducción**

#### **3.2.1.1- Propósito**

En este documento se describe los requerimientos de software, hardware, que son necesarios para el desarrollo del Sistema multimedia que se desarrolla. Esto permite que el documento sea una guía para los usuarios del Sistema ya que les permite conocer su estructura, funcionalidad de forma clara y precisa.

El documento va dirigido tanto al equipo de desarrollo y a la comunidad de posibles usuarios finales. Este documento es el medio de comunicación entre las partes implicadas. Estas especificaciones están sujetas a revisiones especialmente por los virtuales usuarios.

### 3.2.1.2- Alcance

El proyecto básicamente es un Sistema Multimedia que permite fortalecer las estructuras afectivas de los adultos, considerados estos desde los diecinueve años en adelante en base a las definiciones de la Pedagogía Conceptual. Además se basa en animaciones hipertexto audio, vídeo y sonido entre otras herramientas propias de la multimedia para interactuar con los usuarios del sistema a través de ejercicios, conceptos, vídeos y evaluaciones.

En el sistema inicialmente se realiza una evaluación del estado psicológico del usuario a través de un cuestionario que es elaborado con la asesoría de un profesional en el área pedagógica y cuyo resultado es almacenado en memoria y permite tener la información disponible para poder ser comparada con el resultado de una evaluación final una vez finalizado el recorrido por el CD. Con estas evaluaciones se quiere conocer cuál es el impacto que se genera luego de ser explorado el sistema y en base a los resultados se pueden visualizar en la pantalla de recomendaciones, las sugerencias que el usuario debe seguir. El sistema no se orienta hacia especialistas pedagogos como herramienta de evaluación psicológica ya que no genera datos estadísticos, sino como un instrumento de ayuda a la comunidad de adultos para su auto evaluación y su mejoramiento afectivo dentro de todas las unidades que se analizan.

El sistema *Decisiones* está estructurado de manera que los usuarios pueden acceder a las unidades que tratan las estructuras afectivas de forma indistinta a cada una de ellas.

Las unidades que se hacen referencia y son el caso de estudio del proyecto son:

- Familia.
- Universidad.

- Amigos.
- Trabajo.
- Pareja.

Dentro de cada unidad existen estructuras afectivas y dentro de cada estructura afectiva existen actividades, aprendizajes propios de cada unidad. Estas actividades van encaminadas a fortalecer las estructuras afectivas de los adultos que son los usuarios hacia los que va dirigido el sistema *Decisiones*, los conceptos van orientados hacia la apropiación del conocimiento, mas no de la memorización de la información, para lo cual se hace uso de los Mentefactos Conceptuales.

Beneficios que brinda el sistema *Decisiones*:

- Herramienta de apoyo a profesionales y especialistas para mejorar la afectividad de las personas.
- Mejorar el pensamiento en el lenguaje y ello supone la necesidad de fomentar y estimular el razonamiento.
- Permite conocer a través de las evaluaciones los aspectos en los que se debe fortalecer.
- Se promueve la libre distribución, permitiendo que el sistema llegue a la mayor cantidad de personas.
- Es un aporte a la comunidad por ser parte del proyecto “ESPE Comunitaria”, en especial, a los sectores de bajos recursos económicos por lo que no tiene fines de lucro.



### **3.2.1.3- Acrónimos y abreviaturas**

#### **3.2.1.3.1- Acrónimos**

**RAM.-** Random Access Memory, memoria de acceso aleatorio.

**IEEE.-** Institute of Electrical & Electronics Engineers, Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos.

**CD-ROM.-** Compact Disc-Read Only Memory, aplicación de la tecnología digital y láser a la informática, aunque también se utilizan en grabaciones musicales y vídeo.

**VGA.-** Vídeo Graphics Array, matriz de gráficos de vídeo.

#### **3.2.1.3.2- Abreviaturas**

**HD.-** (abreviatura de Hard Disk), disco de duro del computador.

**GB.-** (abreviatura de Giga Bite), unidad de medida de memoria.

**MB.-** (abreviatura de Mega Bite), unidad de medida de memoria.

#### **3.2.1.4- Referencias**

➤ Internet

<http://jamillan.com/glosario.htm#enlace>

<http://es.wikipedia.org/wiki/IEEE>

➤ Libros

Zubiría, Miguel de Instrumentos y operaciones intelectuales - Mentefactos I, FAMDI, Bogotá, 1996.

BRITO, José Desarrollo del Pensamiento 1, Programa Quito 2002 –Modulo 1, PUCEI, Quito, Agosto 1999.

GOLEMAN, Daniel La Inteligencia Emocional. Javier Vergara Editor, Bogotá.

### **3.2.1.5- Apreciación global del software**

Los requerimientos del sistema permiten dar a conocer a los usuarios el funcionamiento del mismo, como interactúa, es decir cuales son las entradas y salidas, entendiendo por entradas la información que se ingresa y de salida la información que se despliega o se muestra producto de la exploración del sistema. Esto sirve para saber cuales son las limitaciones del sistema que hace y que no puede hacer. Existen vídeos de dramatizaciones, aprehendizajes, ejercicios y evaluaciones donde se interactúa de manera que el adulto se va apropiando del conocimiento que se da a conocer en aspectos puntuales ya que no se pueden abarcar todas las situaciones en las que se desenvuelven los adultos, sino solo en los más relevantes y comunes a través del sistema en cada estructura afectiva y en cada unidad.

### **3.2.2- Descripción general**

Es un sistema autónomo, que no hace uso de un software adicional y trabaja bajo Microsoft Windows, es decir que puede ser ejecutado directamente desde el CD o con su instalación se puede hacer uso del mismo. Se lo utiliza local en cada máquina no tiene dependencia de otros equipos.

#### **3.2.2.1- Perspectiva del producto**

El sistema va orientado hacia todas las personas adultas, consideradas como estas, aquellas mayores de diecinueve años. Tiene una interfaz sencilla y amigable que brinda una exploración fácil y amena con la que se puede familiarizar en seguida.

### **3.2.2.1.1- Interfaces de usuario**

El sistema consta de varias pantallas que se van a detallar a continuación y están diseñadas en función de las unidades y dentro de cada unidad, existen estructuras afectivas y dentro de cada estructura están ejercicios, aprehendizajes, vídeos de dramatizaciones o evaluaciones.

1. Pantalla de Instalación.- Es la pantalla que aparece en primera instancia cuando el CD es insertado. Sirve para instalar el sistema en el equipo y la ruta en la que este es grabado, también se puede ejecutar el Sistema desde el CD sin necesidad de grabar en disco y finalmente salir.
2. Pantalla Inicial.- Es la pantalla en que se muestra la información acerca de lo que trata el Proyecto “ESPE - Comunitaria” que es la institución que auspicia el presente proyecto.
3. Pantalla Principal.- Esta pantalla contiene la estructura principal para la navegación por el sistema; contiene cinco vínculos que permiten elegir la unidad por la que se quiere navegar y dos vínculos más, uno para la pantalla de ayuda y el otro para la pantalla de créditos y la opción de salir que es otro vínculo hacia la evaluación final.
4. Pantallas de Evaluación.- Estas pantallas contienen preguntas de selección múltiple en varios aspectos; en términos generales, hay dos pantallas de evaluación, inicial y final.
5. Pantalla de Actividades.- Es la pantalla en la que se puede escoger entre: aprehendizajes, ejercicios, juegos, vídeos y un test general de toda la unidad, estas actividades están presentes en todas las unidades pero cada estructura tiene una indistinta actividad.

6. Pantalla de Ayuda.- Esta pantalla muestra la información que puede ser útil para resolver inquietudes acerca del manejo del Sistema *Decisiones* o de cualquier unidad de estudio, incluidas las estructuras que la conforman.
7. Pantalla de Créditos.- Es la pantalla que permite dar a conocer las personas que intervinieron en el proyecto para su realización.
8. Pantalla de Recomendaciones.- Es la pantalla que permite visualizar las recomendaciones a los usuarios y es producto de la comparación entre las evaluaciones inicial y final. Así se puede conocer los aspectos que deben ser fortalecidos.

#### **3.2.2.1.2- Interfaces de hardware**

El Sistema Multimedia *Decisiones*, para funcionar necesita como hardware mínimo el siguiente:

- CPU (Procesador de 1700 MHZ).
- Memoria (1GB)
- Disco Duro (100MB de espacio libre si es instalado).
- CD-ROM (24X).
- Tarjeta de sonido.
- Tarjeta de Vídeo (SVGA).
- Parlantes.
- Teclado.

- Mouse.
- Monitor a color 14" VGA.

#### **3.2.2.1.3- Interfaces de software**

El Sistema Multimedia *Decisiones* necesita para su funcionamiento los siguientes elementos de software:

- Sistema operativo: Windows 2K, ó Windows XP, ó superior.
- Controladores de Audio y Vídeo instalados.

#### **3.2.2.1.4- Funcionamiento**

Se inserta el CD dentro del lector, aparece la pantalla de instalación del sistema. Aquí se indica el tamaño de espacio libre que debe haber en el disco duro. El usuario tiene la posibilidad de direccionar en donde quiere ubicar la carpeta de instalación, o a su vez, tiene la posibilidad de ejecutar el Sistema desde el CD con lo que evita usar recursos de disco duro, pero existiría la dependencia del CD para ejecutarlo.

Dentro del Sistema luego de pasar la pantalla de instalación, se muestra la pantalla inicial. En esta pantalla se despliega la información acerca de lo que es el Proyecto "ESPE Comunitaria", es una pantalla informativa donde se puede conocer de qué se trata el proyecto, su finalidad. Es muy importante por que da a conocer datos del auspiciante del Sistema *Decisiones*, existe la opción de cerrar, con lo que finaliza la pantalla y se da paso a la pantalla de evaluación inicial.

La pantalla de evaluación inicial que aparece, sirve para recopilar información acerca del estado psicológico inicial que tiene el adulto que está explorando el sistema; esta evaluación es almacenada en memoria, luego de la cual se da paso a la pantalla principal.

En la pantalla principal se presentan las unidades a las cuales se puede acceder. Es el punto de partida para la exploración de las unidades, créditos y ayuda. Adicionalmente existe la opción salir que muestra la pantalla de evaluación final. Las unidades son:

- Familia
- Pareja
- Trabajo
- Universidad
- Amigos

Cada unidad es un vínculo hacia la pantalla de actividades y son representadas por imágenes que permiten una familiarización con las mismas. Existe también el vínculo con la pantalla de ayuda y otro con la pantalla de créditos. Adicionalmente está el vínculo de salir, que permite mostrar la pantalla de evaluación final. Esta pantalla contiene un cuestionario similar al cuestionario de la pantalla de evaluación inicial y permite conocer el estado psicológico del adulto luego de revisar el sistema y permite hacer una comparación entre el estado psicológico antes y después de revisar el sistema través de una opción, luego de lo cual, aparece la pantalla de recomendaciones, posteriormente la pantalla de créditos y finaliza la aplicación.

La pantalla de actividades tiene los vínculos con los aprendizajes, vídeos, juegos o evaluaciones, que abarcan las estructuras afectivas que componen la unidad. Una vez terminada la actividad esta se puede repetir o caso contrario se puede regresar a la pantalla de menú principal a través de los vínculos.

La pantalla de ayuda, muestra información acerca de cómo se explora el sistema y también acerca de las actividades que se presentan en cada unidad. Existe una pantalla de ayuda general y una pantalla en las actividades que son necesarias una ayuda.

La pantalla de créditos despliega información de las personas que colaboraron para la realización del sistema. Contiene una opción para cerrar la pantalla y al cerrarla se regresa a la pantalla de menú principal cuando es llamada desde el menú principal.

La pantalla de evaluación final que aparece al salir de aplicación, sirve para recopilar información acerca del estado psicológico; luego de haber explorado el sistema, esta evaluación es almacenada en memoria y los resultados son comparados con los de la evaluación inicial, luego de cual se da paso a la pantalla de recomendaciones.

La pantalla de recomendaciones permite visualizar los aspectos en los que hay que mejorar a través de las respectivas sugerencias. Es decir, es un reporte cualitativo y no cuantitativo.

#### **3.2.2.1.5- Requisitos de adaptación del Software**

El sistema corre a través de un archivo ejecutable, el mismo que da la opción de que el sistema se ejecute desde el CD ó de que se instale en el equipo. No se necesita ningún programa ni hardware adicional al que se menciona en las especificaciones técnicas.

### **3.2.2.2- Funciones del producto**

### **3.2.2.3- Características de los usuarios**

El Sistema está diseñado para fortalecer las estructuras afectivas de los adultos, considerados estos desde los diez y nueve años en adelante. En este rango de edad se consideran las personas adultas, por lo que las pantallas contienen información visual enfocada a este tipo de usuarios, en las que no es necesario material infantil o jovial, sino todo lo contrario es sobrio y práctico.

Los conocimientos básicos que deben tener este tipo de usuario son:

- No necesitan experiencia alguna en el uso de sistemas multimedia.
- Educación básica (leer y escribir).
- Manejo elemental de un computador (uso del teclado y Mouse).

### **3.2.2.4- Referencias de construcción**

Para el diseño de las interfaces es necesario conocer las tendencias de los usuarios en lo que se refiere a colores, formas y diseños. Para esto se hace un levantamiento de información a través de una encuesta con preguntas de selección múltiple (Ver Anexo A), la misma que genera resultados que son tabulados y analizados.

### **3.2.2.5- Restricciones**

En la construcción del Sistema se debe tener en consideración los siguientes aspectos:

- Seguir la norma IEEE 830 para especificación de los requisitos de software.



- Aplicación de la metodología OOHDM para el desarrollo de sistemas multimedia.
- Uso apropiado de colores y contrastes que permitan tener al usuario una comodidad al visualizar imágenes con dichos colores y semejen con naturalidad a los objetos que representan.
- Los sonidos deben ser nítidos, sin interferencias y de alta calidad.
- Los vídeos deben tener una buena resolución de manera que funcionen en equipos con las características mínimas antes mencionadas.
- Los juegos son conocidos con la diferencia de que son orientados hacia la afectividad, lo que se pretende es inculcar información importante de una manera divertida.
- Las evaluaciones deben ser claras y concretas al igual que las respuestas que se muestran como opción.
- Los aprehendizajes deben ser sencillos y fáciles de asimilar de manera que el conocimiento sea aprendido correctamente.
- Las recomendaciones que se generan, son fruto de la comparación de las evaluaciones inicial y final y es una referencia de la influencia del software sobre el usuario que lo explora.
- No es el sistema un instrumento de medida ni de evaluación, es una herramienta que permite fortalecer la afectividad y valores de los adultos a través de actividades antes mencionadas.

### **3.2.2.6- Dependencias**

El sistema no tiene dependencia con ningún otro programa ya que es un solo producto no tiene entradas desde otros programas ni salidas que alimenten otros sistemas.

Para el funcionamiento ideal se necesita de las interfaces con el usuario en perfecto funcionamiento y configurados, como son el caso de monitor y tarjeta de vídeo con controladores instalados al igual que parlantes con su respectiva tarjeta de vídeo y controladores instalados.

### **3.2.3- Requisitos específicos**

#### **3.2.3.1- Requerimientos funcionales**

El Sistema *Decisiones* abarca varias funciones según las interfaces que se describen a continuación:

##### **3.2.3.1.1- Requerimiento funcional 1: Instalación**

Es la pantalla inicial que aparece una vez introducido el CD, esta pantalla permite instalar el sistema en el computador ó ejecutar la aplicación desde el CD ó finalizar al seleccionar la opción de salir.

##### **3.2.3.1.2- Requerimiento funcional 2: Introducción**

Es la pantalla que aparece después de la pantalla inicial, aquí se muestra información del Proyecto “ESPE Comunitaria”, que es el auspiciante del sistema *Decisiones*.

### **3.2.3.1.3- Requerimiento funcional 3: Descripción**

En esta pantalla se indica brevemente al usuario, acerca del contenido del sistema y se enfatiza sobre la importancia de contestar con seriedad las preguntas de las evaluaciones.

### **3.2.3.1.4- Requerimiento funcional 4: Evaluación**

Esta pantalla permite recopilar información a través de un cuestionario sencillo de selección múltiple, acerca del estado afectivo del adulto. Existen dos pantallas de evaluación una inicial y otra final.

La evaluación inicial aparece después de cerrar la pantalla de introducción. La evaluación final aparece al seleccionar la opción de salir del menú principal, luego de la cual, se presenta la pantalla de recomendaciones, después aparece la pantalla de créditos y finaliza el sistema.

### **3.2.3.1.5- Requerimiento funcional 5: Menú principal**

Esta pantalla es aquella que permite seleccionar el recorrido por seguir. Muestra los enlaces a las unidades, ayuda, créditos y adicionalmente tiene la opción de salir. La opción salir hace la llamada a la pantalla evaluación final.

### **3.2.3.1.6- Requerimiento funcional 6: Recomendaciones (Comparación entre evaluación inicial y final)**

Esta pantalla muestra información producto de la comparación entre las dos evaluaciones, la misma que permite informar acerca de los aspectos que se mejoraron y los que se deben mejorar.

### **3.2.3.1.7- Requerimiento funcional 7: Familia (hijo/hija, padre/madre, hermano/hermana, consigo mismo en la familia)**

Dentro de esta unidad existen las siguientes actividades que están encaminadas a fortalecer las estructuras afectivas que aquí se contemplan que son:

- Aprehendizajes.- Son normas, principios y recomendaciones para los adultos acerca de su comportamiento dentro de todos los roles dentro de la familia.
- Test.- Es una evaluación, compuesta por varias preguntas de selección múltiple, con la finalidad de dar a conocer a los adultos recomendaciones acerca de su rol dentro de la familia, a través de la sugerencia de la respuesta correcta en el instante de la selección.
- Vídeo.- Es una actividad que permite visualizar una dramatización de una situación de la vida real y permite realizar una reflexión acerca de la conducta más apropiada que se debe adoptar en dicha situación dentro de la unidad familia.
- Mini Cuento.- Es un mensaje a través del cual se hace una reflexión de varias situaciones de la vida cotidiana que muchas veces no se toman en cuenta, dentro de la unidad familia.

### **3.2.3.1.8- Requerimiento funcional 8: Pareja (la pareja, consigo mismo con la pareja)**

- Aprehendizajes.- Son normas, principios y recomendaciones para los adultos acerca de su comportamiento dentro de todos los roles dentro de la pareja.
- Test.- Es una evaluación, compuesta por varias preguntas de selección múltiple, con la finalidad de dar a conocer a los adultos recomendaciones acerca de su rol

dentro de la pareja, a través de la sugerencia de la respuesta correcta en el instante de la selección.

- Vídeo.- Es una actividad que permite visualizar una dramatización de una situación de la vida real y permite realizar una reflexión acerca de la conducta más apropiada que se debe adoptar en dicha situación dentro de la unidad pareja.
- Caso de estudio.- Esta es una actividad que permite al adulto hacer una reflexión y dar solución a una situación en especial dentro de la pareja.

#### **3.2.3.1.9- Requerimiento funcional 9: Trabajo (con los jefes, compañeros, consigo mismo en el trabajo)**

- Aprehendizajes.- Son normas, principios y recomendaciones para los adultos acerca de su comportamiento dentro de todos los roles dentro del trabajo.
- Test.- Es una evaluación, compuesta por varias preguntas de selección múltiple, con la finalidad de dar a conocer a los adultos recomendaciones acerca de su rol dentro del trabajo, a través de la sugerencia de la respuesta correcta en el instante de la selección.
- Vídeo.- Es una actividad que permite visualizar una dramatización de una situación de la vida real y permite realizar una reflexión acerca de la conducta más apropiada que se debe adoptar en dicha situación dentro de la unidad trabajo.
- Caso de estudio.- Esta es una actividad que permite al adulto hacer una reflexión y dar solución a una situación en especial dentro del trabajo y en especial del rol consigo mismo.

### **3.2.3.1.10- Requerimiento funcional 10: Universidad (estudiante, compañero, consigo mismo en la universidad)**

- Aprehendizajes.- Son normas, principios y recomendaciones para los adultos acerca de su comportamiento dentro de todos los roles dentro de la universidad.
- Test.- Es una evaluación, compuesta por varias preguntas de selección múltiple, con la finalidad de dar a conocer a los adultos recomendaciones acerca de su rol dentro de la universidad, a través de la sugerencia de la respuesta correcta en el instante de la selección.
- Vídeo.- Es una actividad que permite visualizar una dramatización de una situación de la vida real y permite realizar una reflexión acerca de la conducta más apropiada que se debe adoptar en dicha situación dentro de la unidad universidad.
- Caso de estudio.- Esta es una actividad que permite al adulto hacer una reflexión y dar solución a una situación en especial dentro de la universidad y en especial del rol consigo mismo.
- Juego.- Esta es una actividad que permite al adulto resolverla a través del uso de pistas relacionadas con los principios de conducta dentro de la universidad en especial del rol consigo mismo.

### **3.2.3.1.11- Requerimiento funcional 11: Amigos (otros amigos, consigo mismo)**

- Aprehendizajes.- Son normas, principios y recomendaciones para los adultos acerca de su comportamiento dentro de todos los roles dentro de los amigos.
- Test.- Es una evaluación, compuesta por varias preguntas de selección múltiple, con la finalidad de dar a conocer a los adultos recomendaciones acerca de su rol

dentro de los amigos, a través de la sugerencia de la respuesta correcta en el instante de la selección.

- Juego.- Esta es una actividad que permite al adulto resolverla a través del uso de pistas relacionadas con los principios de conducta dentro de los amigos y en especial del rol como amigo.
- Para fortalecer la relación del adulto consigo mismo en la relación con los amigos, se presentará un Mini Test, que si no se resuelve correctamente, se sugiere revisar los aprehendizajes.

#### **3.2.3.1.12- Requerimiento funcional 12: Ayuda General**

Esta pantalla permite visualizar información que indica al usuario el funcionamiento del sistema, es decir en que consiste cada una de las actividades que se presentan; qué puede hacer el usuario en cada una de ellas y el recorrido que hay que seguir para llegar a ellas, en resumen se puede conocer las rutas posibles a seguir en la exploración del sistema...

#### **3.2.3.1.13- Requerimiento funcional 13: Ayuda en línea**

Esta pantalla permite conocer las instrucciones a seguir, para poder resolver los casos de estudios y mini test.

#### **3.2.3.1.14- Requerimiento funcional 14: Créditos**

Esta pantalla muestra los nombres de las personas que colaboraron de una forma u otra, en alguna de las fases, para la realización del presente proyecto.

### 3.2.3.2- Herramientas de desarrollo

**Tabla 3.1. Herramientas de desarrollo**

No.	PROGRAMA	APLICACIÓN
1	Macromedia Flash Professional 8	Animación Programación Action Script 2.0 Edición de video
2	Macromedia Fireworks 8	Diseño gráfico Diseño de botones Diseño de menú principal Edición de imágenes
3	GoldWave 5.14	Grabación de sonidos
4	Adobe Audition 1.5	Edición de sonido
5	Windows Movie Maker	Edición de video
6	Adobe Premier Pro 2.0	Edición de video

### 3.2.3.3- Atributos del software del sistema

#### 3.2.3.3.1- Fiabilidad

La fiabilidad del sistema se analizará en la fase de pruebas, en las que todos los procesos que intervienen en el mismo, deberán ser íntegros.

#### 3.2.3.3.2- Disponibilidad

El sistema estará disponible desde el disco duro o desde el CD, dependiendo de la decisión del usuario, de instalarlo o ejecutarlo directamente desde el medio óptico. Adicionalmente el medio óptico deberá estar en buenas condiciones, para que se pueda acceder a la información que en este consta.



### **3.2.3.3.3- Seguridad**

El sistema no tiene niveles de seguridad ni de acceso, ya que es de libre uso y distribución, no contiene claves de instalación, ya que es un aporte para la comunidad.

### **3.2.3.3.4- Portabilidad**

El sistema será diseñado para ser ejecutado o instalado en equipos que reúnan las características de hardware y software anteriormente indicadas.

### **3.2.3.4- Requisitos de documentación**

#### **3.2.3.4.1- Resultado de encuestas**

Las encuestas permitirán hacer un sondeo para recopilar información acerca de las preferencias que tienen las personas acerca del contenido visual de aplicaciones multimedia como son: colores, imágenes sonidos, aprehendizajes. En base a esta información el diseñador podrá realizar las interfaces del sistema.

#### **3.2.3.4.2- Manual de instalación**

En la pantalla de instalación el usuario puede elegir cómo quiere ejecutar la aplicación. Si elige instalarla en el disco duro, debe el equipo cumplir con los requerimientos de hardware y software antes mencionados y su instalación se describe en el ANEXO C.

#### **3.2.3.4.3- Manual de usuario**

El manual de usuario permite informar acerca del funcionamiento del sistema, en que consiste cada actividad, la estructura, las unidades contempladas, con imágenes y

descripciones claras. De manera que el usuario pueda navegar dentro del sistema sin ningún problema y llegando a donde quiere llegar, esto se describe en el ANEXO D.

