

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

SISTEMA E-LEARNING ORIENTADO A LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA  
INGLES PARA NIÑOS DE 3 A 7 AÑOS DE EDAD, ENGLISH TODDLERS  
ENVIROMENT.

AUTOR: YMA CORA CASTILLO SILVA.  
DIRECTOR: ING. M. JAIME SANCHO.  
ASESOR: ING. M. LUIS SAILEMA.

TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE INGENIERÍA  
EN SISTEMAS

Ambato, 17 de Enero del 2005

## AGRADECIMIENTO

Agradezco el apoyo de mis padres, hermanos, amigos y maestros que con su cariño y apoyo moral me han ayudado a seguir adelante.

### Declaración de Autenticidad y Responsabilidad

Yo Yma Cora Castillo Silva con cédula 1802734.68-9, declaro que la presente investigación enmarcada en el diseño de la tesis es absolutamente original, auténtica y personal, en tal virtud el contenido para efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo de la tesis son y serán de mi exclusiva responsabilidad legal y académica.

---

Yma Cora Castillo Silva

## ÍNDICE

---

---

AGRADECIMIENTO.....	II
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD.....	III
INTRODUCCIÓN.....	IV
CAPITULO I GENERALIDADES.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Planteamiento del Problema.....	2
1.3 Justificación.....	2
1.4 Objetivos.....	3
1.4.1 General.....	3
1.4.2 Específicos.....	4
1.5 Alcance.....	4
1.6 Metodología.....	4
1.6.1 Método global de lecto-escritura.....	4
1.6.2. Método para el desarrollo del Software.....	7
CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Conceptos Generales.....	8
2.1.1 Qué es el lenguaje.....	8
2.1.2 El lenguaje y el pensamiento.....	8
2.1.3 El aprendizaje del lenguaje.....	10
2.1.4 El aprendizaje temprano de una lengua extranjera.....	11
2.1.5 Los niños y la tecnología.....	13
2.2 Fundamentación Teórica.....	15
2.2.1 Filosofía de María Montessori .....	15

2.2.2 Experiencias Montessori.....	16
2.2.3 Psicología Evolutiva de Jean Piaget.....	21
2.2.4 Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner.....	26
2.2.4.1 Teoría de las inteligencias Múltiples de Howard Gardner.....	27
2.2.5 Conceptos Importantes de Inteligencia.....	34
2.2.6 La percepción.....	35
2.2.6.1 Organización Perceptual.....	36
2.2.7 El cerebro y el aprendizaje temprano.....	38
2.2.8 Ambientes compatibles con el cerebro.....	40
2.3 Fundamentación Legal.....	41
CAPITULO III ANÁLISIS DEL SISTEMA.....	42
3.1 Propuesta del nuevo sistema.....	42
3.1.1 Planificación de Clases del sistema .....	43
3.1.1.1. Primer grupo .....	46
3.1.1.1.1 cc1: Clean up.....	47
3.1.1.1.2 cc2: Dress.....	47
3.1.1.1.3 cc3 Exercising.....	48
3.1.1.1.4 cc4 Feeding.....	49
3.1.1.1.5 cc5 Identity Puzzle.....	50
3.1.1.1.6 cc6 Clean the yard.....	50
3.1.1.1.7 cc7 Clean the jungle.....	51
3.1.1.1.8 cc8 Clean the bathroom.....	52
3.1.1.1.9 cc9 Clean the city.....	53
3.1.1.1.10 c10 Clean the bedroom.....	54