#### **3.2.3.4.4- Documentación técnica del software**

En referencia a la construcción del sistema se hace uso del siguiente software para su realización:

- Software Macromedia Flash 8 Professional.- Permite la creación de las animaciones.
- Macromedia Fireworks.- Permite la edición de imágenes de acuerdo a cada uno de los diferentes ambientes.
- Adobe Audition.- Permite la edición de audio.
- GoldWave.- Permite obtener efectos en botones y otros elementos multimedia.
- Microsoft Movie Maker.- Permite capturar y digitalizar el video contenido en una filmadora para editarlo.
- Adobe Premier.- Permite editar el video para ajustar la calidad y volumen.

#### **3.2.3.4.5- Problemas por resolver**

Pueden generarse problemas en lo que respecta al desempeño del software<sup>24</sup>, para lo cual se describen las mejores opciones para dar solución a dichos problemas, especialmente cuando existe un retardo en la ejecución del sistema, esto se debe al incumplimiento de los requerimientos mínimos de hardware.

---

<sup>24</sup> No se refiere a fallas en el producto

# CAPÍTULO IV

## DISEÑO DEL SISTEMA

### 4.1- Diseño del Sistema Multimedia

#### 4.1.1- Introducción

El Sistema multimedia está compuesto por varias clases, las mismas que se describen a continuación. En cada una de ellas se identifica los elementos que las conforman.

- Inicio
- Unidad
- Texto
- Introducción
- Sub menú
- Video
- Evaluación
- Actividad
- Animación
- Menú
- Objeto Multimedia
- Recomendaciones
- Ayuda
- Imagen
- Créditos
- Sonido

#### 4.1.2- Diseño Conceptual

##### 4.1.2.1- Diagrama de clases conceptuales

En el diagrama de clases conceptuales se puede visualizar las clases que intervienen en el sistema, además de los atributos y métodos que conforman cada una de las clases. Adicionalmente se puede conocer las relaciones entre clases y la dependencia que tienen las clases relacionadas.

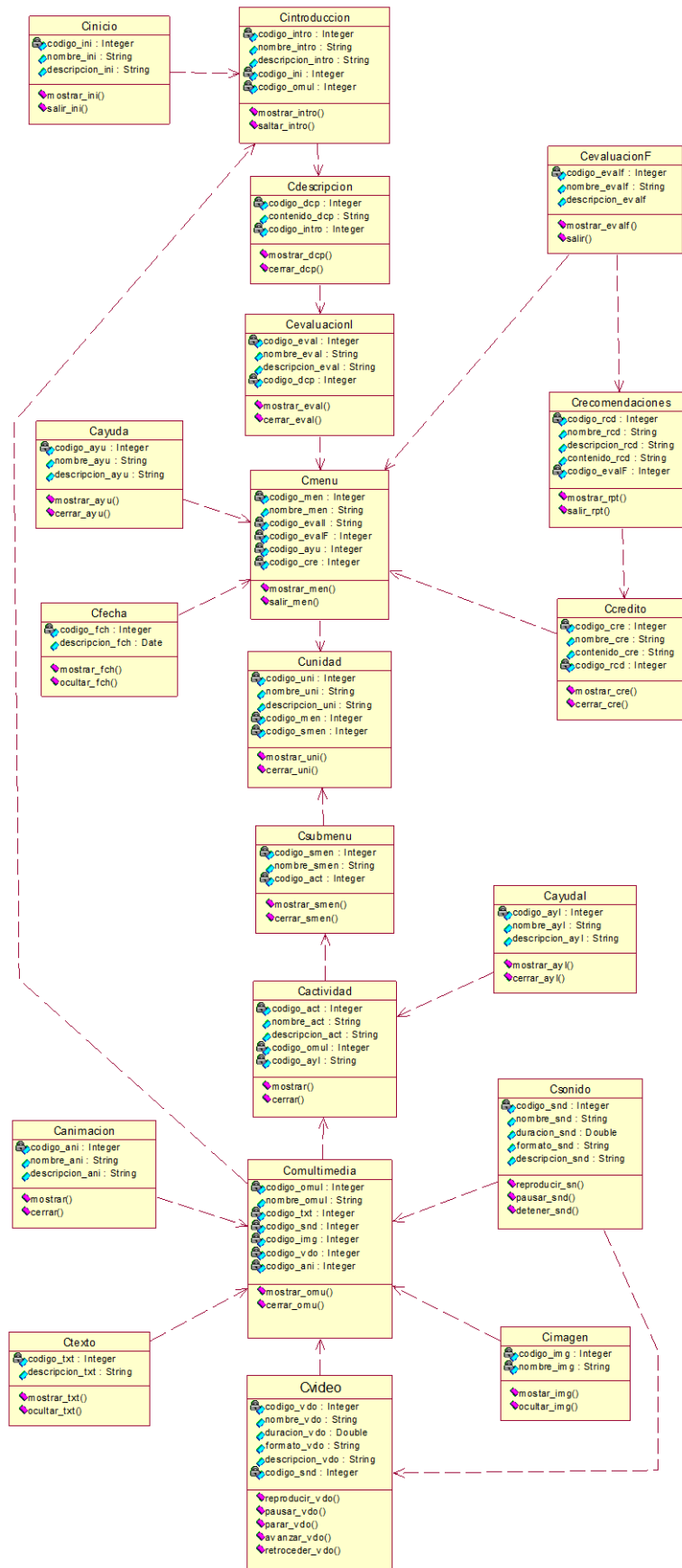


Figura 4.1: Diagrama de clases conceptuales

#### 4.1.2.2- Descripción de las clases conceptuales

##### 4.1.2.2.1- Cincio

La clase Cincio contiene información acerca de la manera cómo se va a ejecutar la aplicación. Existen dos opciones. La primera opción permite ejecutar la aplicación desde el CD y la segunda opción permite salir.



Figura 4.2: Clase Cincio

##### 4.1.2.2.2- Cintroduccion

La clase Cintroduccion contiene información acerca del proyecto “ESPE Comunitaria”, esta información contiene imágenes que indican de qué se trata y hacia quiénes va dirigido.

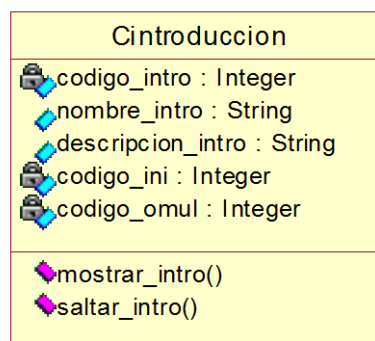


Figura 4.3: Clase Cintroduccion

#### 4.1.2.2.3- Cdescripcion

La clase Cdescripcion almacena información que permite indicar al usuario acerca de lo que consiste el sistema multimedia, su enfoque y sobretodo informa acerca de las evaluaciones inicial y final sus ponderaciones y la importancia que estas tienen para la emisión de las recomendaciones al salir.

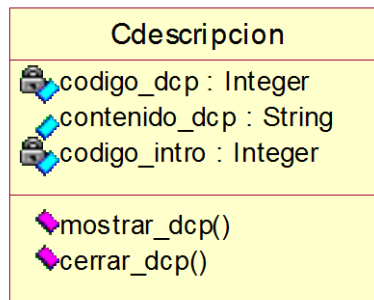


Figura 4.4: Clase Cdescripcion

#### 4.1.2.2.4- CevaluacionI

La clase CevaluacionI contiene información acerca del estado psicológico del usuario, la evaluación inicial permite conocer el estado del usuario antes de explorar el sistema.

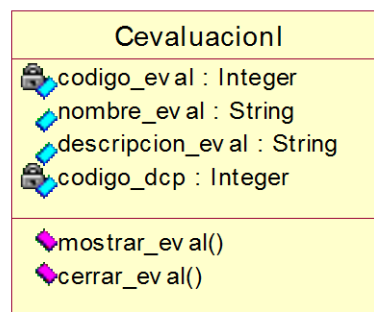


Figura 4.5: Clase CevaluaciónI

#### 4.1.2.2.5- CevaluciónF

La clase CevalucionF contiene información acerca del estado psicológico del usuario, la evaluación final permite conocer el estado del usuario a través de la recopilación de la información del usuario una vez que este haya explorado el sistema.

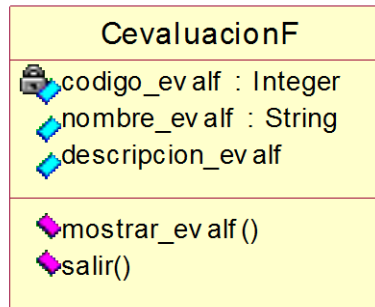


Figura 4.6: Clase CevalucionF

#### 4.1.2.2.6- Cmenu

La clase Cmenu contiene la información principal del sistema, desde aquí se puede explorar las diferentes unidades que se exponen, además de la información créditos y la ayuda.

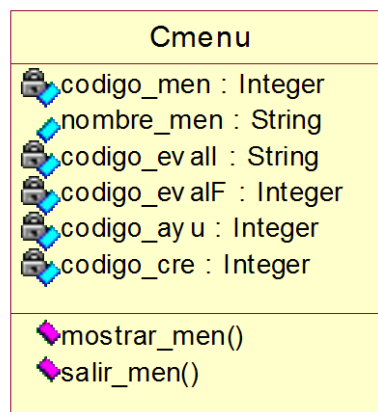
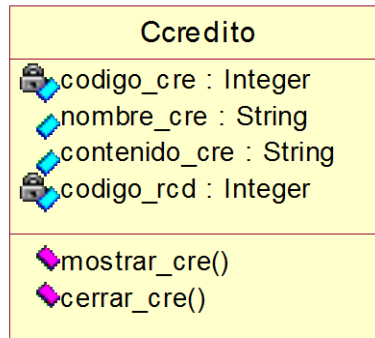


Figura 4.7: Clase Cmenu

#### 4.1.2.2.7- Ccredito

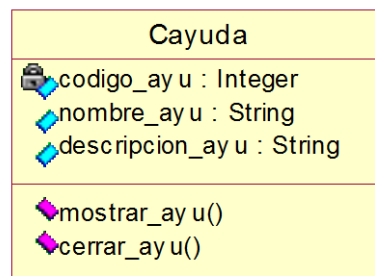
La clase Ccredito permite visualizar la información de las personas involucradas en el presente proyecto y que de una u otra forma colaboraron aportando su esfuerzo para la realización del mismo.



**Figura 4.8: Clase Ccredito**

#### 4.1.2.2.8- Cayuda

La clase ayuda contiene información que ayuda al usuario a conocer el funcionamiento del sistema, de manera que este puede acceder a ella en cualquier instante que lo necesite y en cualquier ámbito en que se encuentre explorando.

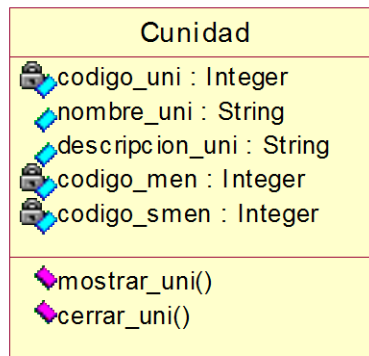


**Figura 4.9: Clase Cayuda**



#### 4.1.2.2.9- Cunidad

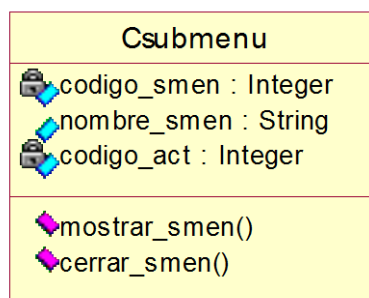
La clase Cunidad hacer referencia a cada una de las unidades que se analizan dentro del sistema como son: familia, amigos, pareja, trabajo, universidad.



**Figura 4.10: Clase Cunidad**

#### 4.1.2.2.10- Csubmenu

La clase Csubmenu contiene información de las estructuras afectivas que son contenidas en cada una de las unidades.

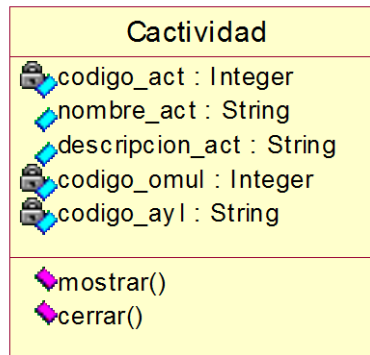


**Figura 4.11: Clase Csubmenu**

#### 4.1.2.2.11- Cactividad

La clase Cactividad contiene información acerca de cada actividad que se presenta dentro de cada una de las estructuras afectivas como son: videos, juegos,

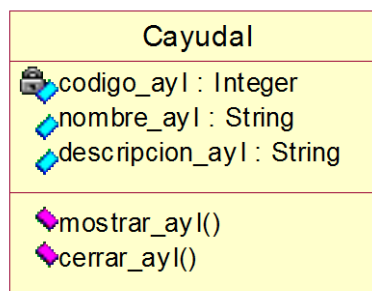
conceptualizaciones, imágenes, sonidos, estos son los instrumentos que permiten fortalecer cada estructura afectiva.



**Figura 4.12: Clase Cactividad**

#### 4.1.2.2.12- CayudaL

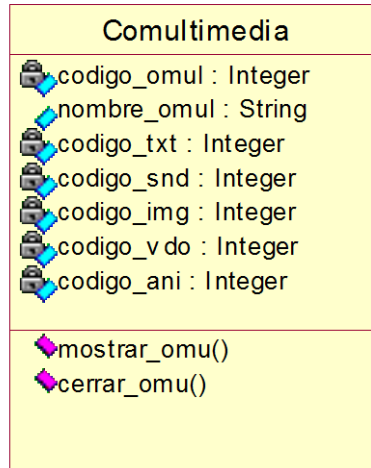
La clase CayudaL contiene información de los casos de estudio y mini test que permite dar a conocer al usuario en que consiste dicha actividad y como se debe proceder.



**Figura 4.13: Clase CayudaL**

#### 4.1.2.2.13- Comultimedia

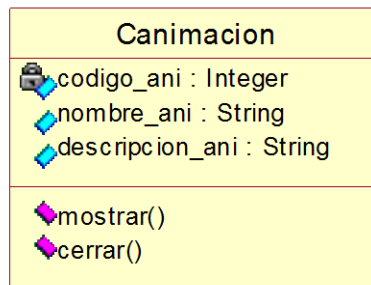
La clase Comultimedia, está constituida por los componentes multimedia como son: sonido, texto, video, animación e imagen. Aquí se resumen todos los tipos de objetos multimedia que hay dentro del sistema.



**Figura 4.14: Clase Comultimedia**

#### 4.1.2.2.14- Animacion

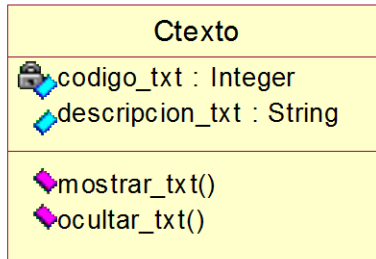
La clase Animacion tiene información acerca del conjunto de imágenes diseñadas que al ser vistas seguidas una de otra, dan una sensación de movimiento y se conocen como animaciones.



**Figura 4.15: Clase Animacion**

#### 4.1.2.2.15- Ctexto

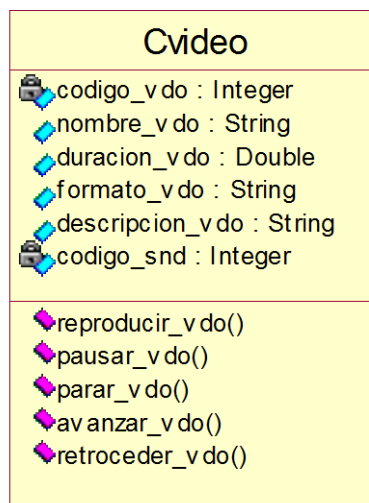
La clase Ctexto hace referencia a la información citada o contemplada dentro del sistema a manera de definiciones.



**Figura 4.16: Clase Ctexto**

#### 4.1.2.2.16- Cvideo

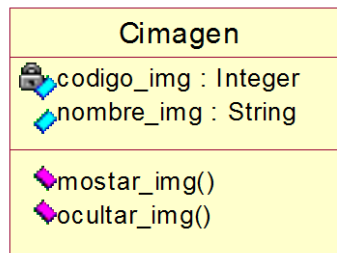
La clase Cvideo contiene información acerca de los videos o filmaciones que son imágenes de video capturadas por un grabador de video.



**Figura 4.17: Clase Cvideo**

#### 4.1.2.2.17- Cimagen

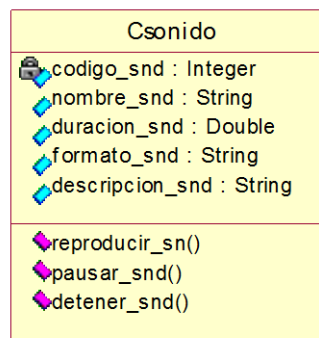
La clase Cimagen tiene información que permite identificar las imágenes que son representaciones visuales de un objeto dentro del sistema.



**Figura 4.18: Clase Cimagen**

#### 4.1.2.2.18- Csonido

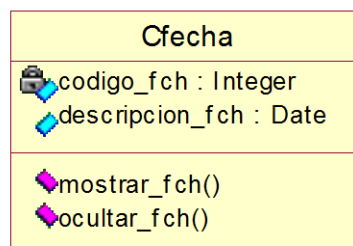
La clase Csonido contiene información acerca de los archivos de sonido que están contenidos dentro del sistema.



**Figura: 4.19: Clase Csonido**

#### 4.1.2.2.19- Cfecha

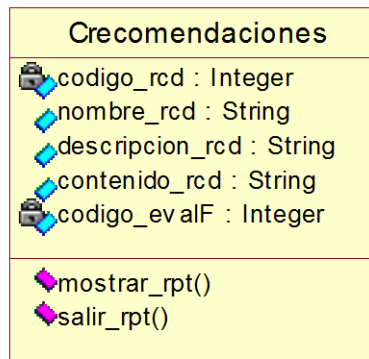
La clase fecha indica la fecha actual en el momento de la ejecución del sistema.



**Figura: 4.20: Clase Cfecha**

#### 4.1.2.2.20- Crecomendaciones

La clase recomendaciones muestra las sugerencias que se deben tomar en cuenta, fruto de la comparación entre la evaluación inicial y la evaluación final.



**Figura: 4.21: Clase Crecomendaciones**

#### 4.1.3- Diseño Navegacional

Este diagrama permite visualizar la forma cómo se va a explorar el sistema a través de los enlaces y nodos que están representados. Es decir, se muestra el esquema de navegación.

### 4.1.3.1- Diagrama de clases navegacionales

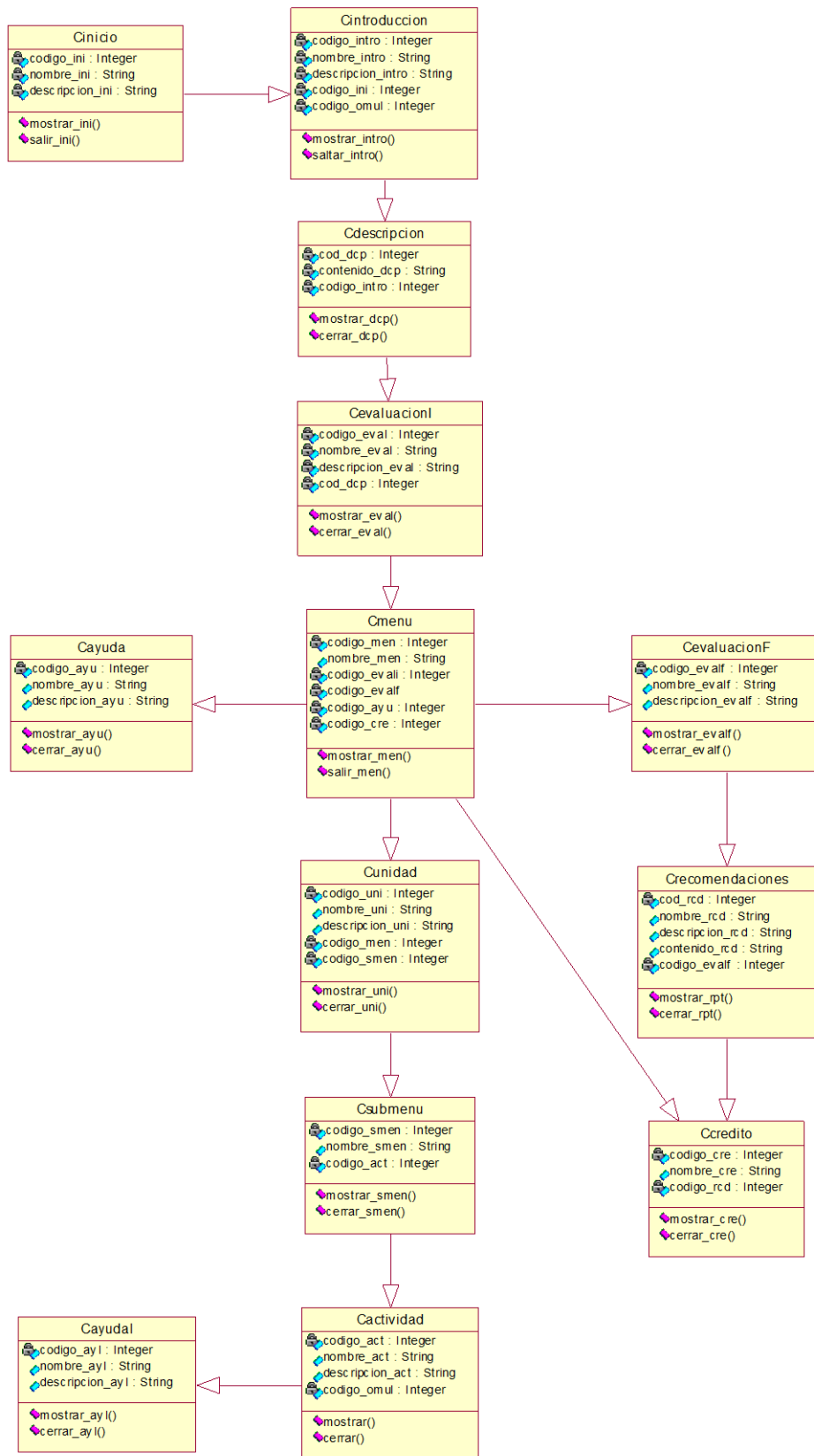


Figura 4.22: Diagrama de clases navegacionales

#### 4.1.3.2- Diagrama de contexto navegacional

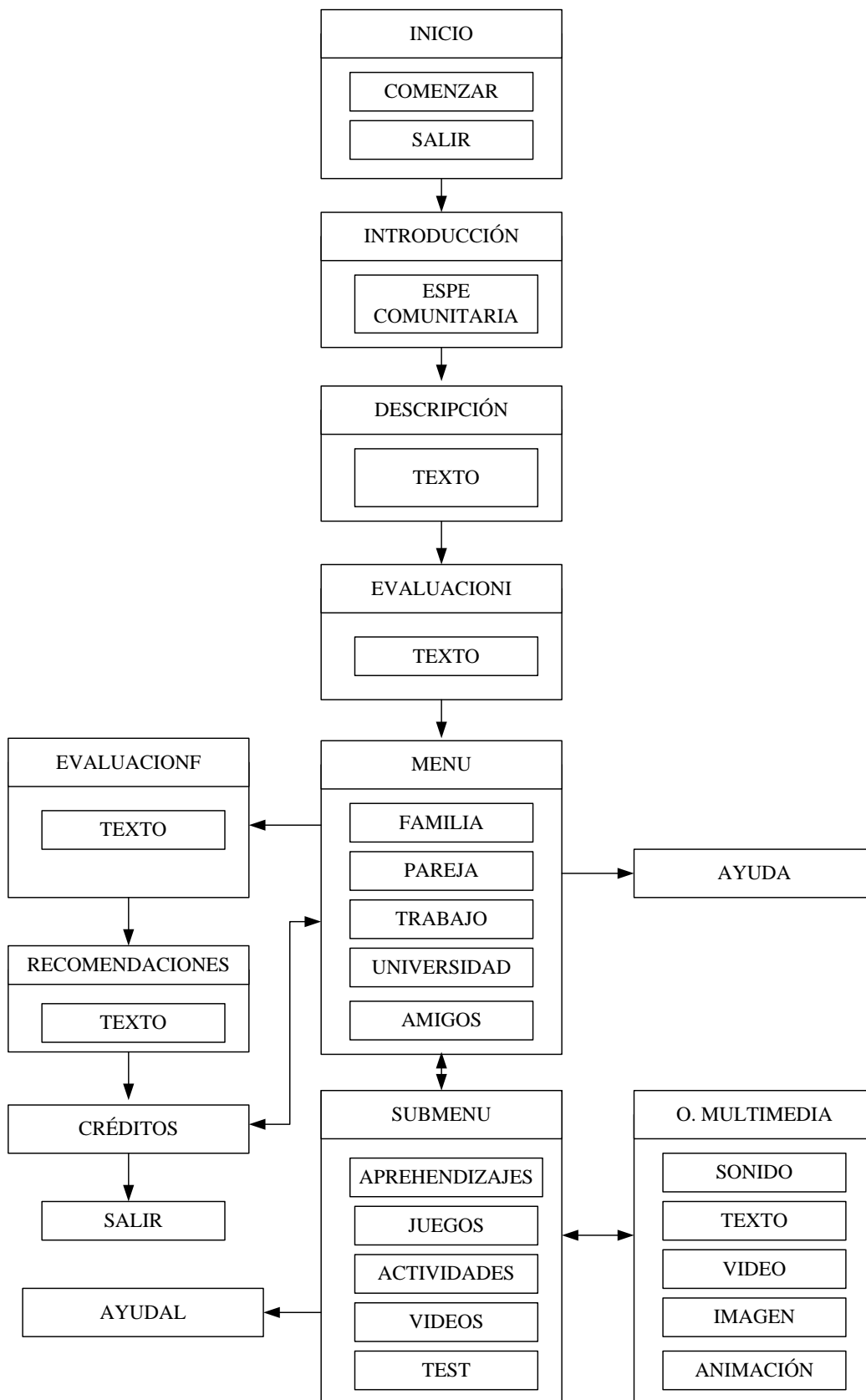


Figura 4.23: Diagrama de contexto navegacional



### **4.1.3.3- Descripción del diagrama de contexto navegacional**

#### **4.1.3.3.1- Inicio**

Es el primer nodo en aparecer, a través de este se elige la manera en la que se va a ejecutar todo el sistema, las opciones son; continuar para ejecutar la aplicación y salir.