3.1.1.1.11 c11 Make the table.....	55
3.1.1.2 Segundo grupo.....	55
3.1. 1.2.1 ct1 Cultural puzzle.....	56
3.1.1.2.2 ct2 Map Puzzle.....	57
3.1.1.2.3 ct3 Painting.....	57
3.1.1.2.4 ct4 Listen instruments.....	58
3.1.1.2.5 ct5 Musical notes.....	59
3.1.1.2.6 ct6 Listen other Cutures.....	59
3.1.1.3. Tercer grupo.....	60
3.1.1.3.1 cs1 Count animals 1-3.....	61
3.1.1.3.2 cs2 Count shapes 1-5.....	62
3.1.1.3.3 cs3 Count 1-7.....	62
3.1.1.3.4 cs4 Build the tower.....	63
3.1.1.3.5 cs5 Build the pyramid.....	63
3.1.1.3.6 cs6 Build the Steps.....	64
3.1.1.3.7 cs7 Play with colors.....	65
3.1.1.3.8 cs8 Words and Numbers.....	65
3.1.1.3.9 cs9 Stories.....	66
3.1. 1.3.10 cs10 Tangrams.....	67
3.1.1.3.11 cs11 Shape Puzzle.....	68
3.1.1.3.12 cs12 Color Tone Puzzle.....	69
3.2 Análisis de Riesgos (Modelo Prototipos)...	69
3.3 Análisis de Restricciones.....	69
3.4 Estudio de factibilidad.....	70
3.4.1 Factibilidad Operativa.....	70
3.4.2 Factibilidad Técnica.....	70

3.4.3 Factibilidad Económica.....	70
3.4 Análisis Estructurado.....	70
3.4.1 Diagrama de Contexto.....	70
3.4.2 Diagrama de Flujo de Datos.....	75
3.4.3 Diccionario de Datos del DFD.....	75
CAPITULO IV DISEÑO DEL SISTEMA.....	80
4.1 Diseño de la Base de datos.....	80
4.1.1 Diseño Lógico.....	81
4.1.2 Diseño Físico.....	81
4.2 Diccionario de Datos.....	81
4.3 Diseño de la Interfaz .....	97
4.3.1 Diseño de Salidas.....	97
4.3.1.1 Diseño de salidas Profesor.....	97
4.3.1.2 Diseño de salidas Administrador.....	98
4.3.2 Diseño de Entradas.....	98
4.3.2.1 Diseño Salidas Administrador.....	98
4.3.2.2 Diseño Salidas Profesor.....	99
4.3.2.3 Diseño Salidas Alumno.....	100
4.4 Diagrama de Procesos (mapa del sitio).....	103
CAPITULO V IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS.....	105
5.1 Codificación.....	105
5.2 Pruebas.....	107
5.2.1 Pruebas de Eficacia del sistema (mejoramiento del nivel de Inglés)....	107
5.2.2 Pruebas de Cumplimiento de Requerimientos.....	110
CAPITULO VI IMPLANTACIÓN.....	111
6.1 Puesta en marcha del Sistema.....	111

6.2 Capacitación.....	111
CAPITULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	112
7.1 Conclusiones.....	112
7.2 Recomendaciones.....	112
BIBLIOGRAFÍA.....	113
ANEXOS	114
Campos en la Inteligencias el los que intervienen la clases del sistema.	
Manual del Usuario.	



## INTRODUCCIÓN

Los sistemas e-learning son una tendencia educativa que según las expectativas ayudará mucho a la auto educación y mejoramiento de las personas.

En realidad existe una menoría de investigaciones en torno a software e-learning para niños comprendidos de 3 a 7 años, ya que para este tipo de proyecto se necesita tomar en cuenta un sin número de factores que requieren un equipo multidisciplinario para su análisis, diseño y ejecución.

En nuestro país lastimosamente existe un abandono marcado en la educación preescolar, y la educación experimenta una decadencia de calidad.

El sistema e-learning se presenta como un proyecto dirigido a este sector preescolar marginado en la educación, que propone modernizar el concepto de educación bilingüe en el caso específico (Español - Inglés), así como aplica el método global de lecto escritura.

Los objetivos del proyecto se han cumplido exitosamente, tomando en cuenta las tareas que exige el proceso de desarrollo del software, indudablemente este proyecto a los ojos del analista siempre debe estar incompleto en esto radica el éxito y la prolongación de vida del sistema.

## CAPITULO I GENERALIDADES

---

---

### 1.1 Antecedentes

Esta tesis se ha planteado de una manera que viene a representar un punto de vista no tradicional sobre la educación, que llega al mismo tiempo con una solución aplicada en el proyecto informático de e-learning,

El sistema no pretende enseñar sino más bien despertar y estimular tempranamente en el ser humano la habilidad de aprender con conciencia.

Esta tesis no pretende sino ser una herramienta complementaria importante para el maestro y sus clases.