#### **4.1.3.3.2- Introducción**

Es el segundo nodo en aparecer, luego de haberse seleccionado la ejecución del sistema, aparece mostrando información acerca de lo que es el proyecto “ESPE Comunitaria”.

#### **4.1.3.3.3- Descripción**

El nodo descripción permite informar al usuario acerca de lo que consiste el sistema multimedia, su enfoque y sobretodo informa acerca de las evaluaciones inicial y final sus ponderaciones y la importancia que estas tienen para la emisión de las recomendaciones al salir.

#### **4.1.3.3.4- Evaluación**

Este nodo permite recopilar información a través de un cuestionario de preguntas, para conocer el estado afectivo de los usuarios antes y después de la exploración del sistema.

#### **4.1.3.3.5- Menú**

El nodo Menú, permite navegar por cualquiera de las unidades que conforman el sistema, ya que muestra los enlaces a las unidades familia, pareja, trabajo, universidad y amigos.

#### **4.1.3.3.6- Créditos**

Este nodo permite ver la información de las personas que de una u otra forma contribuyeron a la realización del presente sistema.

#### **4.1.3.3.7- Ayuda**

Este nodo permite informar al usuario acerca del funcionamiento del sistema, además de las actividades que están contenidas en cada una de las estructuras afectivas.

#### **4.1.3.3.8- AyudaL**

Este nodo permite informar al usuario las instrucciones para resolver los casos de estudio y el mini test.

#### **4.1.3.3.9- Submenú**

Dentro de cada unidad existe un submenú, este nos permite acceder a cualquier actividad de las estructuras afectivas, como pueden ser: contenidos, videos, juegos, animaciones, test o evaluaciones.

#### **4.1.3.3.10- Objeto Multimedia**

Aquí se almacena la información de todo tipo de objeto multimedia como son: sonidos, imágenes, texto, video y sus combinaciones.

#### 4.1.3.4- Flujograma Navegacional

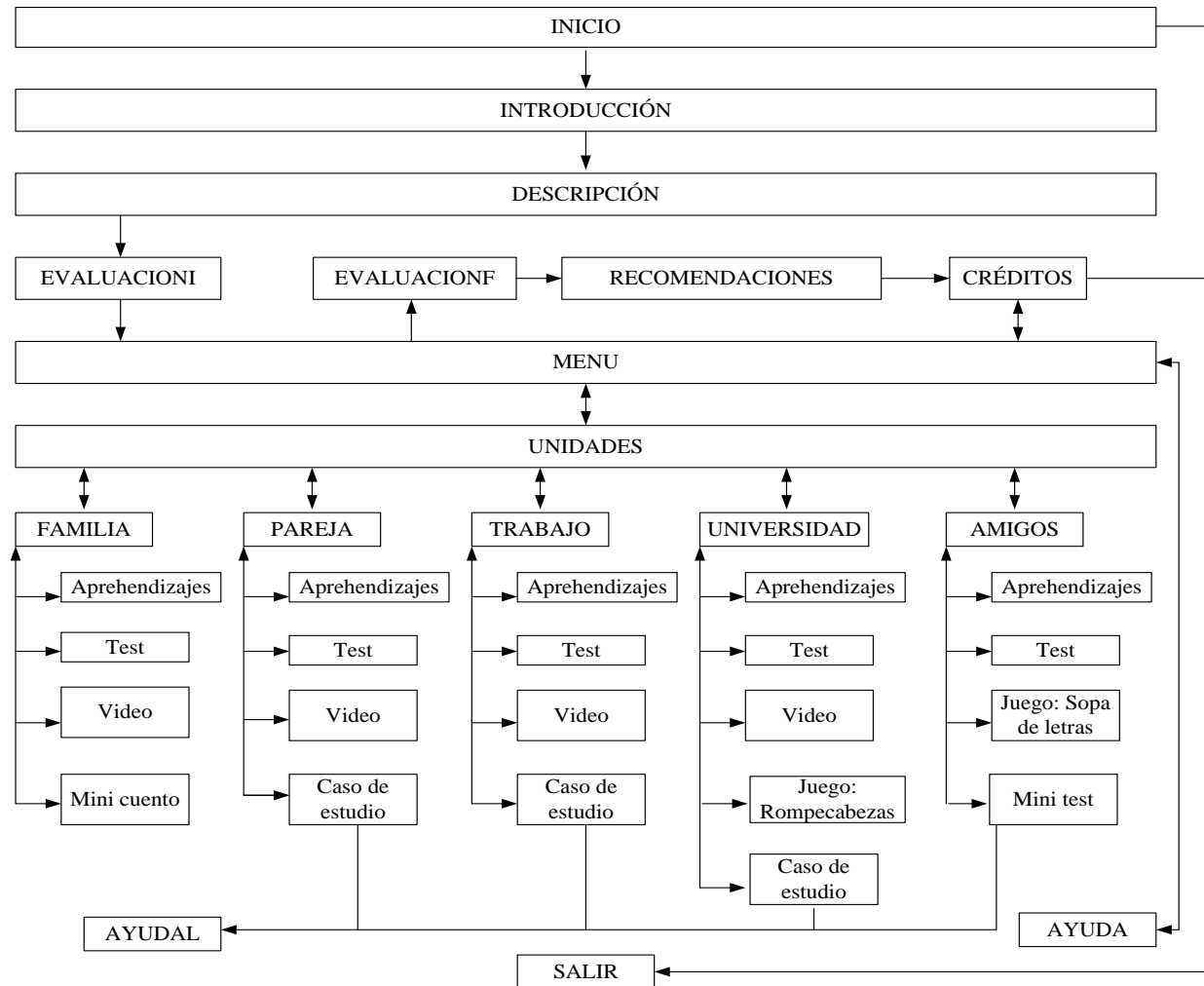


Figura 4.24: Diagrama de flujo navegacional

#### 4.1.4- Diseño de la Interfaz Abstracta

##### 4.1.4.1- Diagrama de vista de datos abstracta

A continuación se muestran los diagramas de las interfaces que se contemplan en el sistema con sus respectivos objetos visuales que se muestra al usuario.

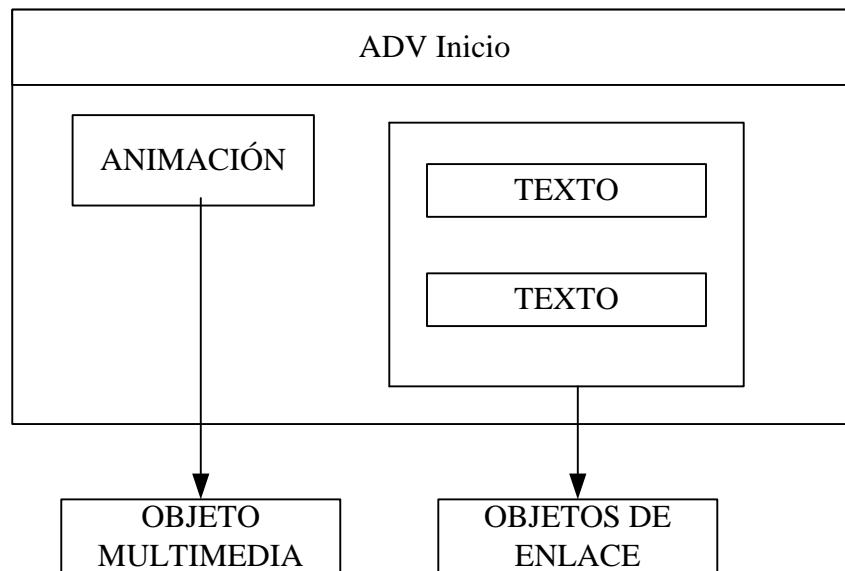


Figura 4.25: ADV Inicio

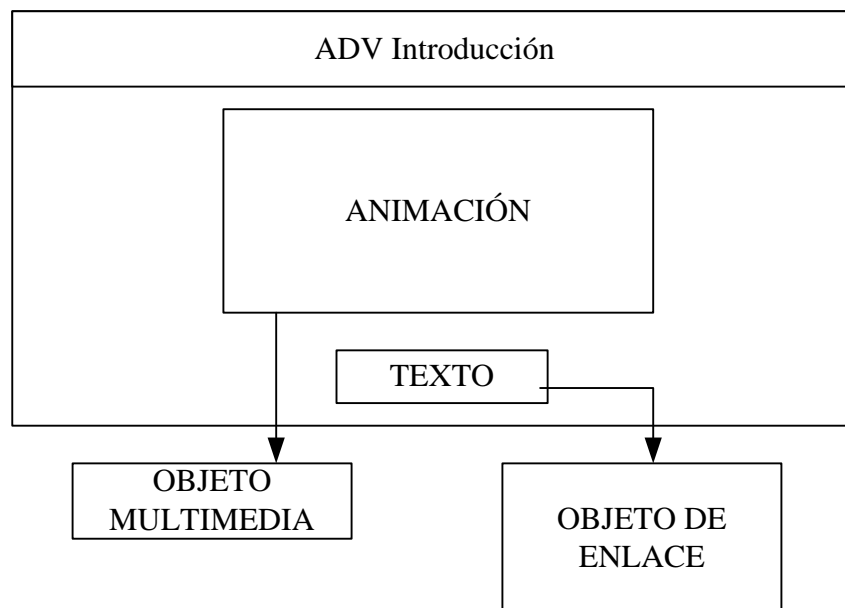
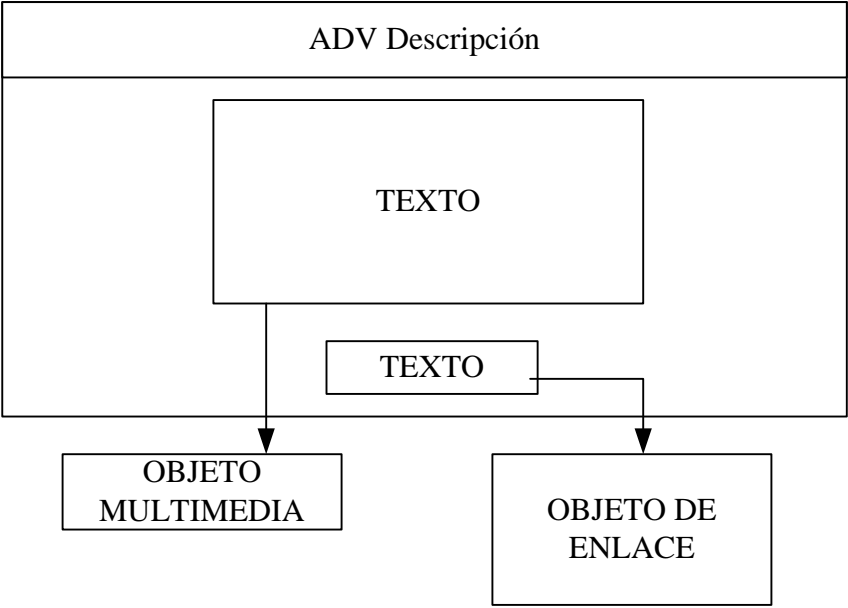
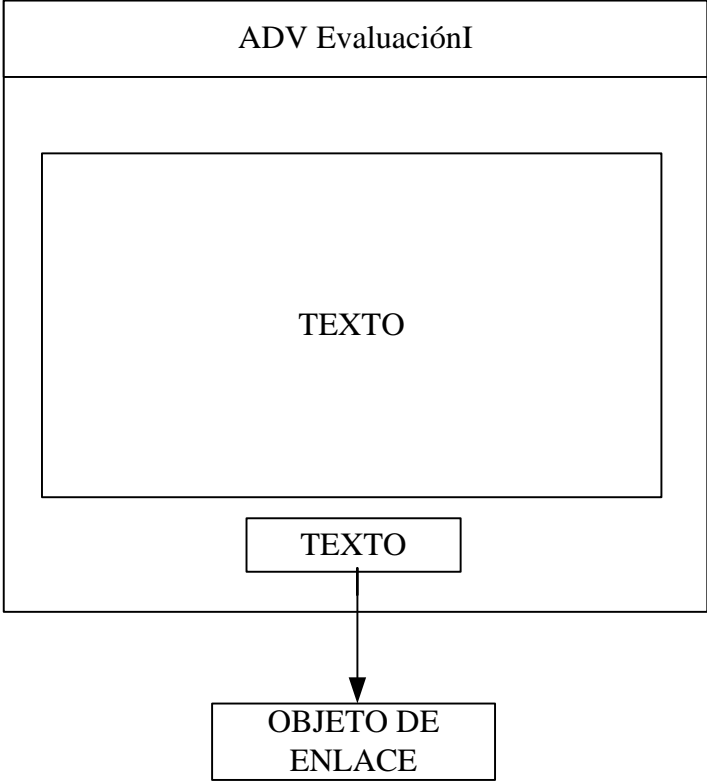