Es desconcertante saber que después de tantos adelantos tecnológicos el hombre sepa tan poco de si mismo como ser pensante y orgánico.

Pero al mismo tiempo es tan fascinante ver como con un poco de sentido común, observación y humanidad se puede ayudar a nuestros condescendientes.

Es ésta la visión del autor hacia los llamados "alumnos", que es el caso del sistema solo tratara a los más pequeños (3 a 7 años).

Estos pequeños seres humanos son los que pretendemos formar. Los maestros están para ayudarles a crear su propia visión del mundo y al final del proceso, ser entes independientes y las cualidades consideradas como las mejores.

La integridad del ser humano y el respeto de la misma son las que han motivado a la creación de este sistema y aunque parezca soñado e imposible, poner un granito de arena para lograr un mundo mejor donde por fin el ser humano se destaque por su racionalidad.

Ya entrando en el tema mismo de las consideraciones previas cabe delinear entre las más importantes:

- Factores que promueven el proceso aprendizaje / enseñanza.
  - La enseñanza diaria y constante
  - Análisis y medición del aprendizaje

- Al mismo tiempo y como condición inicial nuestra capacidad y necesidad de aprender.
- Otro factor importante y básico es la riqueza del medio en el que nos desenvolvemos y por lo tanto del que aprendemos,
- La edad ideal para aprender un segundo Idioma.
- Que aprender o que enseñar.

El hecho es que cada vez y con estudios serios mas tempranamente se ratifican la facilidad de los niños para manejar las nuevas tecnologías. La ventaja de todo esto es que el sistema sin duda tendrá gran acogida entre los pequeños y lo que nos gusta llegamos a dominar, lo que garantiza el éxito del proyecto y justificaría el esfuerzo invertido.

### 1.2 Planteamiento del Problema

Planteamos los problemas que al ojo del autor son los comunes en el sistema educativo:

- La carencia de una educación individualizada lo que se refiere a respetar y promover el crecimiento individual, ya que los niños son parte de un grupo, se suele catalogar y evaluar al grupo.
- La carencia de un seguimiento analítico por parte del maestro basado en datos más próximos a los reales sobre la realidad cognitiva e integral del niño.
- Los temas que se enseñan no educan para las necesidades y destrezas que la vida requiere.
- No se toma en cuenta individualidades y preferencias de los caracteres de los niños.

### 1.3 Justificación

En un mundo en proceso de globalización en el que existe una evidente crisis de valores y el ser competitivo es decisivo.

Avances tecnológicos, nuevos mercados, y formas de negocios, información novedosa determinante para la toma de decisiones acertadas se presentan en cantidad para aquel que sepa el idioma mundial de los negocios, el idioma Inglés.

Así pues se resume la necesidad e importancia de aprender el idioma Inglés como una herramienta para alcanzar el éxito.

Que mejor que brindarle a un individuo una herramienta tan valiosa, desde una temprana edad y al mismo tiempo estimular todas sus habilidades, incluyendo habilidades tan importantes como el manejo de tecnología.

Inculcando al mismo tiempo valores que le llevaran a una vida digna.

La educación personalizada también se integra en el sistema gracias a la flexibilidad y facilidad con la que la tecnología puede auditar el proceso de aprendizaje, lo que le permite al tutor o maestro concentrarse en analizar la realidad del alumno.

El sistema pretende poner en práctica las siguientes teorías y métodos de aprendizaje:

- Método de enseñanza - aprendizaje global de lecto-escritura
- Psicología evolutiva de Jean Piaget, teoría Constructivista
- Materiales y aulas Montessori.
- Inteligencias Múltiples de Howard Gardner.

Ya en el ámbito de software el sistema se desarrolla en una interfase Web .

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 General

Crear un sistema que ayude a desarrollar un proceso educativo como parte de él, orientado a la enseñanza específica del idioma Inglés, en todas sus competencias, tomando en cuenta la integridad del alumno.