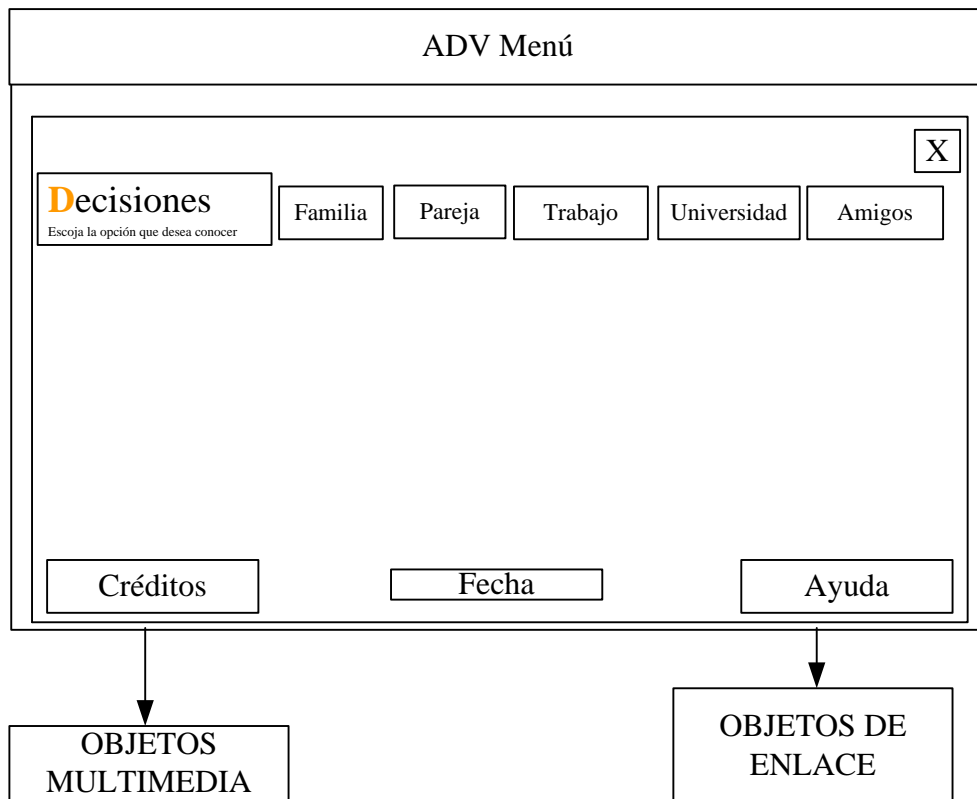
Figura 4.26: ADV Introducción



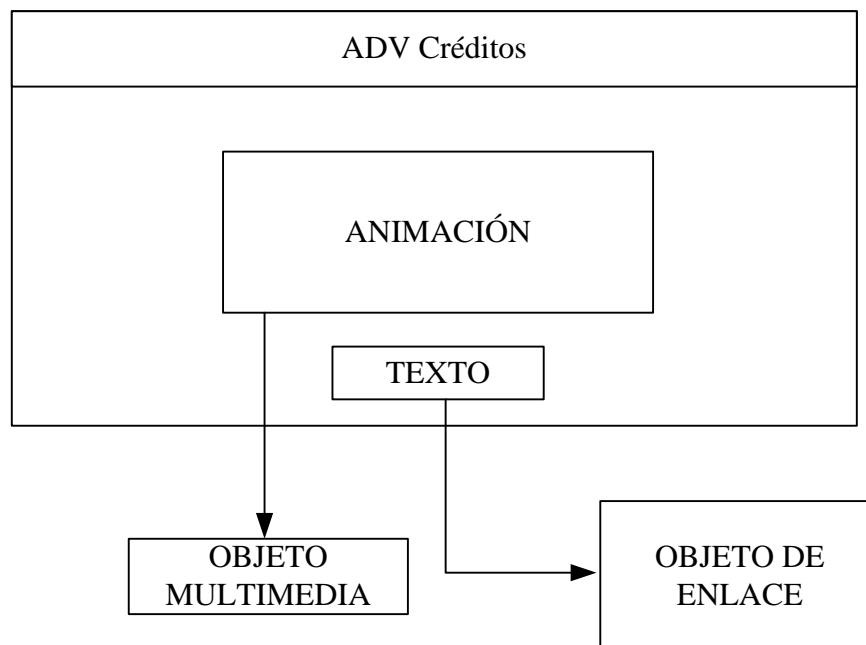
**Figura 4.27: ADV Descripción**



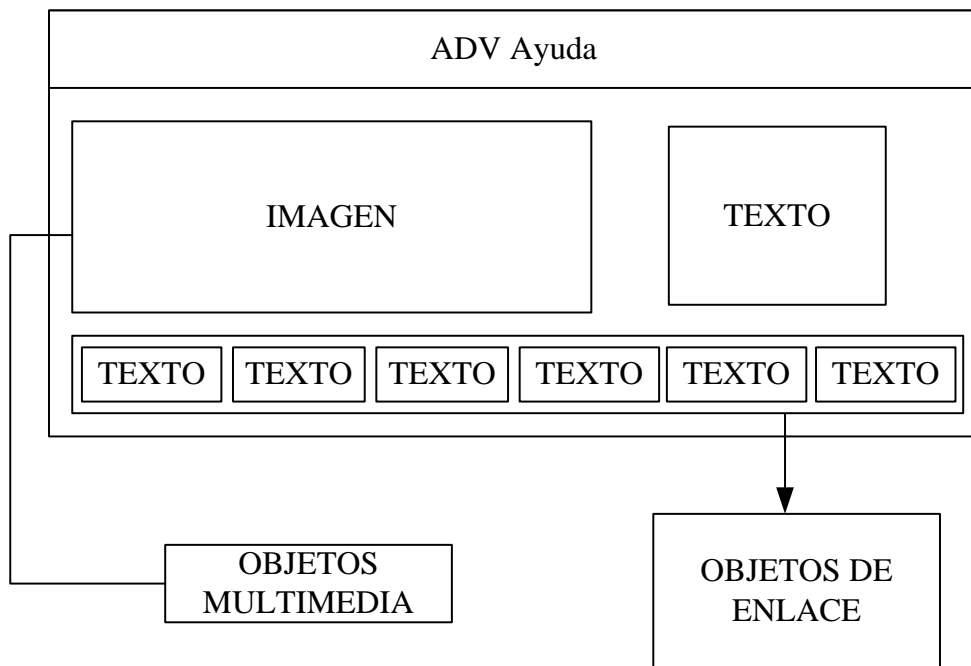
**Figura 4.28: ADV Evaluación Inicial**



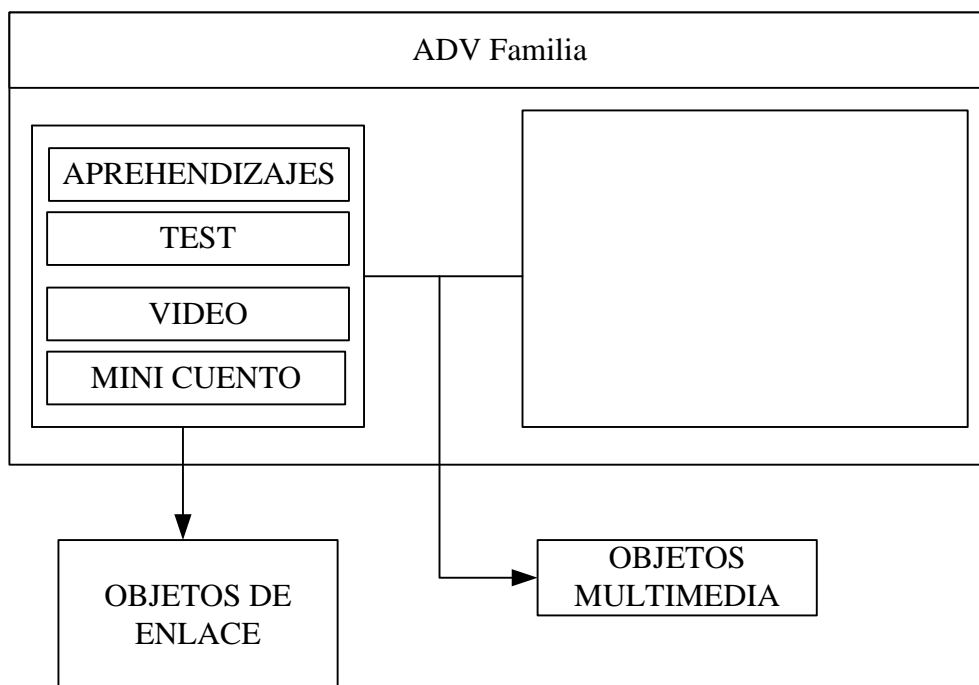
**Figura 4.29: ADV Menú Principal**



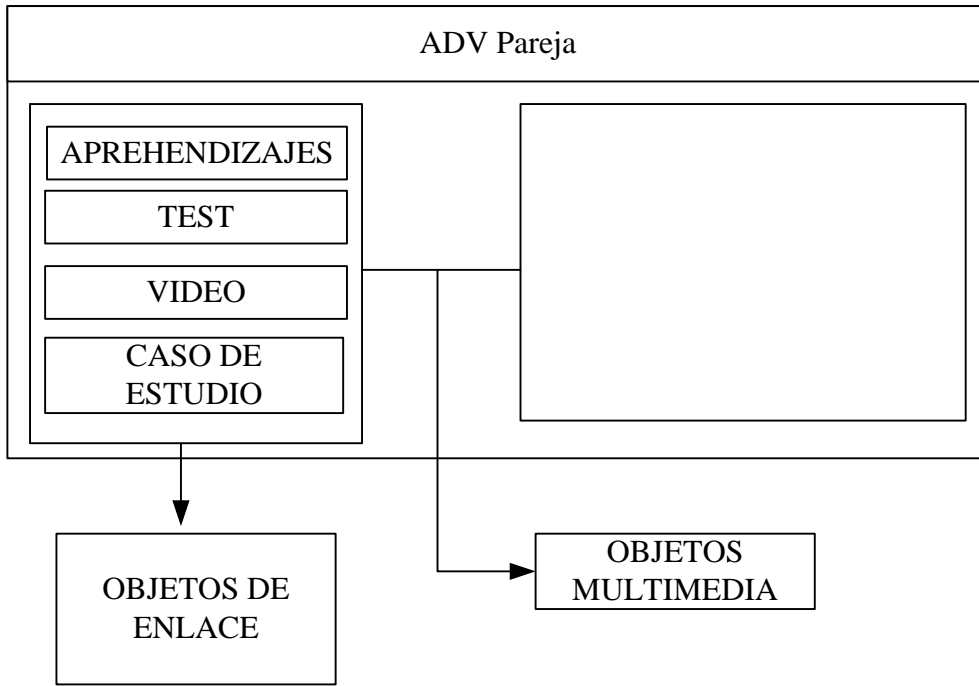
**Figura 4.30: ADV Créditos**



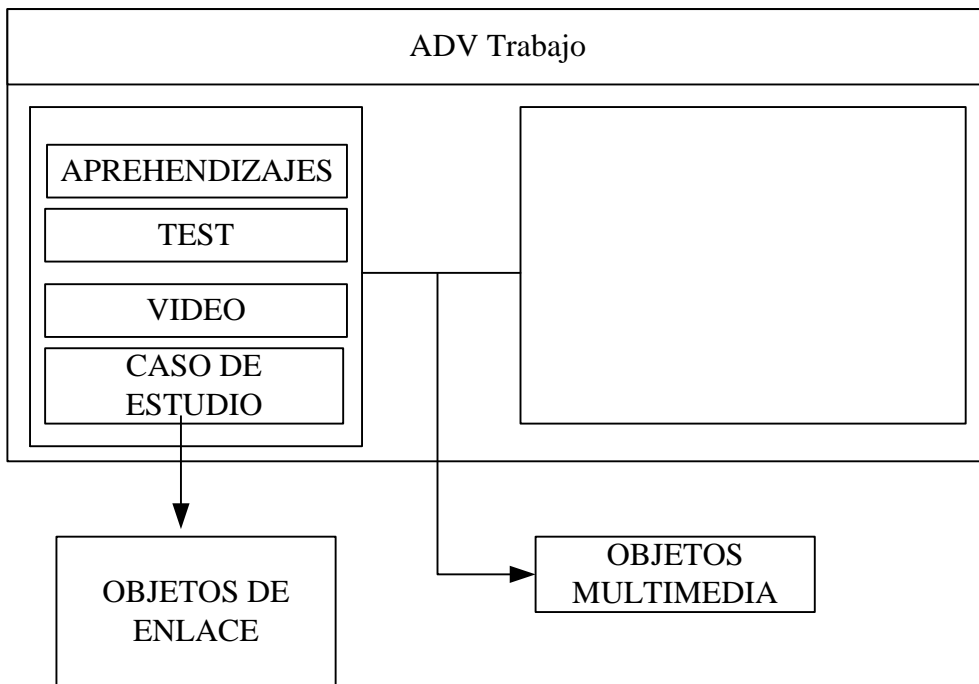
**Figura 4.31: ADV Ayuda**



**Figura 4.32: ADV Unidad Familia**

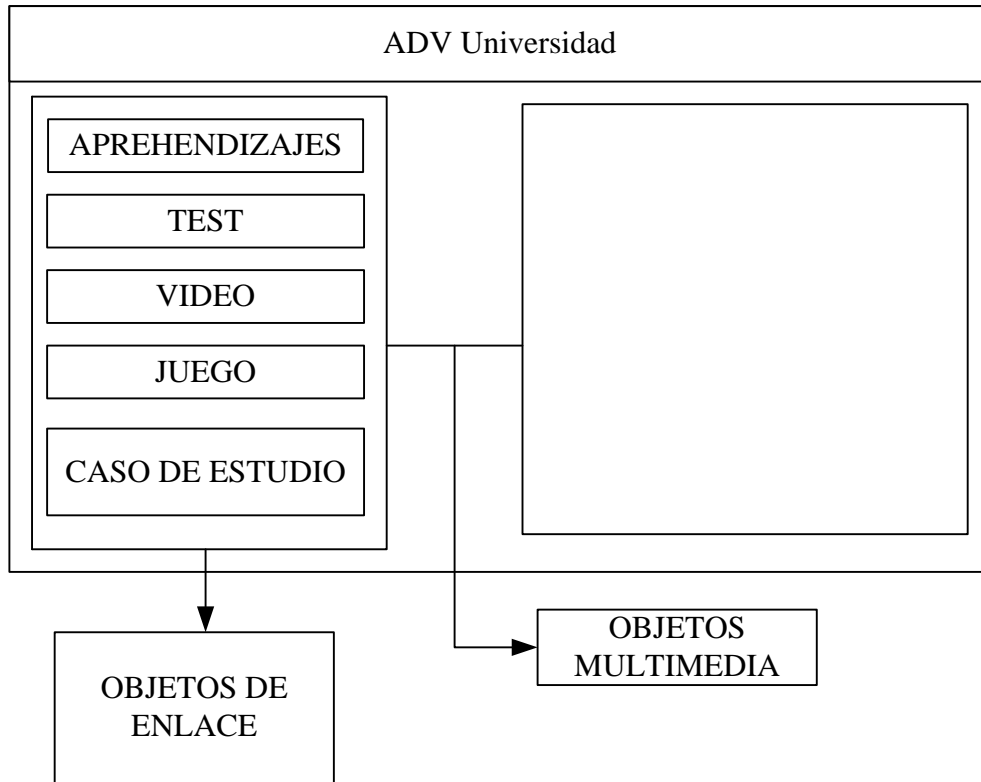


**Figura 4.33: ADV Unidad Pareja**

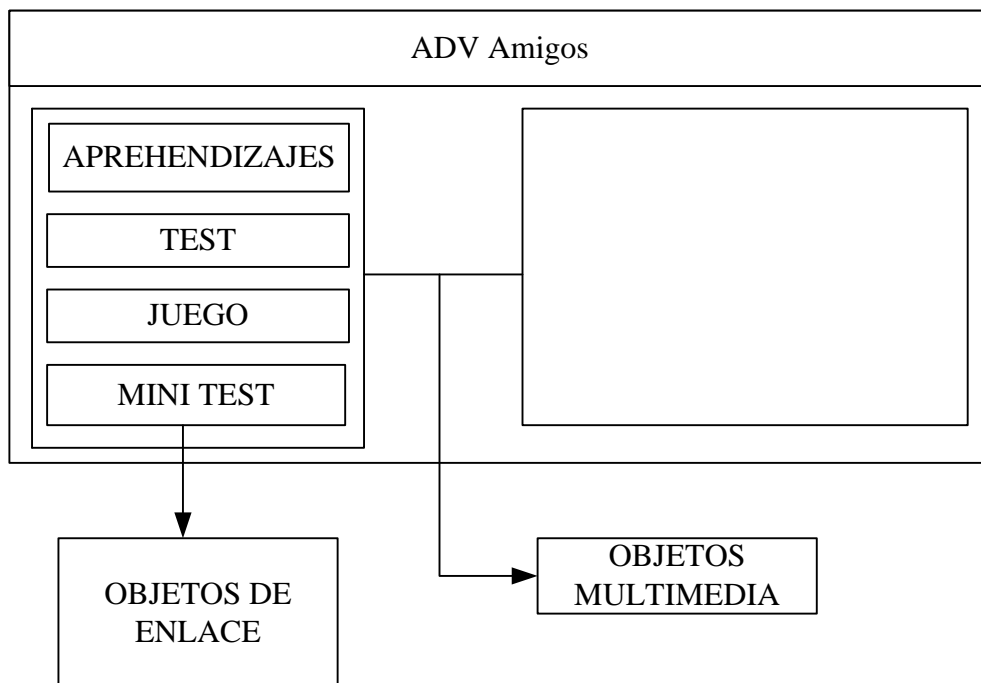


**Figura 4.34: ADV Unidad Trabajo**

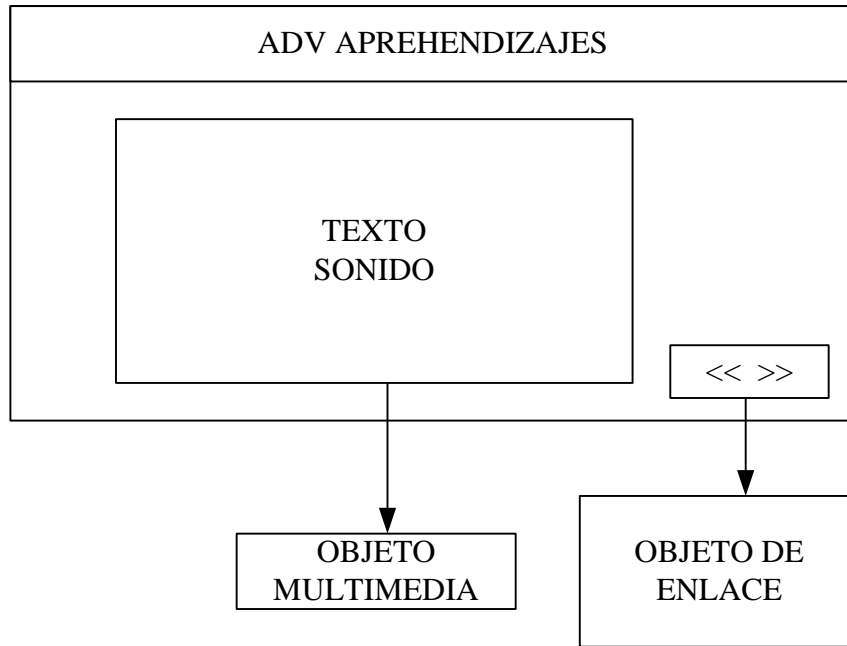




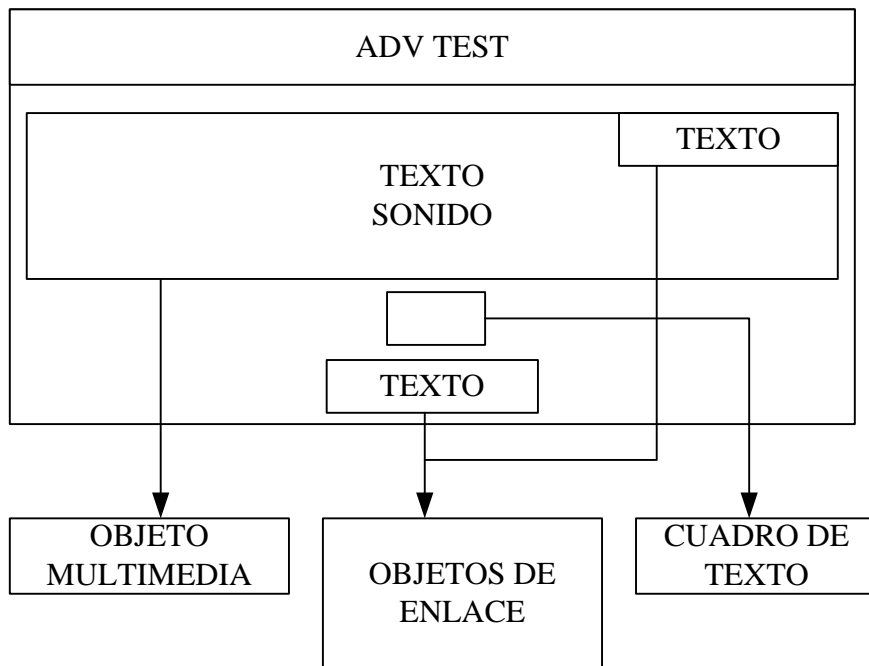
**Figura 4.35: ADV Unidad Universidad**



**Figura 4.36 ADV Unidad Amigos**



**Figura 4.37 ADV Aprehendizajes**



**Figura 4.38: ADV Test**

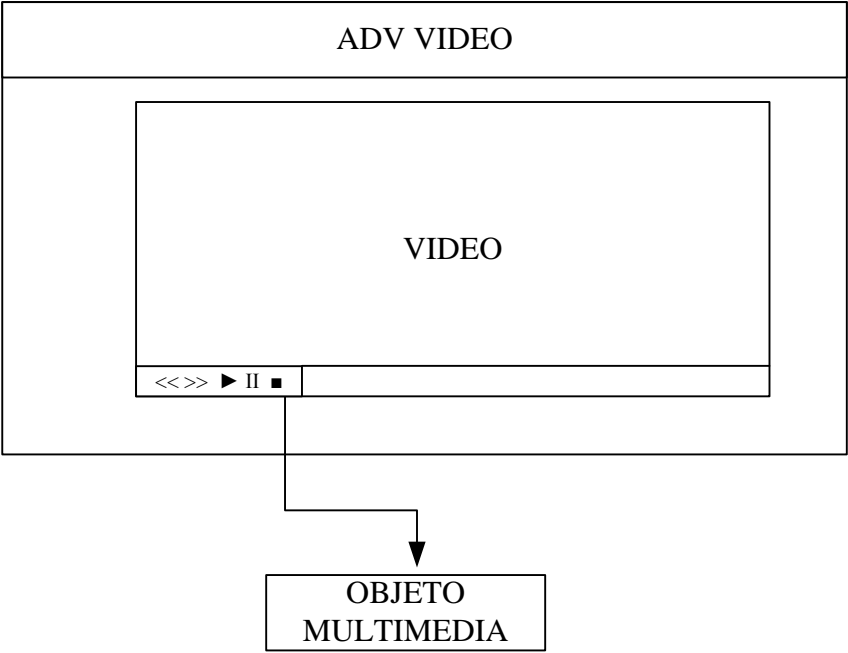


Figura 4.39: ADV Video

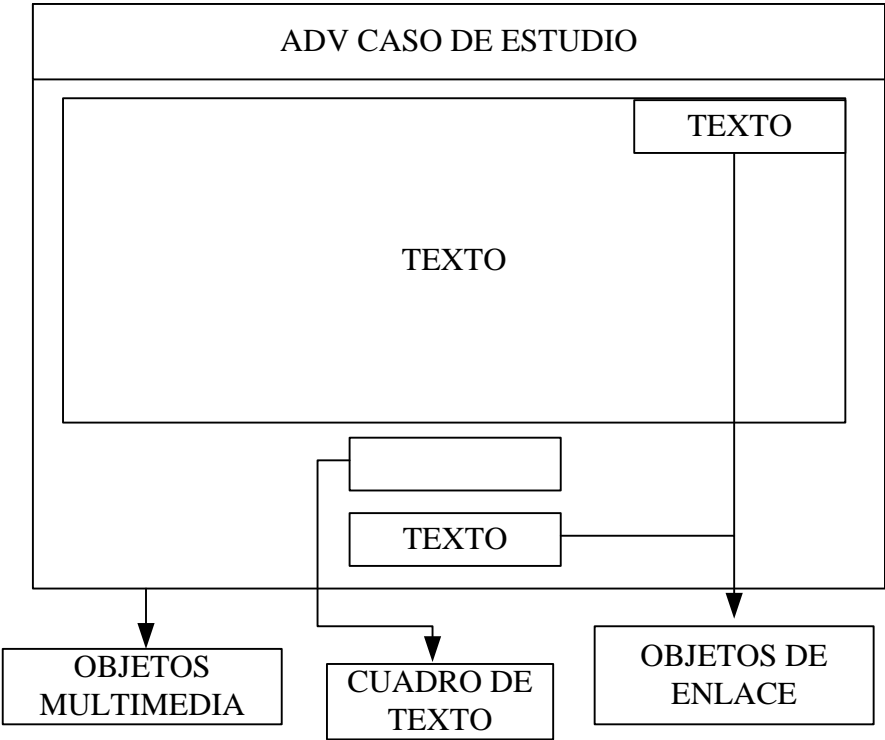
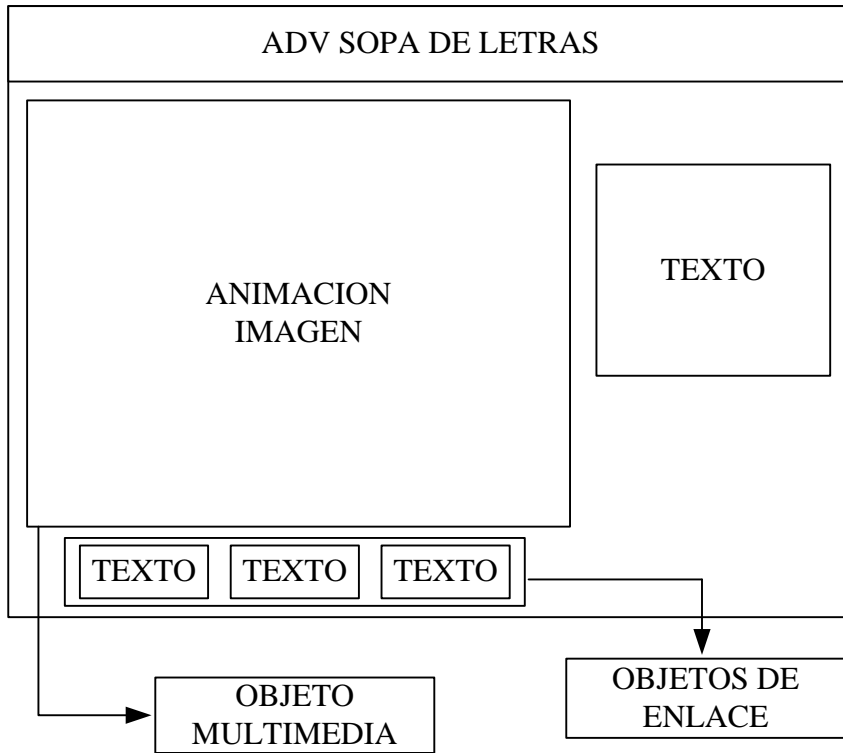
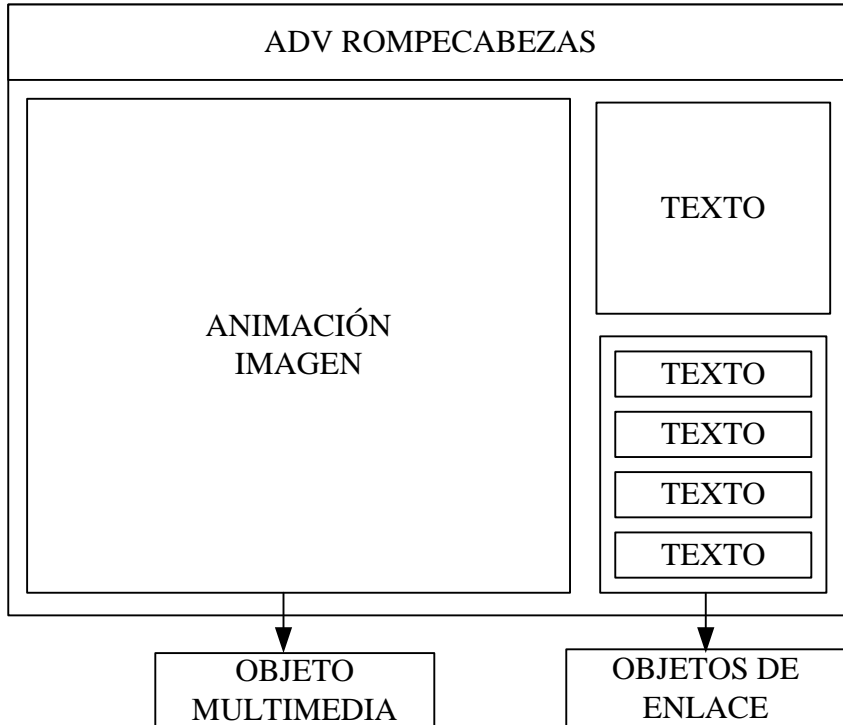