#### 1.4.2 Específicos

- Diseñar una interfaz agradable para el niño que le predisponga al aprendizaje.
- Crear un entorno en Inglés fácil de manejar y entender, basado en un entorno Web.
- Evaluar al estudiante objetivamente tomando en cuenta la integridad del alumno (inteligencias múltiples).
- Emitir Información que ayude al Profesor a conocer mejor la realidad y preferencias del alumno.
- Personalizar los datos de un proceso educativo y el proceso educativo en si mismo.
- Enfatizar la importancia de los valores morales y humanos.

#### 1.5 Alcance

El sistema limita su alcance a la propuesta curricular de Montessori.

El sistema es valido para niños de 3 a 7 años de edad, por lo que se manejan evaluaciones actitudinales, en base a las Inteligencias Múltiples.

#### 1.6 Metodología

##### 1.6.1 Método global de lecto-escritura

El niño sujeto de aprendizaje, para comunicarse con el mundo que lo rodea, necesita tener dominio en el manejo de la lengua, tanto en el ámbito receptivo como expresivo. Con este fin la estructura en el área de lenguaje (Inglés) se fundamenta en cuatro destrezas de la comunicación verbal: Escuchar, hablar, leer y escribir (Artes del lenguaje).

Las Artes del lenguaje están estrechamente interrelacionadas, pero tienen diferencias que se manifiestan en sus objetivos y destrezas particulares. La forma de dominar el idioma es a través de ellas consiste en desarrollar indirectamente una conciencia lingüística que se enriquece y perfecciona con la lectura.

Sin que se enseñe específicamente gramática, lenguaje o literatura, el niño se familiariza con las formas expresivas del idioma (siempre y cuando estén en su medio y a su alcance), fundamentos gramaticales, y manifestaciones literarias.

Dentro de los campos de escuchar y hablar se toma en consideración el desarrollo de actividades relacionadas con: descripción, narración, recitación, dialogo, declamación, discusión exposición y oratoria, los que se logran en años de perfeccionamiento.

El leer se inicia con actividades que se cumplen durante el proceso del método global: Síncresis, análisis, y síntesis.

El escribir, se desarrolla a través de actividades de configuración, análisis y síntesis, sin olvidar el aspecto creativo de la escritura.

El método global que es un método de marcha analítica, acorde con los demás métodos aplicados en el sistema, que pretende que se comprenda que en medio de los signos de la lengua escrita y los sonidos del habla, existe una correspondencia, lo que suele ser un problema en el aprendizaje de otro idioma diferente al materno.

Este método se inicia con el contacto entre el niño y la palabra o frase corta, en todo caso el análisis no se dirige, mas bien el niño tiene que llegar espontáneamente al análisis y consiguientemente a las conclusiones.

Este método considera la forma significado de la palabra o frase más no a sus componentes.

Este método permite un desarrollo armónico de las artes del lenguaje tomando en cuenta el proceso de aprendizaje que hay detrás de cada una de ellas.

Tales como:

Percepción: Estar en contacto con los símbolos gráficos, reconocerlos y pronunciar las palabras.

Comprensión: Traducir los símbolos gráficos a ideas.

Interpretación: Establecer comparaciones entre las ideas y el fondo de las experiencias.

Reacción: Manifestar aceptación o rechazo por las ideas que expresa el lenguaje.

Integración: Apropiarse de las ideas e incorporarlas a su fondo de experiencia y conocimiento.

Solo el cumplimiento de todas las fases dan como resultado una lectura eficiente, por lo tanto se debe respetar los procesos individuales de aprendizaje.

El método global también contempla etapas que son complementarias y lógicas:

Periodo preparatorio

Que implica una adaptación socio-emocional del niño hacia "la escuela".

Transición a la lectura formal

Provocar el contacto con la mecánica de la lectura (generalmente los niños ya están familiarizados por observación en sus hogares) e iniciar con vocabulario de su mundo (objetos concretos)

Lectura formal

Frases de conocimiento global o palabra, motivando al análisis.

Estas fases del método global no requieren que se llegue a la descomposición de sílabas o letras.