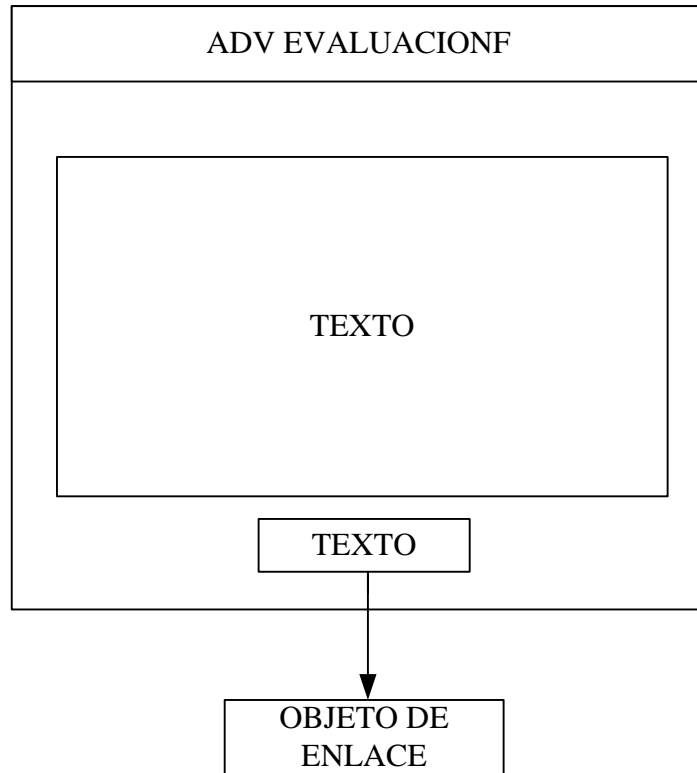
Figura 4.40: ADV Caso de estudio



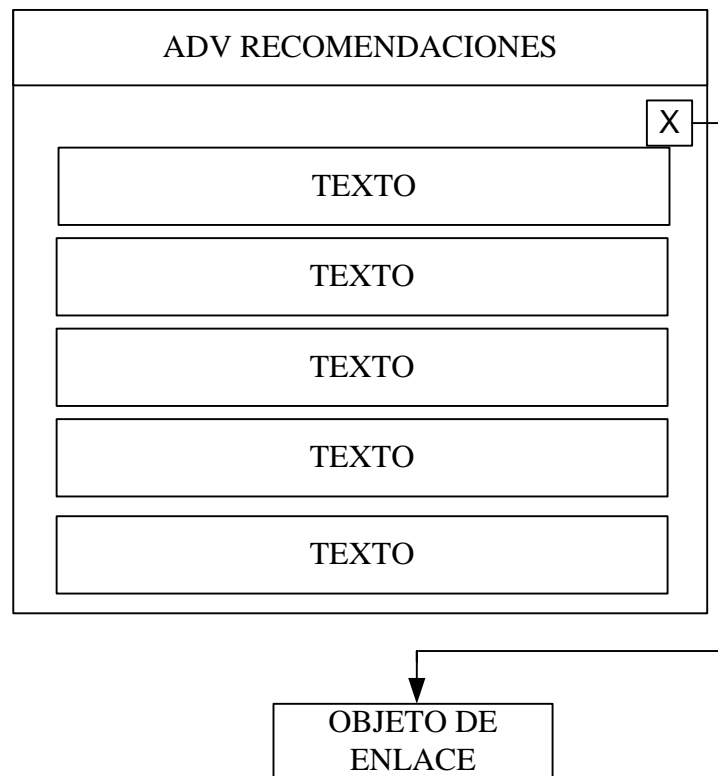
**Figura 4.41: ADV Sopa de letras**



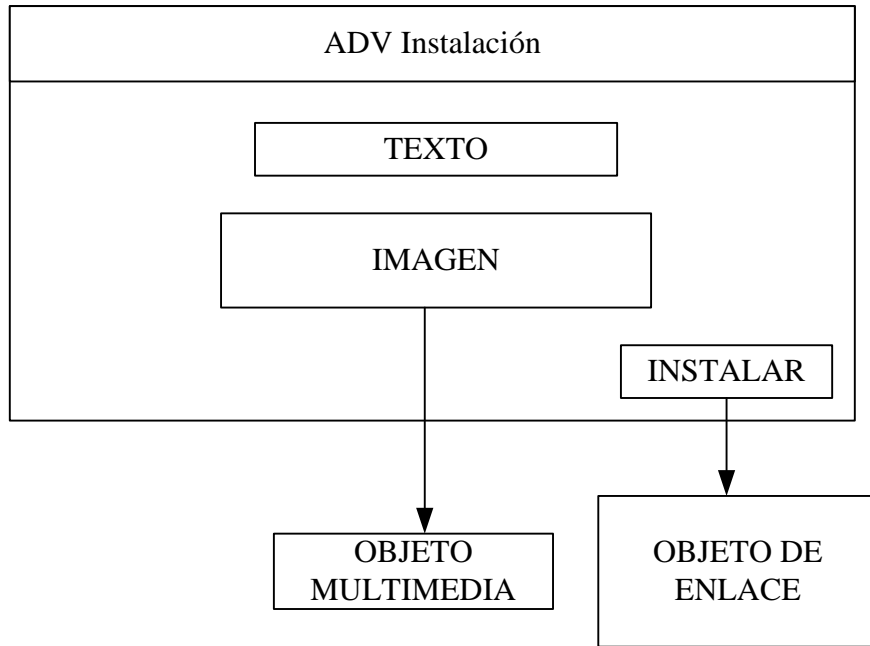
**Figura 4.42: ADV Rompecabezas**



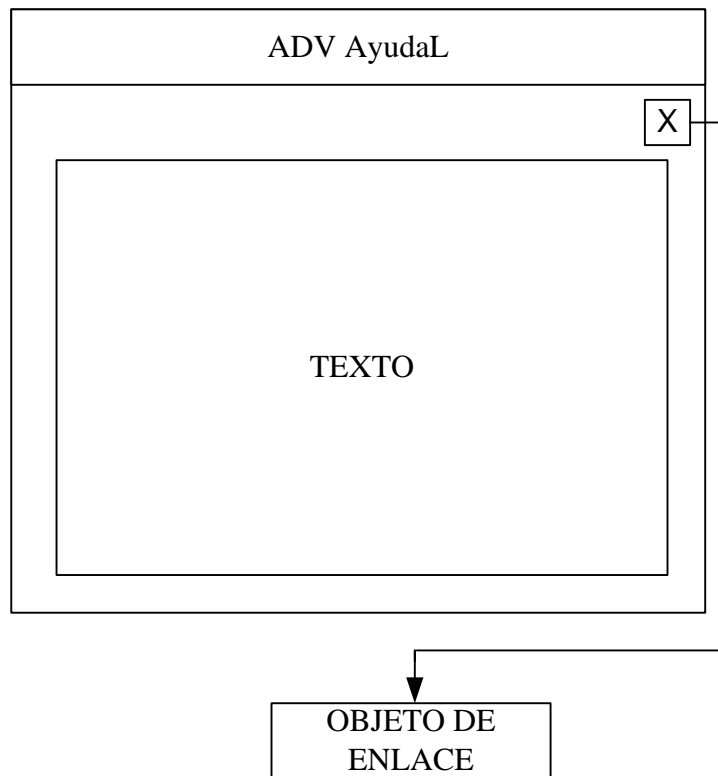
**Figura 4.43: ADV Evaluación Final**



**Figura 4.44: ADV Recomendaciones**



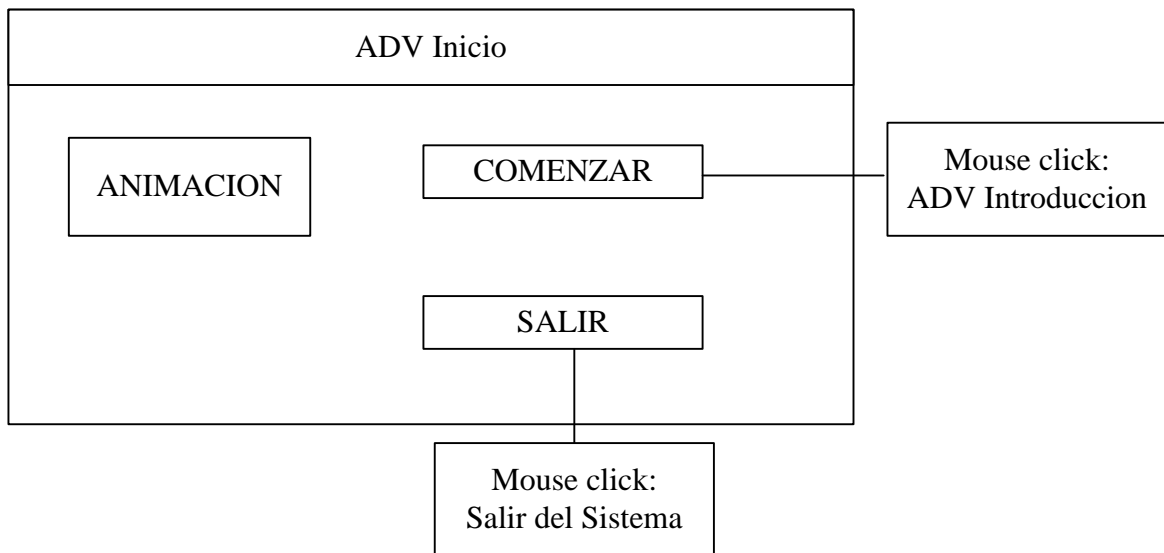
**Figura 4.45: ADV Instalación**



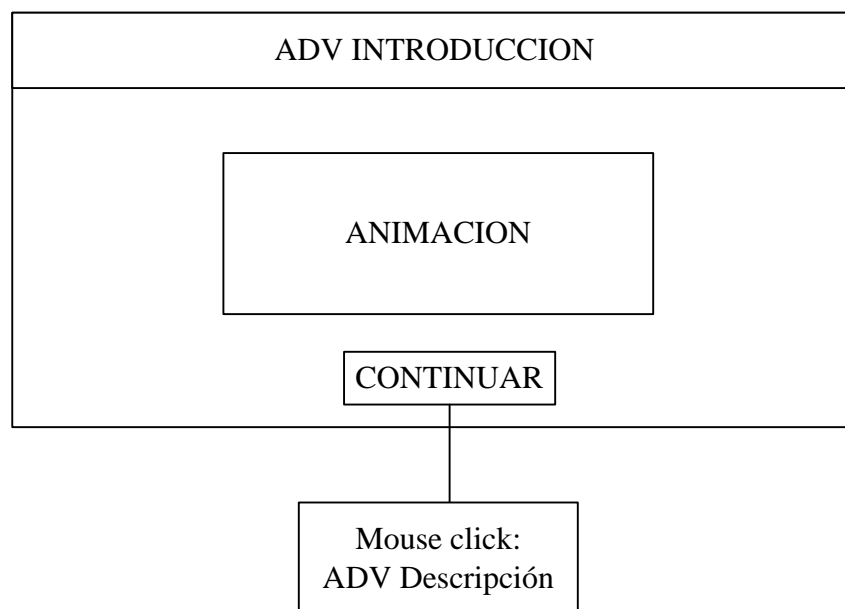
**Figura 4.46: ADV Ayuda en Línea**

#### 4.1.4.2- Diagrama de configuración

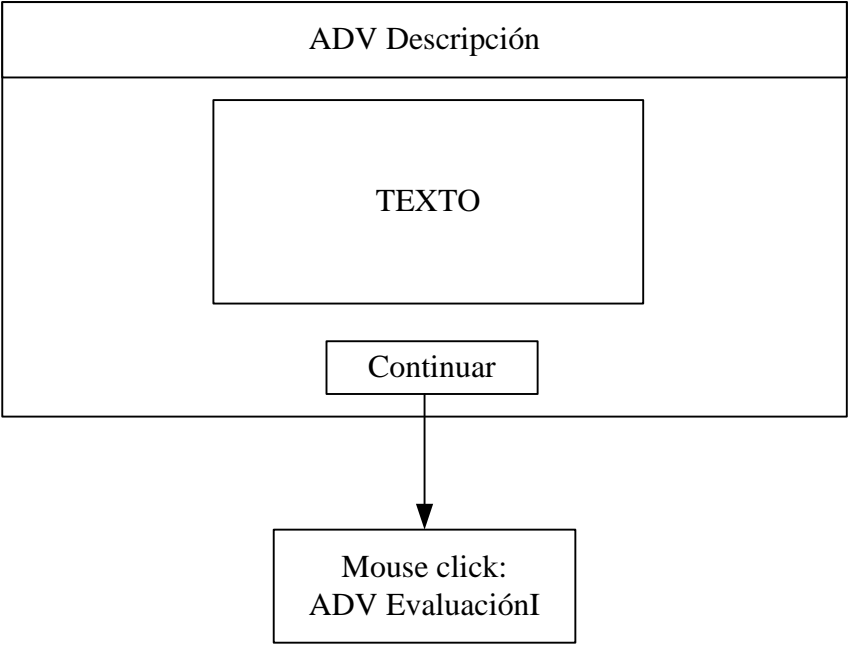
Los diagramas de configuración permiten visualizar los eventos que el usuario puede realizar en su exploración del sistema. Además se puede observar las relaciones entre ADV's.



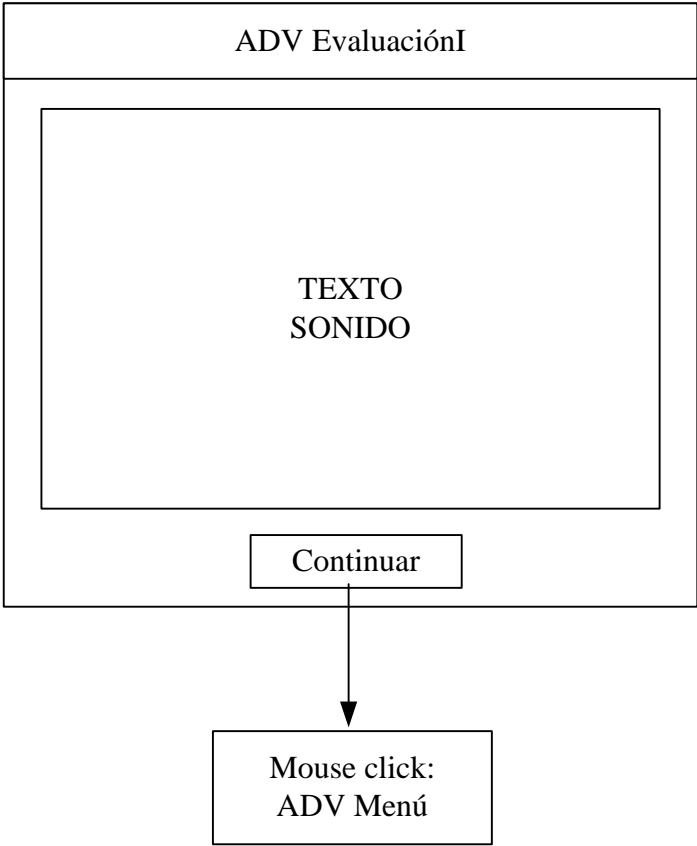
**Figura 4.47: Diagrama de configuración de Inicio**



**Figura 4.48: Diagrama de configuración de Introducción**

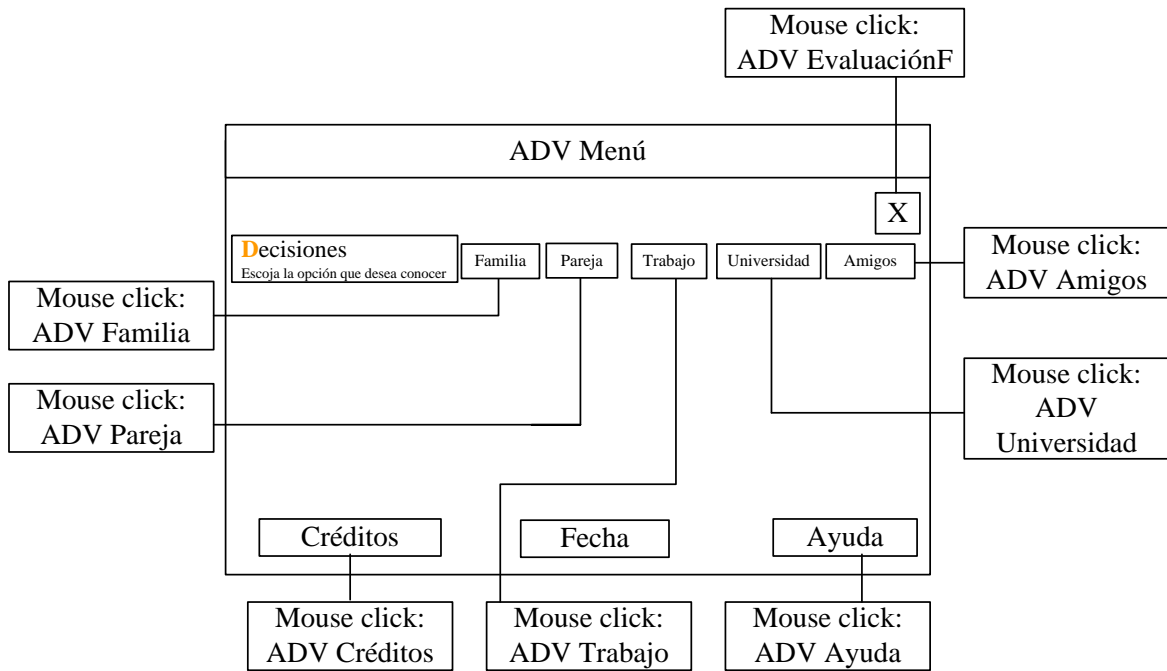


**Figura 4.49: Diagrama de configuración de Descripción**

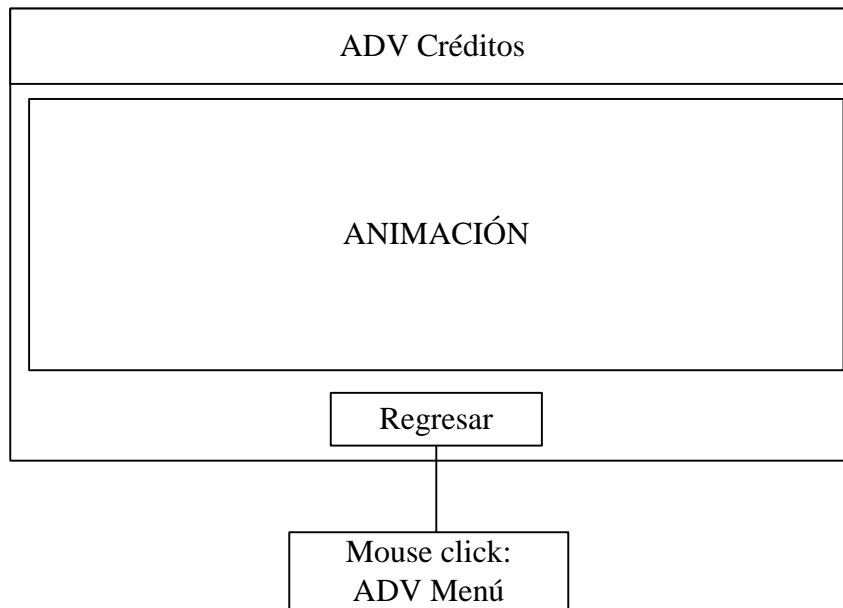


**Figura 4.50: Diagrama de configuración de Evaluación Inicial**

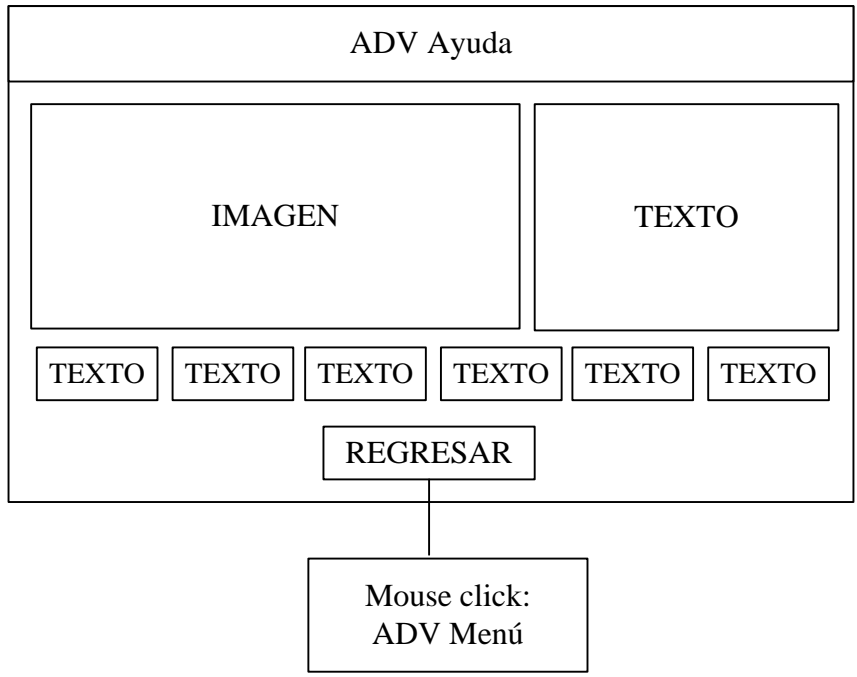




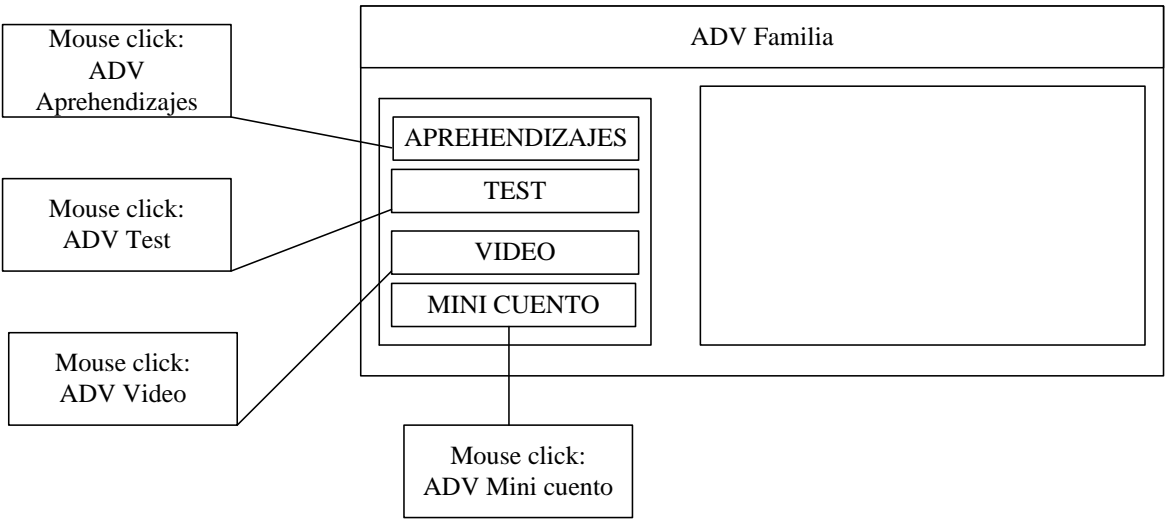
**Figura 4.51: Diagrama de configuración de Menú**



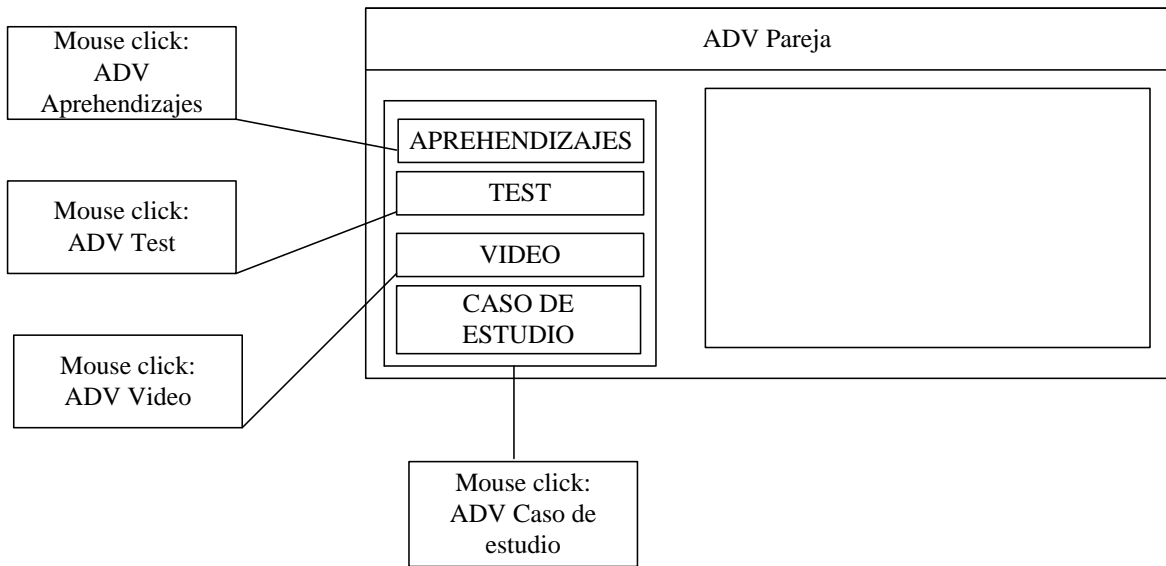
**Figura 4.52: Diagrama de configuración de Créditos**



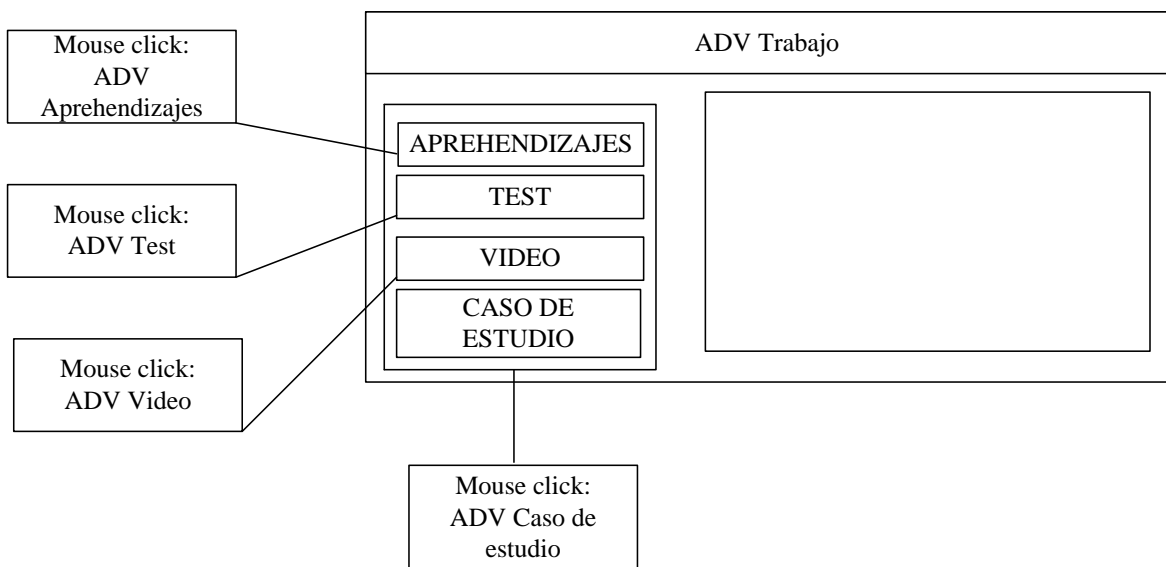
**Figura 4.53: Diagrama de configuración de Ayuda**



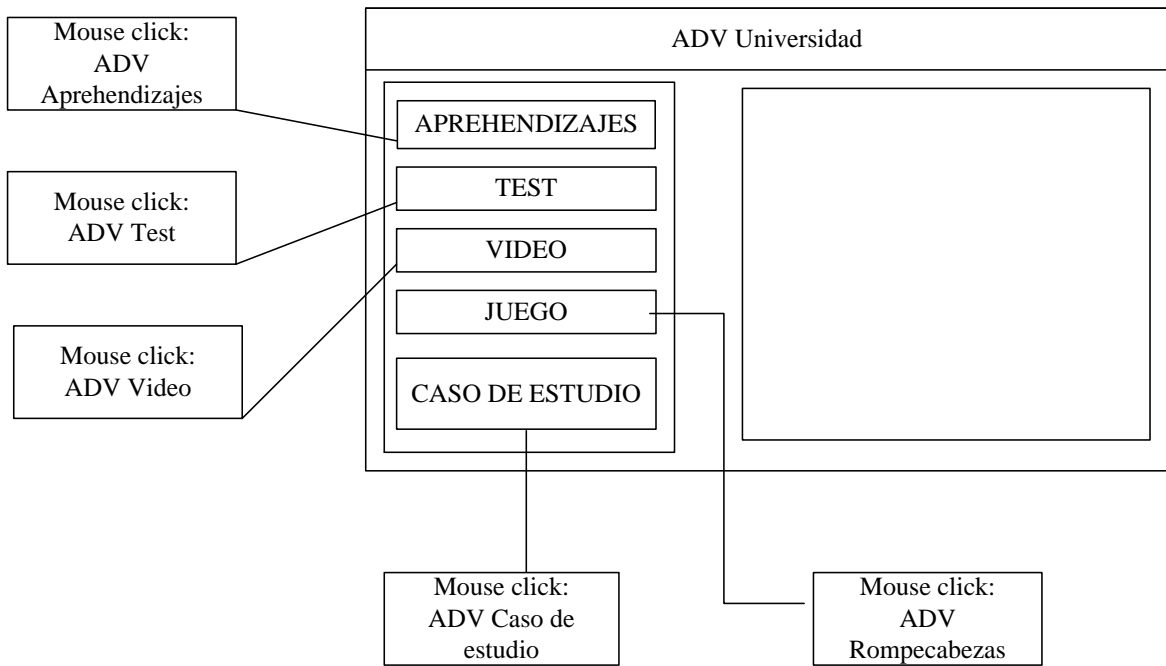
**Figura 4.54: Diagrama de configuración de Unidad Familia**



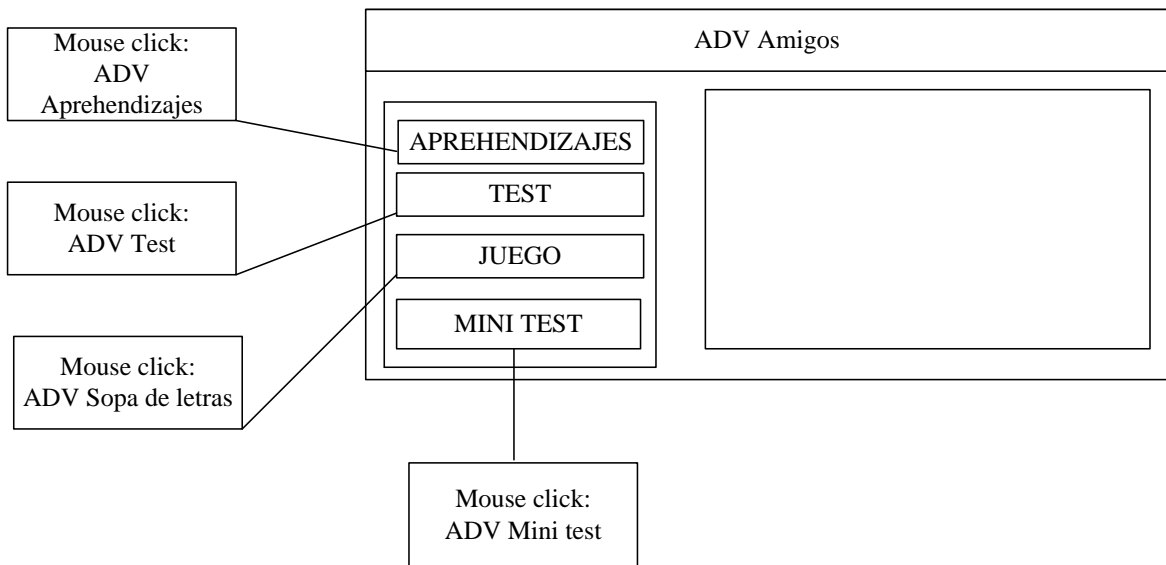
**Figura 4.55: Diagrama de configuración de Unidad Pareja**



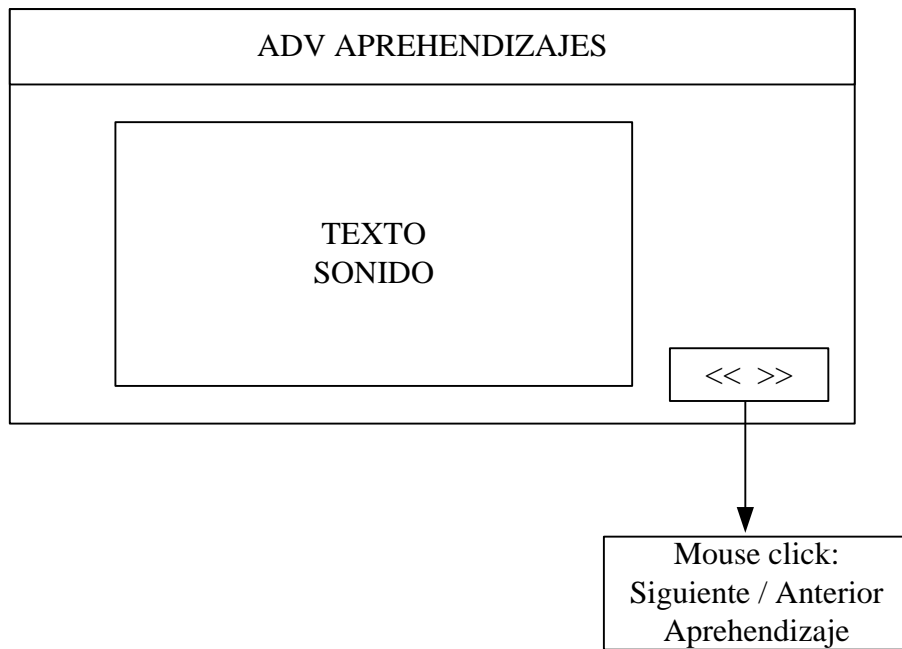
**Figura 4.56: Diagrama de configuración de Unidad Trabajo**



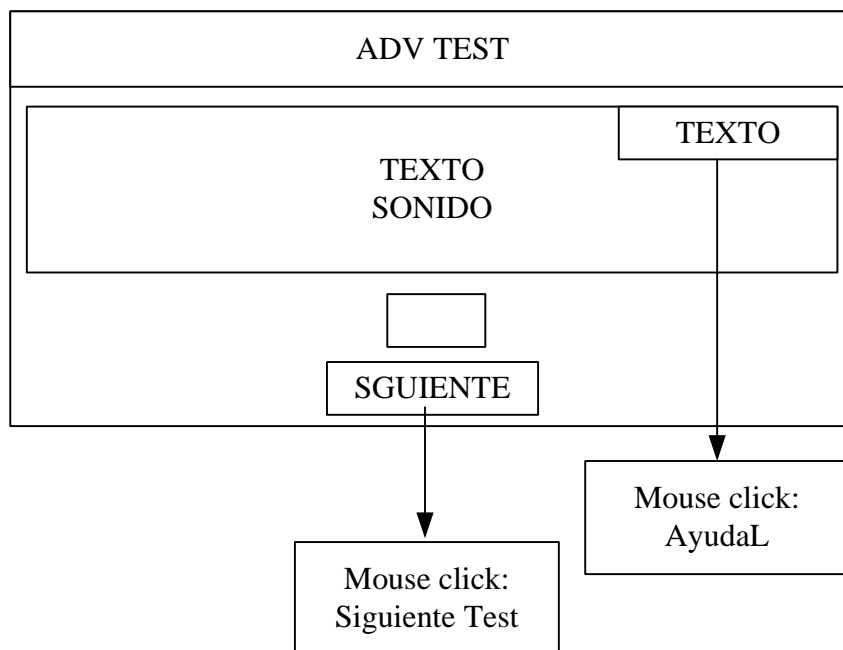
**Figura 4.57: Diagrama de configuración de Unidad Universidad**



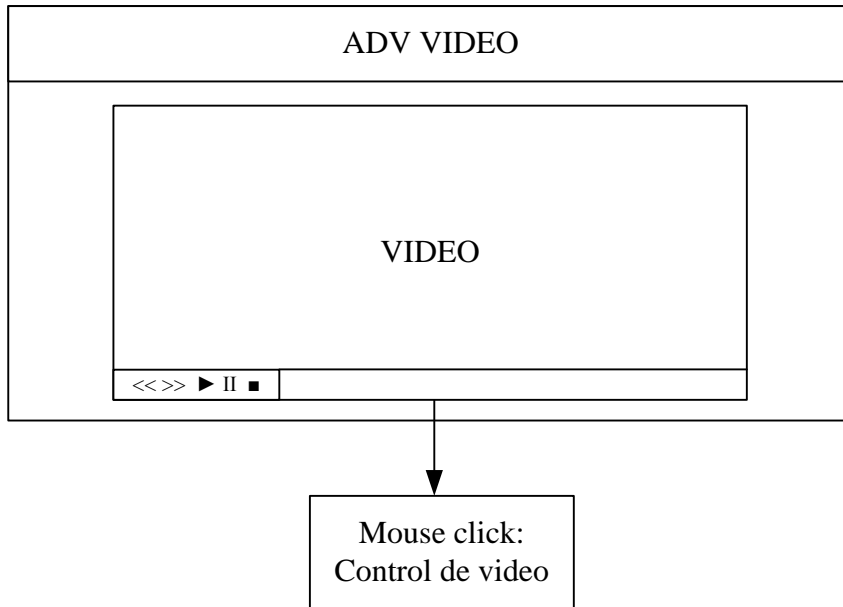
**Figura 4.58: Diagrama de configuración de Unidad Amigos**



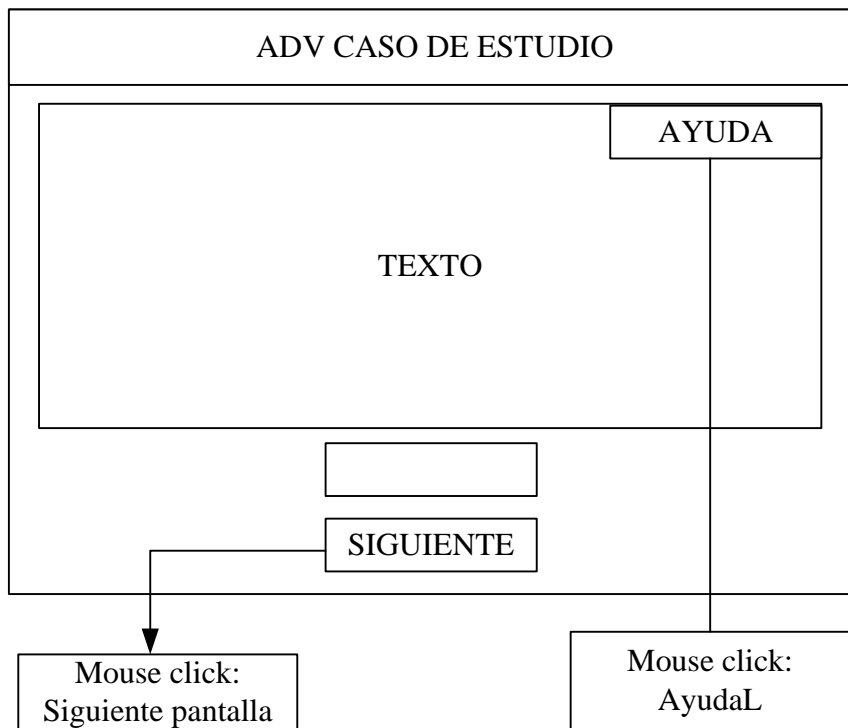
**Figura 4.59: Diagrama de configuración de Aprehendizajes**



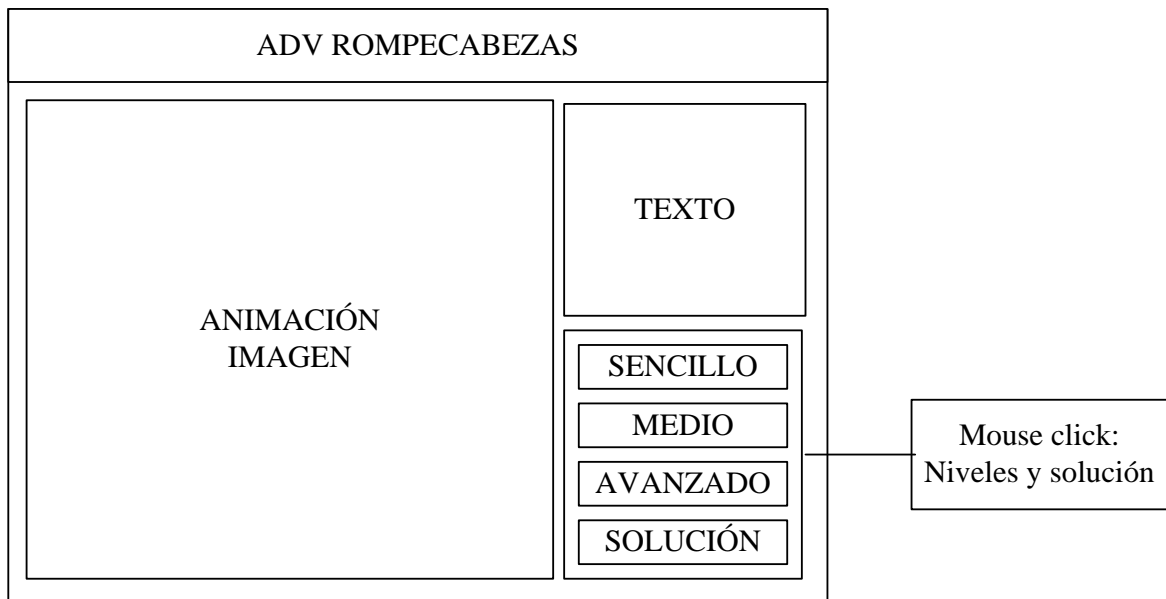
**Figura 4.60: Diagrama de configuración de Test**



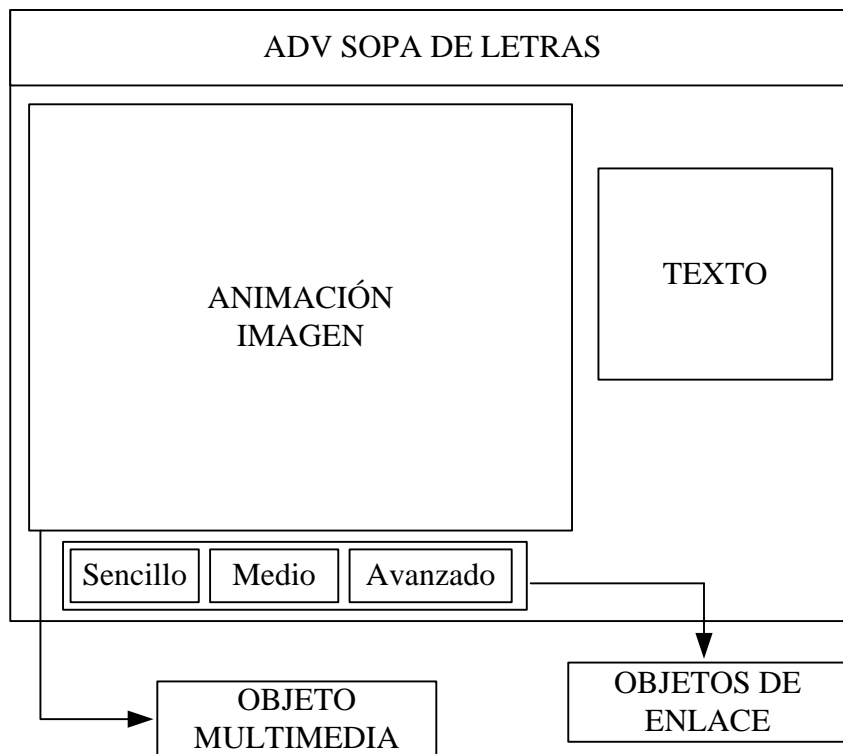
**Figura 4.61: Diagrama de configuración Video**



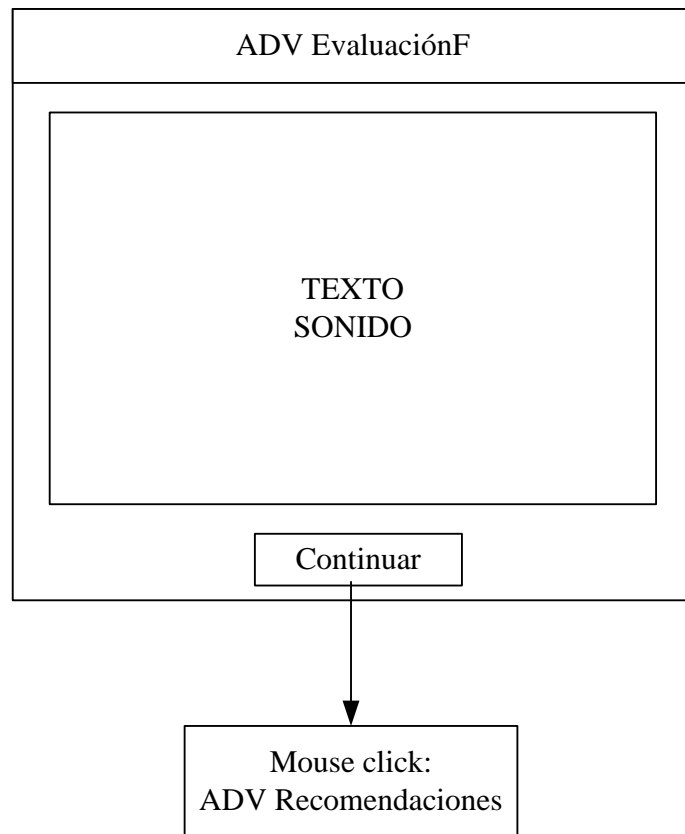
**Figura 4.62: Diagrama de configuración de Caso de estudio.**



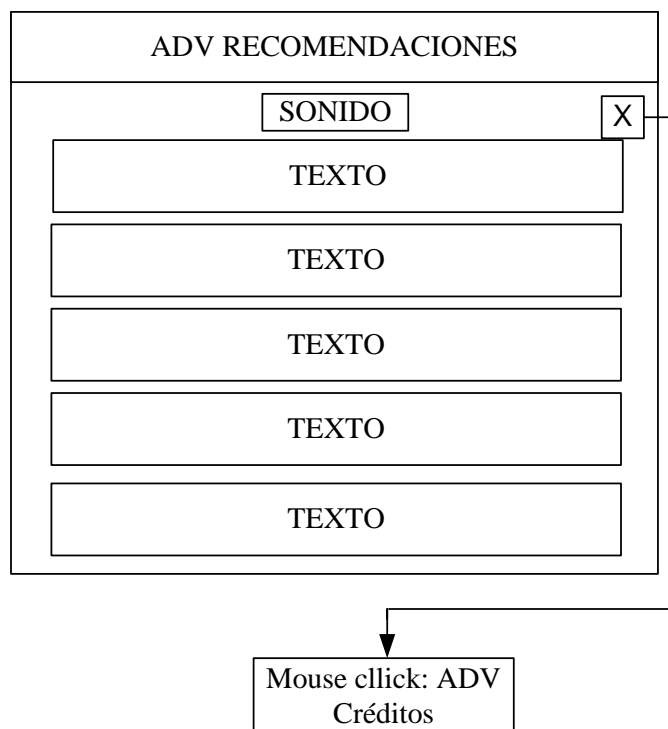
**Figura 4.63: Diagrama de configuración de Rompecabezas**



**Figura 4.64: Diagrama de configuración de Sopa de letras**

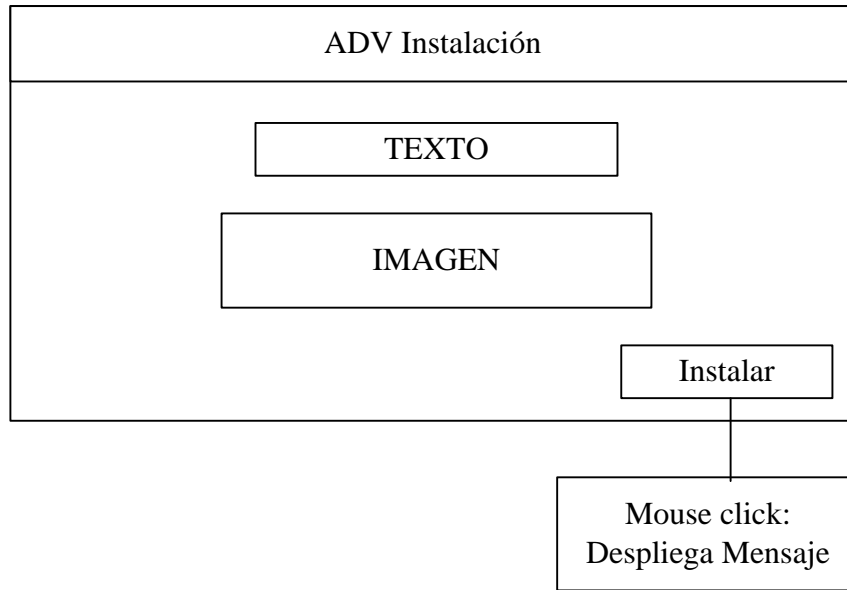


**Figura 4.65: Diagrama de configuración de Evaluación Final**

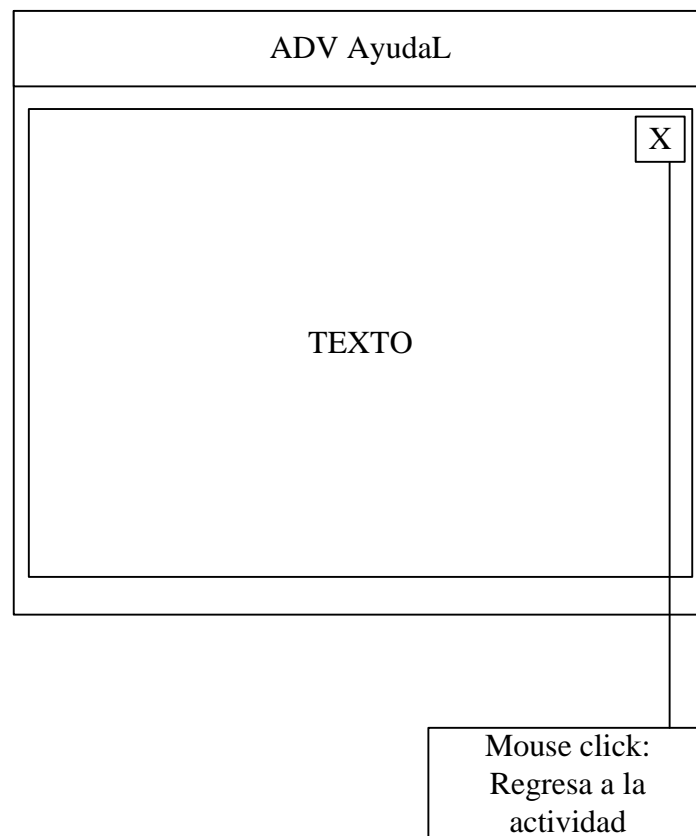


**Figura 4.66: Diagrama de configuración de Recomendaciones**





**Figura 4.67: Diagrama de configuración de Instalación**



**Figura 4.68: Diagrama de Ayuda en Línea**

## **CAPITULO V**

### **IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DEL SISTEMA**

#### **5.1- Implementación**

La etapa de implementación es aquella en la que se integran todos los elementos multimedia que se han descrito anteriormente en base a los diagramas navegacional, de configuración, contexto navegacional, de vista de datos abstracta, que permiten tener un software de calidad.

Por la cantidad de elementos que intervienen en este tipo de software, para su implementación se lo ha dividido en etapas, las mismas que contienen actividades que describen a detalle la manera como fueron realizadas.

##### **5.1.1- Etapa de diseño**

###### **5.1.1.1- Creación de fondo**

Para la creación del fondo se hizo uso de una imagen de fondo, la misma que se le da un efecto de animación, con un conjunto de imágenes que dan la sensación de movimiento. La finalidad es simular un escenario natural con efectos, animales, sonidos reales.

La imagen de fondo fue editada en la herramienta Fireworks 8, de manera que se mejoró la calidad de la imagen, logrando al verla una sensación de realismo.

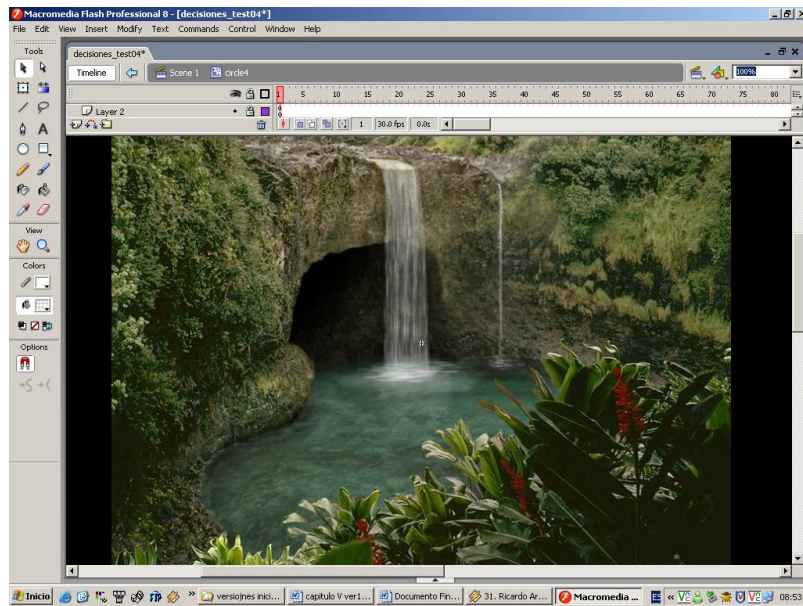


Figura 5.1: Creación del fondo

### 5.1.1.2- Creación y diseño de texto

El texto es creado en base al formato de las fuentes obtenidas de la página de Internet<sup>25</sup> e incluidas en la carpeta de Fuentes del Sistema Operativo.

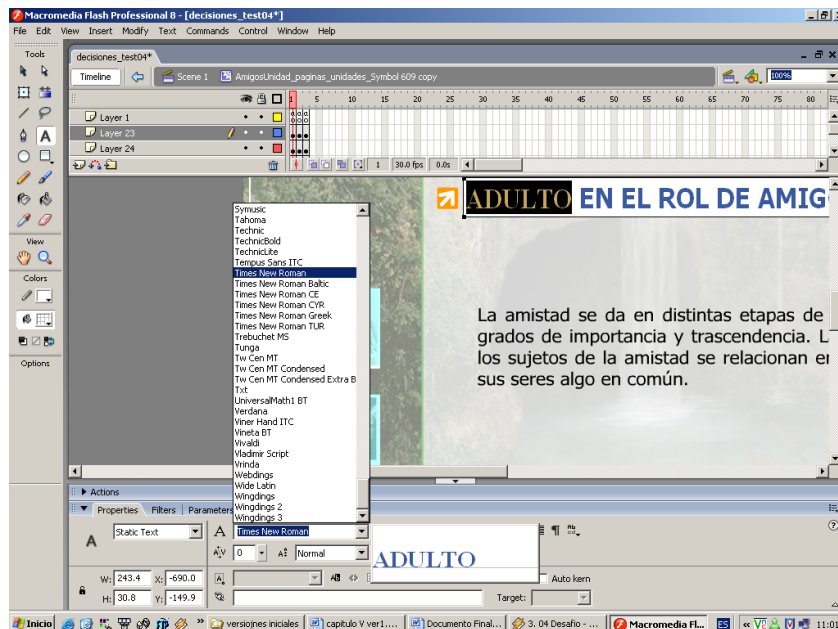


Figura 5.2: Creación del texto

<sup>25</sup> [www.fonts.com](http://www.fonts.com)

### 5.1.1.3- Edición de imágenes

Las imágenes son editadas en Macromedia Fireworks 8, que permite que tengan una buena resolución para poder ser importadas con Flash en el sistema.