Todas las fases de apoyan en actividades así:

- Síncresis

- Motivar la lectura de acuerdo al tema

- Introducción de vocabulario

- Aplicar el vocabulario en varias oraciones

- Relacionar imágenes con palabras

- Leer las palabras o frases

- Cumplir con ejercicios de evaluación

- Análisis

- Motivar un tema entre los niños

- Seleccionar una palabra clave o básica

- Tener el contacto visual con la palabra escrita

Cumplir con evaluaciones programadas

- Síntesis

Motivar a la clase con el tema

Reconocer, leer y escribir las palabras básicas

Rotular los objetos en su significante escrito

Cumplir con ejercicios de evaluación.

**[Abramos Surcos, 1 Ministerio de Educación y cultura del Ecuador]**

Quedando así claro que el método global va, de lo complejo a lo simple, teniendo en cuenta también la estimulación de un ambiente preparado lleno de lenguaje, en el que las diferentes expresiones del lenguaje estén al alcance del niño.

El proceso de aprendizaje del lenguaje es claro en los seres humanos se inicia escuchándolo con atención.

Es increíble ver como niños con la adecuada estimulación a la edad de 4 años tienen estructurado un lenguaje oral casi libre de errores, con el tiempo hasta pueden llegar a abstraer las estructuras gramaticales, ortográficas, etc., sin tener que estudiarlas directamente, ya que este método usa el lenguaje en el contexto.

#### 1.6.2. Método para el desarrollo del Software

El método que se aplica en la investigación para la tesis en general es el de Investigación científica.

Por otra parte el método aplicado para el desarrollo del software es el Modelo de Construcción de Prototipos, que es el que mas se ajusta al proyecto, ya que los requisitos específicos se detallan conforme avanza la investigación y no esta completamente especificado la interacción hombre-máquina.

Adicionalmente por naturaleza este sistema deberá renovarse y mejorarse continuamente, ya que en este caso, estos cambios determinan el éxito del sistema.



## CAPITULO II MARCO TEÓRICO

---

---

### 2.1 Conceptos Generales

#### 2.1.1. Que es el lenguaje

El lenguaje es un sistema con coherencia interna, cuyos elementos vienen definidos por sus relaciones mutuas, esto es por las funciones que desempeñan.

Ferdinand Sasseur (1857 - 1913)

#### 2.1.2 El lenguaje y el pensamiento

El lenguaje constituye una herramienta importantísima, indispensable diríamos para el pensamiento y sobre todo para su evolución hacia el pensamiento abstracto, el pensamiento propio del adulto.

Pero para esto es necesario recorrer un largo camino durante el cual el lenguaje esta subordinado a los progresos del pensamiento y depende de ellos.

En efecto las investigaciones actuales han subrayado la dependencia del lenguaje respecto a los progresos intelectuales del periodo sensorio-motor.

Las actividades sensorio-motoras prelingüísticas parecen hoy indispensables para la aparición y desarrollo del lenguaje.

Cuando el niño empieza a hablar es siempre capaz de hacer mas cosas de las que puede expresar y aprende antes a hacerlas que a decirlas. Por ejemplo el niño siempre es capaz de poner un botón en el bolsillo antes de decir "Botón - Bolsillo", y solo lo dice cuando es capaz de hacerlo.

Cuando el niño, apoyándose en la imitación, produce sus primeras palabras, aún estas no tienen el mismo sentido que para los adultos.

Por ejemplo el niño suele llamar "papá" primero a su papá, pero esto se extiende a cualquier señor que lleve gafas como el, para terminar definiéndolo y volviendo a llamar papa solo a su padre.

El hecho de que el niño diga "mesa" no quiere decir que el niño haya conceptualizado mesa, esto lo hará a través de la experiencia con varias mesas diferentes en tamaños, formas, color etc., y abstrayendo lo que tienen en común, lo que le permite reconocer nuevos ejemplares, formando una categoría, en donde el nombre será un rotulo para la categoría que ha construido a través de sus acciones y percepciones.

En la etapa de pensamiento concreto el niño esta mas preparado para actuar sobre las cosas que para hablar sobre ellas, solo entiende órdenes que ya es capaz de hacer y es posible que entienda el lenguaje a medias y razone con más facilidad, sobre las cosas.

Aunque el desarrollo cognitivo es condición para el lenguaje, este sigue una evolución propia. El ritmo de desarrollo de ambas es muy distinto ya que el desarrollo del lenguaje no comienza propiamente dicho a los 18 meses, pero a los 5-7 años el niño posee la mayoría de las estructuras sintácticas y se puede decir que el desarrollo del lenguaje está completo, por el contrario el desarrollo cognitivo se prolonga.