Las imágenes fueron seleccionadas con el criterio de ser orientadas hacia el usuario adulto, por lo que son imágenes con características reales y que cautiven la atención, logrando una identidad de los adultos con el sistema. Se obtuvieron de la página de Internet<sup>26</sup>

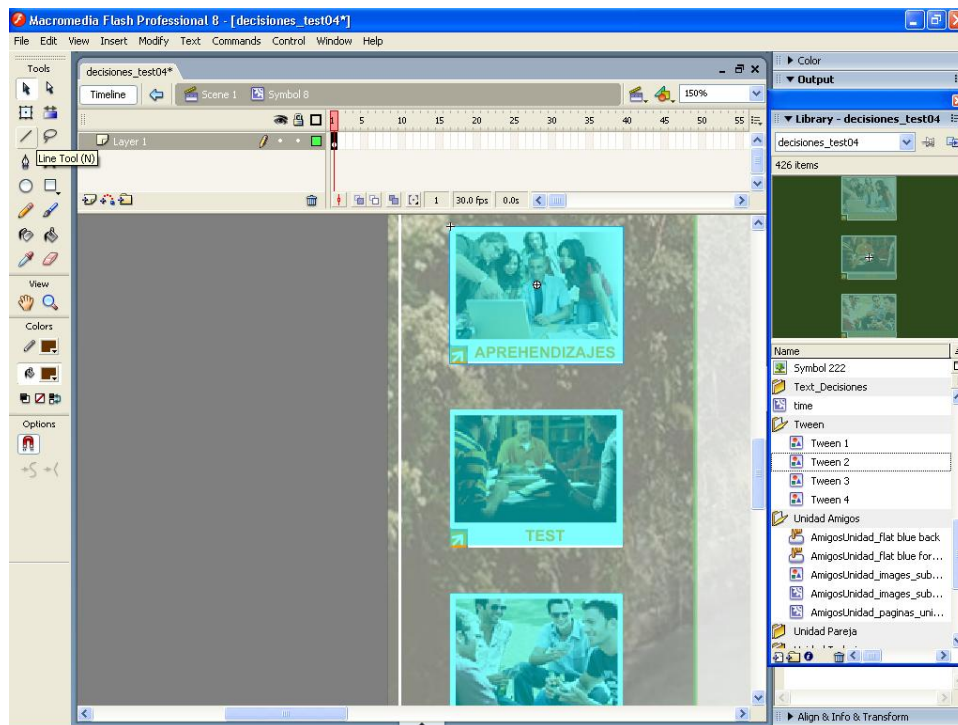


Figura 5.3: Edición de imágenes

### 5.1.1.4- Creación de sonidos

Los sonidos fueron grabados a través de un micrófono y la herramienta GoldWave, la misma que permite utilizar dispositivos externos para capturar sonidos.

<sup>26</sup> [www.gettyimages.com](http://www.gettyimages.com)

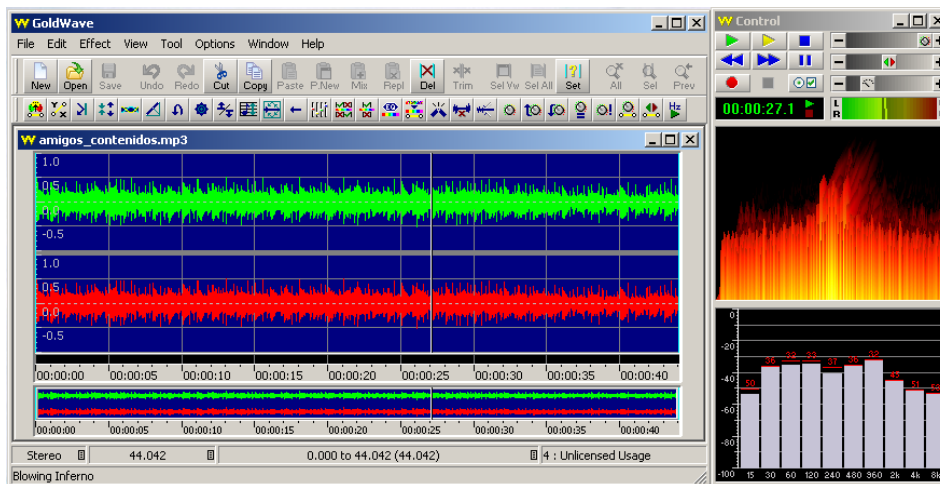


Figura 5.4: Creación de sonidos

### 5.1.1.5- Edición de sonidos

Los sonidos de las ambientaciones fueron descargados desde el Internet<sup>27</sup> y los sonidos de las voces fueron capturados a través de un micrófono y guardados, luego se los edita para eliminar ruidos, estáticas o cualquier sonido adicional que no se desee escucharlo, volumen, etc. Esto se lo hace a través de Adobe Audition.

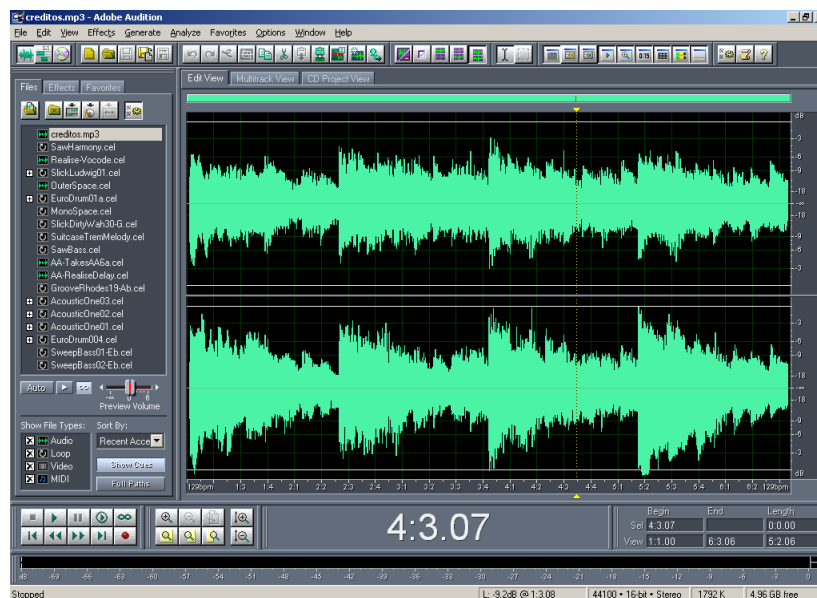


Figura 5.5: Edición de sonidos

<sup>27</sup> [www.flaskit.com](http://www.flaskit.com)

### 5.1.1.6- Creación de botones

Para la implementación de algunos botones, como en el caso de los aprehendizajes, se hizo de la librería de Macromedia Flash 8. Y para los botones de enlace, con diseños realizados en la misma herramienta.

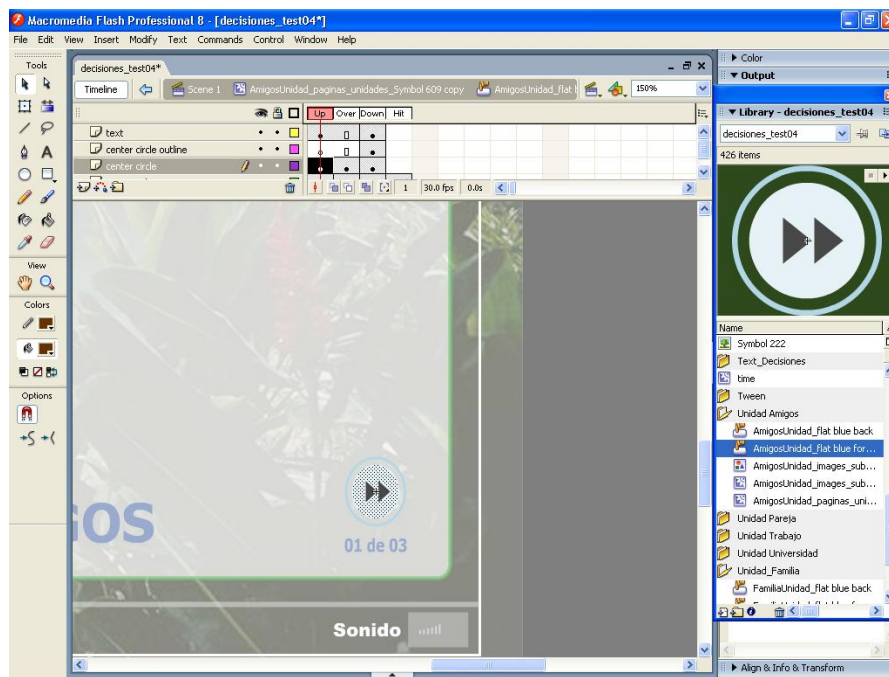
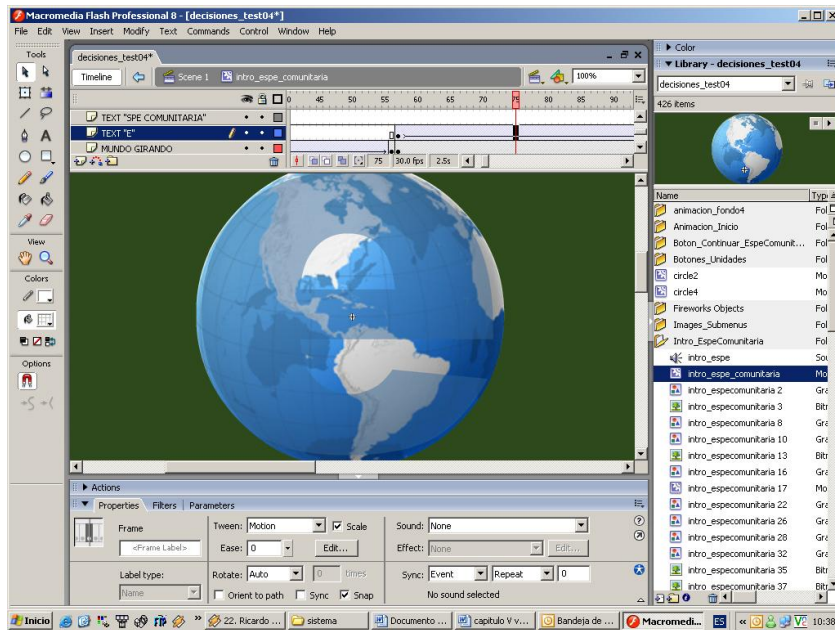


Figura 5.6: Creación de botones

### 5.1.1.7- Creación de animaciones

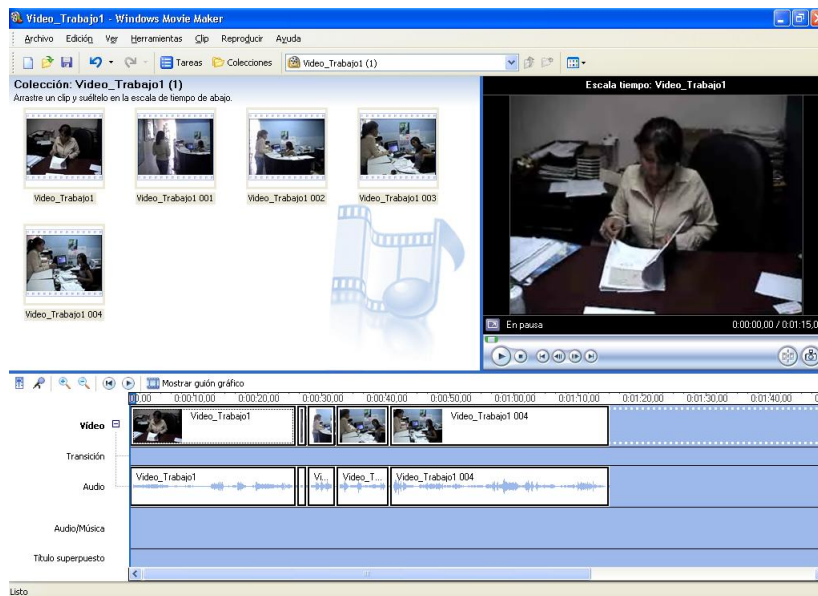
Macromedia Flash permite hacer animaciones de forma sencilla, a través de técnicas como interpolaciones, que no son otra cosa que una sujeción de imágenes que dan la sensación de movimiento, en la introducción de la ESPE Comunitaria se pueden apreciar estas interpolaciones.



**Figura 5.7: Creación de animaciones**

### 5.1.1.8- Creación y edición de video

Para la creación del video se uso una filmadora para capturar el video de las escenas se que se pretendían obtener, luego de lo cual fueron editadas a través de Movie Maker de Windows XP



**Figura 5.8: Creación de videos**

## 5.1.2- Etapa de programación

En esta etapa, se hace uso de Action Script, que es el editor de Macromedia Flash, mediante el cual se pueden hacer las programaciones. El código que reconoce el compilador es muy similar a la sintaxis del Lenguaje C.

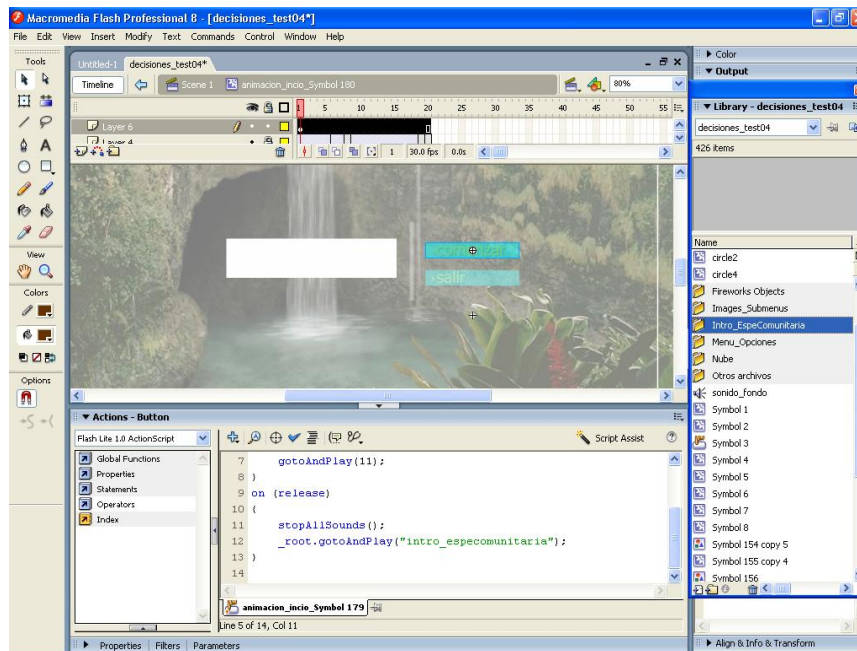


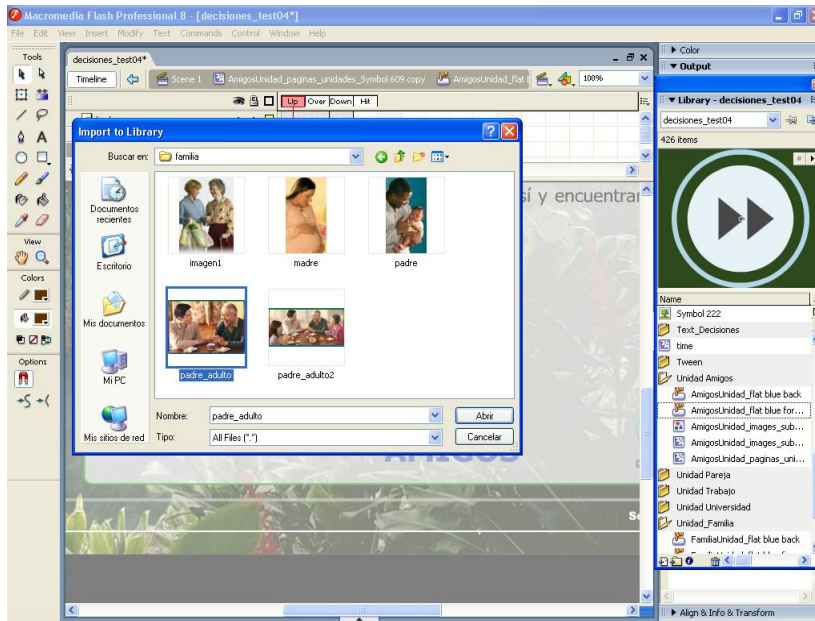
Figura 5.9: Programación

## 5.1.3- Etapa de Importación

### 5.1.3.1- Importación de imágenes

Las imágenes son descargadas desde el Internet y son importadas al sistema a través de Flash, luego son añadidas a la librería de Flash para poder trabajarlas como símbolos, ya que de esta manera se pueden utilizar adicionalmente como botones.

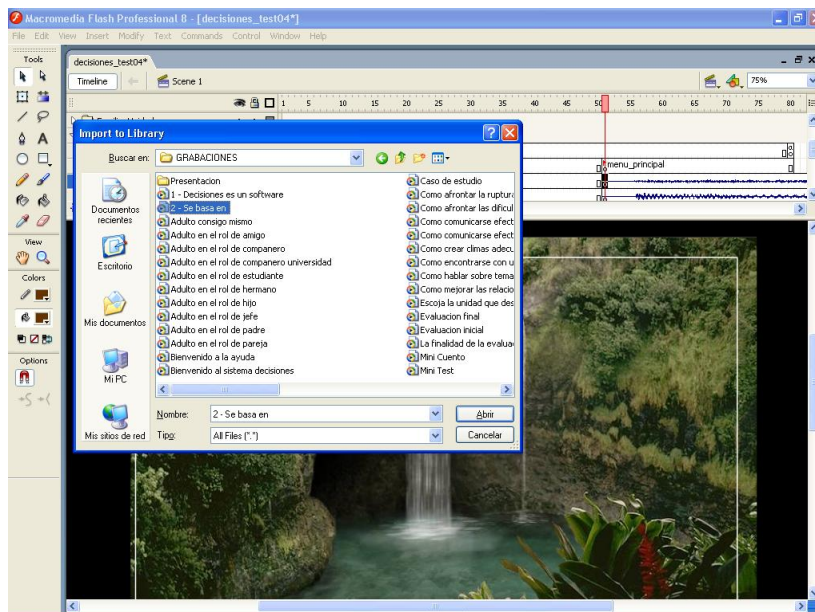




**Figura 5.10: Importación de imágenes**

### 5.1.3.2- Importación de sonidos

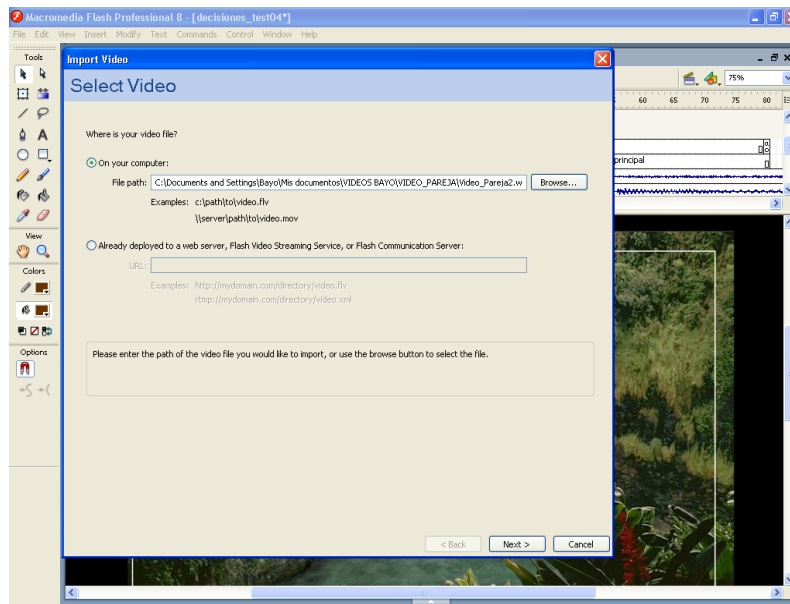
Los sonidos al igual que las imágenes son añadidas a la librería de Flash, así se puede trabajar con cada una de ellas de forma independiente, con lo que se logra que cada sonido tenga sus propias características como duración y volumen.



**Figura 5.11 Importación de sonidos**

### 5.1.3.3- Importación de video

La importación de los videos se los realiza desde Macromedia Flash 8, a través del menú principal, escogiendo la opción de importación de video luego de lo cual aparece la pantalla que permite la importación.



**Figura 5.12: Importación de video**

### 5.1.4- Etapa de integración (imágenes, animaciones y sonido)

### 5.2- Pruebas del sistema

En esta etapa, el sistema es sometido a varias pruebas técnicas, para conocer la confiabilidad del sistema, con la finalidad de conocer como es el comportamiento del sistema frente a ciertas situaciones.

Además es necesario conocer el grado de aceptación de los usuarios, al igual que el grado de dificultad que se puede generar, ya que en base a ciertos aspectos que fueron fruto de una encuesta, fueron tomados en cuenta y aplicados en el sistema.

### 5.2.1- Pruebas de recuperación

Las pruebas de recuperación, son situaciones extremas a las que se enfrenta el sistema y lo que se pretende es conocer cual es el comportamiento y si estas pruebas alteran el normal funcionamiento o provocan algún tipo de daño. Para esto se somete al sistema a las situaciones que se describen en el cuadro siguiente.

**Tabla 5.1: Pruebas de recuperación**

PRUEBAS DE RECUPERACIÓN			
Caso de prueba	Resultado esperado	Resultado obtenido	Observaciones
Se apaga el computador mientras el sistema se está ejecutando.	Que el sistema <i>Decisiones</i> no tenga daño alguno.	El sistema no sufrió ningún daño y funciona correctamente.	Ninguna.
El sistema se ejecuta desde el CD y este es retirado de la unidad lectora.	Que el sistema <i>Decisiones</i> no tenga daño alguno.	El sistema no sufrió ningún daño y funciona correctamente.	El sistema funciona mientras hace uso en memoria de la información cargada.

### 5.2.2- Pruebas de resistencia, portabilidad, instalación y desinstalación

Las pruebas de resistencia permiten conocer cual es comportamiento del sistema al ser ejecutado en equipos con características diferentes, al igual que sistemas operativos diferentes, sin tomar como referencia los requerimientos mínimos. Los parámetros de evaluación del rendimiento para hardware son: velocidad de procesador, memoria, espacio en disco y video. Para Software los parámetros de evaluación son los sistemas operativos más comunes.

**Tabla 5.2: Pruebas de resistencia, portabilidad, instalación y desinstalación**

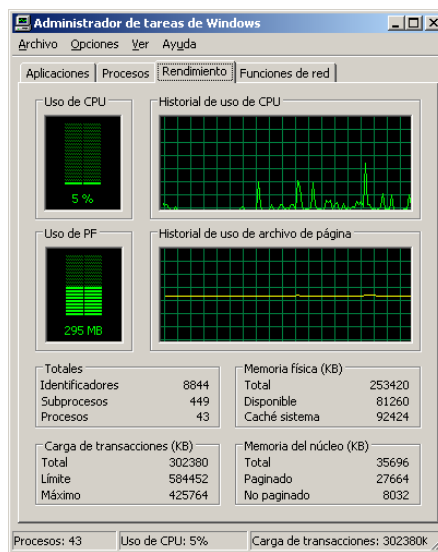
<b>PRUEBAS DE RESISTENCIA, PORTABILIDAD, INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN</b>			
<b>Características de hardware y software</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Resultado obtenido</b>	<b>Observaciones</b>
Proc.: PI 133 MHz RAM: 32MB HD: 4 GB S.O.: Win 98	Que el sistema <i>Decisiones</i> funcione correctamente.	El sistema no funciona bien, es demasiado lento, las animaciones se tardan en completarse.	No se recomienda ejecutar el sistema bajo estas características.
Proc.: Celeron 400 MHz RAM: 128MB HD: 4 GB S.O.: Win XP	Que el sistema <i>Decisiones</i> funcione correctamente.	El sistema no funciona bien, las animaciones se tardan en completarse.	No se recomienda ejecutar el sistema bajo estas características.
Proc.: P IV 1.7 MHz RAM: 512MB HD: 40 GB S.O.: Win 2000	Que el sistema <i>Decisiones</i> funcione correctamente.	El sistema funciona con un nivel aceptable de tiempo de respuesta.	El hardware es el mínimo con el que el sistema puede ejecutarse. Pero los videos no se aprecian bien.
Proc.: P IV 3.03 GHz RAM: 1GB HD: 40 GB S.O.: Win XP	Que el sistema <i>Decisiones</i> funcione correctamente.	Funciona con un tiempo de respuesta óptimo.	Ninguna.

### 5.2.3- Pruebas de rendimiento

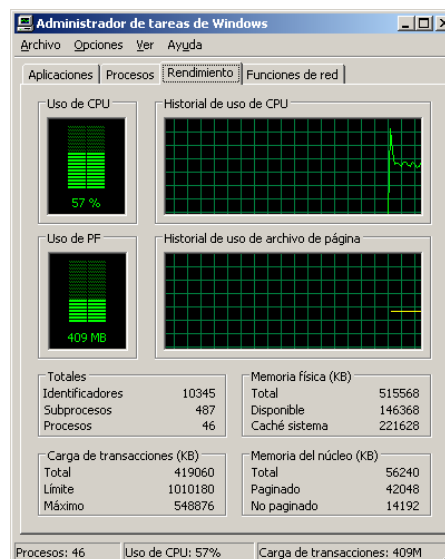
Las pruebas de rendimiento permiten conocer el estado del computador cuando esta procesando las actividades en el punto máximo de procesamiento, es decir cuando el número de transacciones y magnitud de los valores son los más elevados.

Se toman como referencia dos estados del equipo

- Cuando no se está ejecutando el sistema Decisiones y el uso de la memoria es constante y el procesador trabaja a niveles bajos registrando pequeñas variaciones; y
- Cuando el sistema Decisiones está ejecutándose y la memoria registra variantes y el uso del procesador tiene más carga de transacciones.



**Figura 5.13: Rendimiento sin ejecutar el sistema**



**Figura 5.14: Rendimiento ejecutando el sistema**

#### 5.2.4- Pruebas de edición.

Las pruebas de edición, permiten someter al sistema a cambios de resolución de video, para determinar los parámetros mínimos para el normal funcionamiento y óptima visualización de la interfaz.

**Tabla 5.3: Pruebas de edición**

PRUEBAS DE EDICIÓN			
Caso de prueba	Resultado esperado	Resultado obtenido	Observaciones
Resolución de pantalla de 640 x 480	Que la interfaz del sistema <i>Decisiones</i> no se distorsione y se visualice correctamente.	El sistema funciona correctamente pero la interfaz no mantiene su óptima calidad.	La resolución no es la recomendada con la que el sistema puede visualizarse bien.
Resolución de pantalla de 800 x 600	Que la interfaz del sistema <i>Decisiones</i> no se distorsione y se visualice correctamente.	El sistema funciona correctamente y la interfaz mantiene su óptima calidad.	A pesar de cambiar el tamaño de pantalla, el tamaño de la presentación no varía
Resolución de pantalla de 1024 x 768	Que la interfaz del sistema <i>Decisiones</i> no se distorsione y se visualice correctamente.	La interfaz del sistema se visualiza en forma y con calidad.	Con el cambio de resolución de pantalla, el tamaño de la presentación no varía

#### 5.2.5- Pruebas de usuarios

Para realizar las pruebas se contó con la ayuda de personal administrativo del Quito Tennis y Golf Club, de edades comprendidas entre los veinte y cuarenta y seis años de edad, que tienen los conocimientos del manejo de un computador al mismo nivel.

Con las pruebas que se detallan a continuación se puede conocer la calidad del sistema.

**Tabla 5.4: Evaluación de calidad de aspectos funcionales**

<b>ASPECTOS FUNCIONALES</b>		
<b>Criterio</b>	<b>Alto</b>	<b>Bajo</b>
Facilidad de instalación	X	
Accesibilidad	X	
Facilidad de uso	X	

**Tabla 5.5: Evaluación de calidad de aspectos técnicos y estéticos**

<b>ASPECTOS TÉCNICOS Y ESTÉTICOS</b>		
<b>Criterio</b>	<b>Alto</b>	<b>Bajo</b>
Calidad de entorno visual	X	
Facilidad de navegación	X	

**Tabla 5.6: Evaluación de calidad de aspectos pedagógicos**

<b>ASPECTOS PEDAGÓGICOS</b>		
<b>Criterio</b>	<b>Alto</b>	<b>Bajo</b>
Adecuado a los usuarios	X	

La información se pudo recopilar en base a una encuesta que se encuentra especificada en la sección de anexos. Los resultados se muestran detallados a continuación:

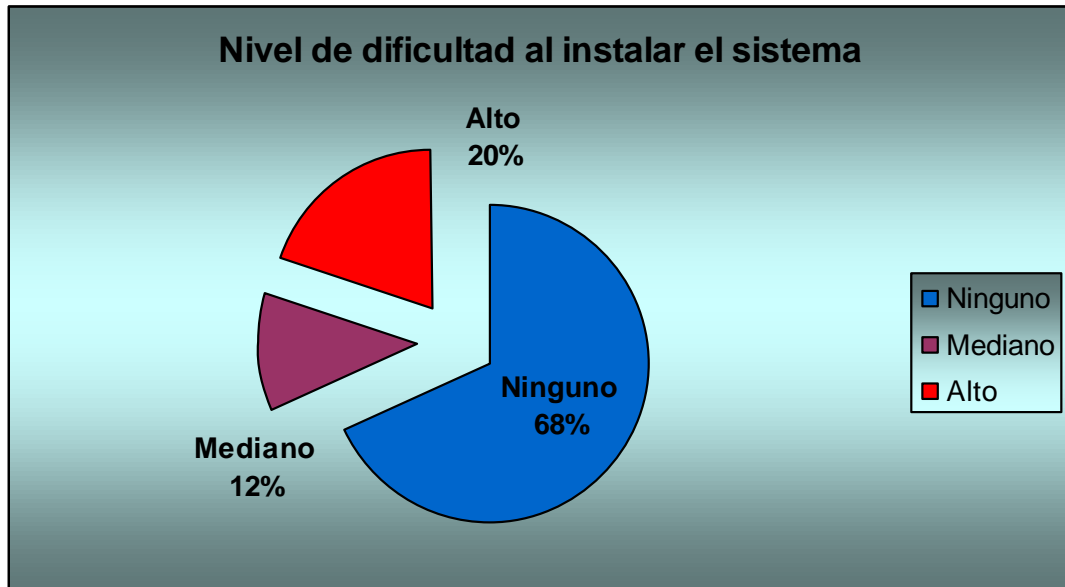


Figura 5.15: Resultado de la pregunta 1

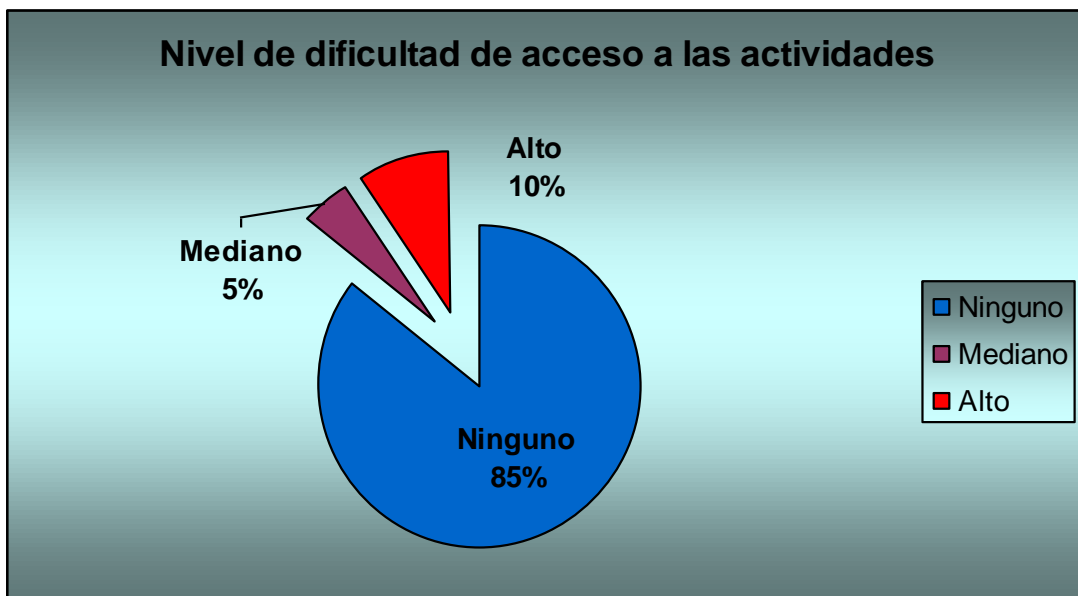
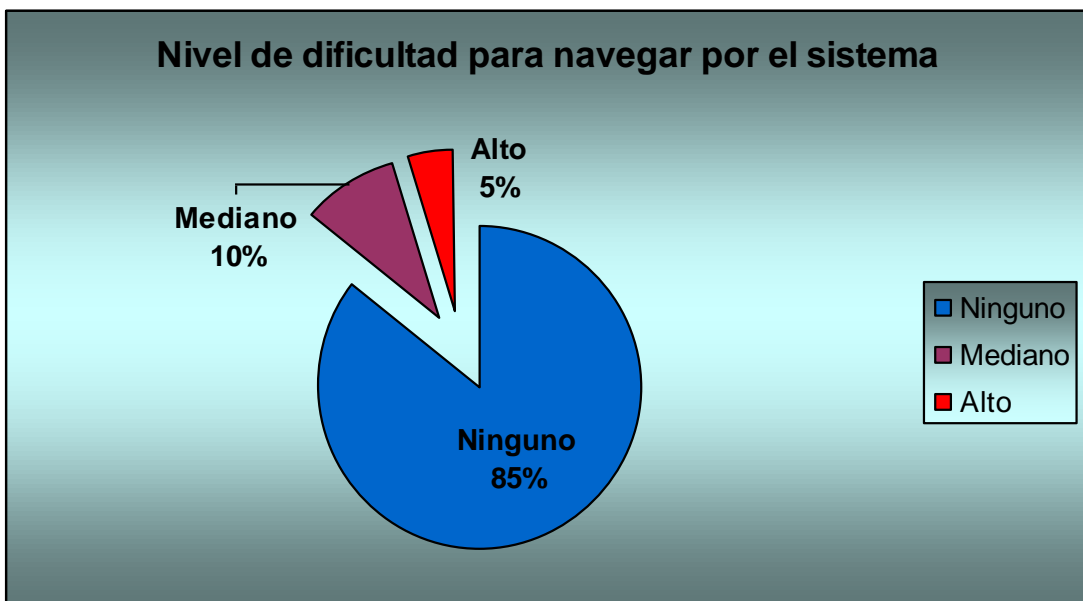


Figura 5.16: Resultado de la pregunta 2





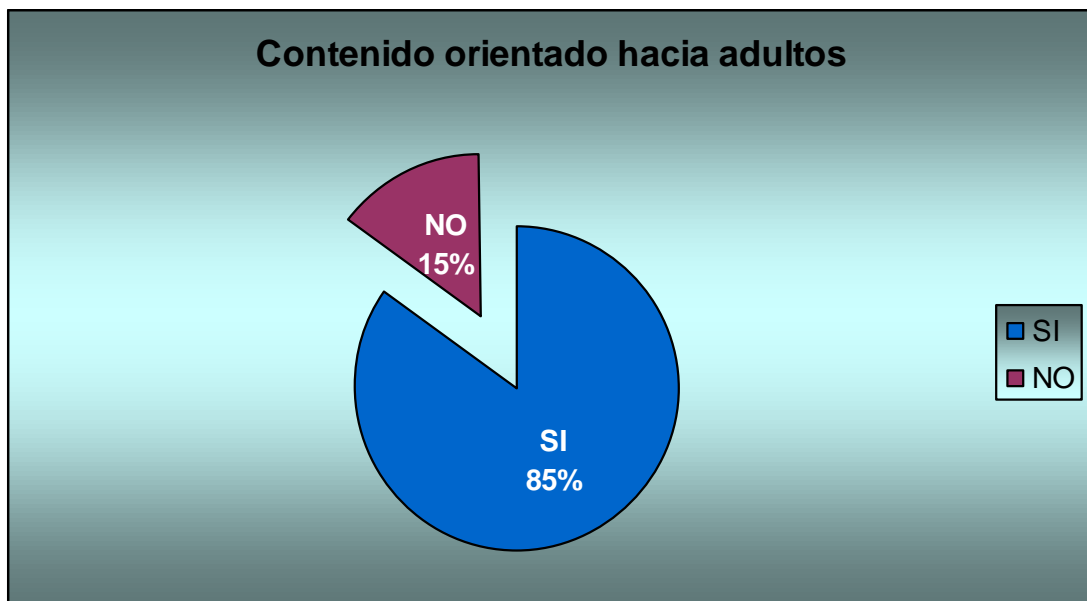
**Figura 5.17: Resultado de la pregunta 3**



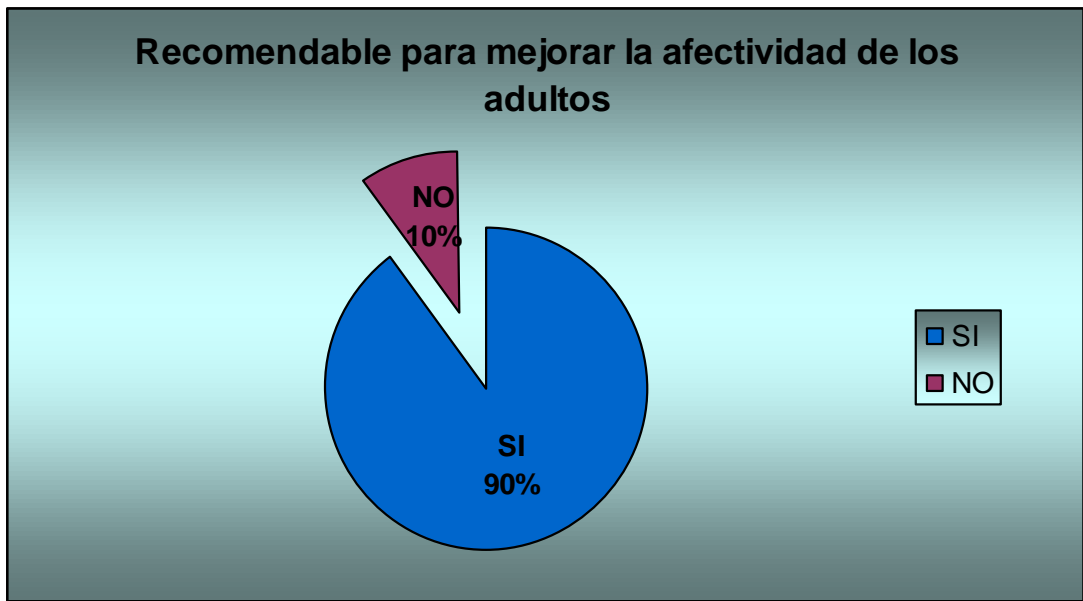
**Figura 5.18: Resultado de la pregunta 4**



**Figura 5.19: Resultado de la pregunta 5**



**Figura 5.20: Resultado de la pregunta 6**



**Figura 5.21: Resultado de la pregunta 7**

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1- Conclusiones

- Se desarrolló un sistema multimedia enfocado a los adultos, que permite captar la atención e interactuar a través de actividades que motivan el aprehendizaje de los contenidos que abarca el sistema.
- La metodología OOHDM permitió realizar la construcción del sistema de forma inmejorable, en base a los modelos propuestos por dicha metodología para la elaboración de los distintos diagramas.
- El sistema tiene una estructura que contiene cinco unidades, que son consecuencia de las fases evolutivas secuenciales del sistema afectivo, que el Modelo Pedagógico propone y que abarcan las estructuras afectivas.
- Los usuarios hacia los cuales está dirigido el sistema, son los adultos considerados estos a partir de los diez y ocho años de edad en adelante; tanto por el contenido, los escenarios, imágenes, sonidos, etc., utilizados.
- El contenido del sistema se orienta hacia los escenarios más comunes en los que los adultos están inmersos, como son el caso de ser padres, jefes esposos, hijos de padres adultos, etc., con la finalidad de fortalecer la afectividad en dichos roles.
- El Modelo Pedagógico Conceptual entre otras cosas propone, fomentar en los estudiantes el interés por el conocimiento, de manera que el estudiante se apropie del conocimiento y no lo memorice como tradicionalmente se lo ha hecho, haciendo énfasis en la parte valorativa más que en la cognoscitiva.

- El papel de los profesores, en los programas que desarrollan habilidades del pensamiento, consiste en ser facilitadores del aprendizaje y en convertir el aula en un proceso exploratorio. Su función más importante es propiciar que los alumnos piensen y sean capaces de producir sus propios pensamientos e ideas.
  
- El sistema Decisiones tiene una orientación comunitaria de aporte a la sociedad, para mejorar y fortalecer las estructuras afectivas de los adultos sin fines comerciales, ya que hoy en día es común encontrar sistemas multimedia educativos tradicionales, que se caracterizan por ser materiales elaborados con una finalidad didáctica y con fines de lucro.

## 6.2- Recomendaciones

- Los usuarios del sistema Decisiones deben tomar muy en cuenta los aprendizajes, de forma que la resolución de las actividades propuestas sean de forma efectiva, ya que las actividades se basan en gran parte en la información contenida ahí.
- La apropiación del conocimiento es un punto muy importante en el que se debe trabajar ya que no se debe almacenar en el cerebro solo información cognoscitiva ya que esto no garantiza el éxito profesional ni el personal, sino que se debe almacenar información valorativa también.
- El asunto de los valores hace años era tratado exclusivamente por filósofos, no era un asunto de la sociedad. Sin embargo, hoy es tema recurrente en la industria y especialmente en la educación. A las escuelas les preocupa el alto consumo de drogas y la violencia extrema por lo que se hace prioritario hacer un énfasis en los valores tradicionales.
- El sistema debe ser ejecutado para su correcto funcionamiento en equipos que cumplan con las características mínimas de hardware y software.
- Los adultos deben tener una actitud básica abierta y confiada en su relación con las personas y las cosas. La primacía de los valores de la cooperación, de la aceptación de los demás, de la relación y la entrega, del cuidado y la creación solidaria, deben parecer como valores portadores de esperanza.
- El adulto debe admitir la realidad de la crisis familiar. Pero aceptando el reto, debe esforzarse en forjar una familia nueva, regeneradora de valores viejos, creadora de nuevos valores y más abierta y comprometida con la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Zubiría, Miguel de Instrumentos y operaciones intelectuales - Mentefactos I, FAMDI, Bogotá, 1996.
- BRITO, José Desarrollo del Pensamiento 1, Programa Quito 2002 –Modulo 1, PUCEI, Quito, Agosto 1999.
- BRITO, José Desarrollo del Pensamiento 1, Programa Quito 2002 –Modulo 2, PUCEI, Quito, Agosto 1999.
- GOLEMAN, Daniel La Inteligencia Emocional. Javier Vergara Editor, Bogotá.
- Revista INTRAMUROS REVISTA 9 “Aprender a ser hijos”.
- Revista CONSUMER No. 18, Enero 1999.
- International Bible Students A. Lo que los jóvenes preguntan – Respuestas prácticas. Watchtower Bible, New Cork, 1989.

## DOCUMENTOS EN LA RED

- <http://jamillan.com/glosario.htm#enlace>
- [http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=358.](http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=358)
- <http://www.monografias.com/trabajos16/inteligencia-social/inteligencia-ocial.shtml>
- [http://java.ciberaula.com/articulo/tecnologia\\_orientada\\_objetos/](http://java.ciberaula.com/articulo/tecnologia_orientada_objetos/)
- <http://www.pedagogiaconceptual.com/index2.html>
- [http://vulcano.lasalle.edu.co/~docencia/propuestos/cursoev\\_paradig\\_const\\_3.htm](http://vulcano.lasalle.edu.co/~docencia/propuestos/cursoev_paradig_const_3.htm)
- <http://www.psicopedagogia.com>
- <http://www.santillana.es>
- <http://idrinfo.idrc.ca/Archive/Corpdocs/025822/025822b.htm>
- <http://www.weblioteca.com.ar/textos/mente/iinterpersonal.htm>
- <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh1/iejulio.htm>
- <http://www.ugr.es/~ve/pdf/pareja.pdf>



## GLOSARIO

### Conceptos pedagógicos

- **Pedagogía.-** Es el arte de transmitir experiencias, conocimientos, valores, con los recursos que se tiene al alcance, pueden ser: experiencia, materiales, la naturaleza, los laboratorios, los avances tecnológicos, la escuela, el arte, el lenguaje hablado, escrito y corporal.
- **Modelo pedagógico.-** Es una conceptualización de la enseñanza que se representa como un esquema con símbolos descriptivos de características y relaciones más importantes con un fin: ser sometido a modelización como un diseño flexible, que emerge y se desarrolla durante el inicio de la investigación como una evaluación de su preeminencia.
- **Instrumentos del conocimiento.-** Objetos simbólicos propios de la ciencia.
- **Introyección.-** Mecanismo de defensa por el que se hacen propios rasgos de la personalidad de un sujeto.
- **Operaciones intelectuales.-** Son habilidades cognitivas que operan sobre los instrumentos del conocimiento.
- **Pensamiento sistémico.-** Es la actitud del ser humano, que se basa en la percepción del mundo real en términos de totalidades para su análisis, comprensión y accionar.
- **Somático.-** Se aplica a cuya naturaleza es eminentemente corpórea o material.

## Conceptos de inteligencia emocional

- **Inteligencia.-** Es un conjunto de habilidades y aptitudes que se comienzan a desarrollar desde que el ser humano inicia su proceso de aprendizaje y le permiten al individuo responder ante las diferentes situaciones que se le presentan en la vida.
- **Motivación.-** Algo como una necesidad o deseo que induzca a la persona a actuar.

## Conceptos multimedia

- **Animación.-** Imágenes con movimiento, un archivo compuesto por una secuencia de imágenes que, al ser reproducido por un software determinado presenta a la vista una sensación de movimiento.
- **Browser.-** Aplicación para visualizar y navegar a través del Internet.
- **Dominio.-** Localización del servidor de la Internet que contiene la página a la que hace referencia un enlace.
- **Enlaces.-** Conexiones entre partes de la página, o con otras páginas remotas.
- **Hipertexto.-** Conjunto de texto y contenidos multimedia que no está creado para ser leído linealmente (es decir secuencial de inicio a fin), sino que utiliza enlaces para hacer expediciones, poniéndose en contacto con otros textos.
- **Hipermedia.-** Programa que permite la integrar datos, texto, imágenes, sonidos y vídeo.
- **Icono.-** Es un dibujo, por lo general pequeño y de imagen fácilmente reconocible y que normalmente sirve para activar un enlace.

- **Imagen.-** Es una representación visual de un objeto mediante técnicas diferentes de diseño, pintura, fotografía, video.
- **Interactivo.-** Es aquel elemento (de una página Web o de un programa) que responde a las acciones del usuario.
- **Interfaz.-** Medio de comunicación de un programa con su usuario; la interfaz comprende las pantallas y los elementos que informan al usuario sobre lo que hace, puede hacer, o sobre lo que está ocurriendo.
- **Internet.-** Conjunto de computadores, o servidores, conectados en una red de redes mundial, que comparten un mismo protocolo de comunicación y que prestan servicios y comparten información a los ordenadores que se conectan a esa red.
- **Multimedia.-** Combinación de texto, imagen, sonido e imagen en movimiento.
- **Navegación.-** Es la exploración de la información en hipertexto, como una página Web, saltando de un punto a otro de la página, o de una página a otra según los deseos del usuario.
- **Página Web.-** Unidad de contenido en la interfaz de comunicación en la Internet, normalmente tiene textos, elementos multimedia y enlaces con otras páginas.
- **Sonido.-** Es la sensación, en el órgano del oído, producida por el movimiento ondulatorio, debido a los cambios de presión en un medio elástico y generados por el movimiento vibratorio de un cuerpo sonoro.
- **Texto.-** Es una composición de signos codificado en un sistema de escritura como el alfabeto que forma una unidad de sentido.

## Conceptos de metodología

- **Atributo.-** Describen la clase o el objeto de alguna manera.
- **Programación orientada a objetos.-** Es una tecnología para programar y que tiene gran acogida en el desarrollo de proyectos de software.
- **Clase.-** Es la representación abstracta de un concepto en el mundo real y proporciona la base a partir de la cual se crean instancias de objetos.
- **Objetos.-** Es una variable de tipo clase.
- **Método.-** Un método es una función o subrutina asociada a un objeto.
- **Propiedades.-** Distinguen un objeto determinado de los restantes que forman parte de la misma organización y tiene valores que dependen de la propiedad de que se trate.
- **Relaciones.-** Permiten que el objeto se inserte en la organización y están formadas esencialmente por punteros a otros objetos.
- **Discursivamente.-** Razonadamente expuesto alrededor de un tema.
- **Decodificación.-** Significa una nueva traducción de un mensaje en una forma que el receptor puede usar.
- **Holístico.-** Es el estudio del todo, relacionándolo con sus partes pero sin separarlo del todo.
- **Inteligir.-** Significado real de la palabra inteligencia.
- **Conocimiento por connaturalidad.-** Es la experiencia estética.

- **Disímiles.-** No semejantes. Sin aparente analogía.
- **Axiología.-** Ligado con el campo afectivo de los valores.

## **ANEXOS**