Por lo tanto decididamente se puede afirmar que las cosas sobre las que tengan experiencia el niño en su etapa sensorio-motora y de pensamiento concreto, serán definitivamente sobre las que pueda hablar y actuar con facilidad en un nivel abstracto en su futuro.

Para concluir transcribo la concepción de "el pensamiento antes que el lenguaje" donde Piaget indica que: "el grado de asimilación del lenguaje por parte del niño, y también el grado de significación y utilidad que reporte el lenguaje a su actividad mental depende hasta cierto punto de las acciones mentales que desempeñe; es decir, que depende de que el niño piense con preconceptos, operaciones concretas u operaciones formales.

(Richmond, P. G., "Introducción a Piaget", 1981, pág. 139).

### 2.1.3. El aprendizaje del lenguaje

En este espacio nos permitimos observar varias teorías sobre la adquisición del lenguaje, que de alguna manera comparten las bases del sistema, como son:

- La teoría de Bruner o de la solución de problemas.

Para Bruner, tanto las cogniciones como los contextos son cruciales para el desarrollo del lenguaje. Bruner sugirió que el niño aprende a usar el lenguaje para "comunicarse en el contexto de la solución de problemas", en lugar de aprenderlo por sí; se enfatiza el aspecto comunicativo del desarrollo del lenguaje más que su naturaleza estructural o gramatical. De acuerdo con Bruner, el niño necesita dos fuerzas para lograr el aprendizaje del uso del lenguaje. "dispositivo para la adquisición del lenguaje", capaz de recibir el input lingüístico y, a partir de él, derivar las reglas gramaticales universales; la otra fuerza sería la presencia de un ambiente de apoyo que facilite el aprendizaje del lenguaje. La comunicación que tienen los padres con sus hijos pequeños se caracteriza por su lentitud, brevedad, repetitividad, concentración en el "aquí y ahora" y en su simplicidad.

- La teoría de Piaget.

Piaget resalta la universalidad de la cognición y considera al contexto relativamente poco importante y escasamente influyente en los cambios cualitativos de la cognición. El niño es visto como constructor activo de su conocimiento y, por lo tanto, del lenguaje. Piaget presentó una teoría integrada del desarrollo cognitivo, que era universal en su aplicabilidad y fue caracterizada la estructura subyacente del pensamiento. Su aproximación es constructivista e interaccionista a la vez. Se proponen dos mecanismos constructores de las estructuras cognitivas para tratar con entornos cada vez más complejos: la organización y la acomodación. Estos principios son

aplicables al estudio del desarrollo del lenguaje; éste se centraría en una expresión cada vez más clara y lógica del pensamiento y en una progresiva socialización, basada en la capacidad progresiva del niño para comprender puntos de vistas ajenos (de lenguaje egocéntrico a social).

[<http://books.nap.edu/html/howpeople1/>]

#### 2.1.4. El aprendizaje temprano de una lengua extranjera

Casi todas las habilidades de lenguaje para niños pequeños deben ser adquiridas mediante experiencias naturales de adquisición. Este fenómeno es referido como una aproximación natural del aprendizaje del idioma (Krashen & Terrell, 1983). Según estos autores, una persona debería aprender una segunda lengua de la misma manera que aprendió su idioma nativo.

La plasticidad cerebral, expuesta por Montessori , se resumiría como el incremento conexiones neuronales y enlaces como consecuencia de una actividad cerebral estimulada por información sensorial, mientras que la falta de actividad sensorial causa una reducción de tales conexiones por inhibición de procesos neuronales por otra parte, los estudios que se han hecho colocando al organismo en un ambiente enriquecido muestran resultados que son también concluyentes, habiéndose encontrado (Altman Wallace, Rosenzweig ) claras diferencias anatómicas y bioquímicas (mayor cantidad de una encima que interviene en la transmisión de los mensajes en el cerebro) en los cerebros estimulados.

La idea que alienta a este programa es el convencimiento, a la luz de la evidencia de la maduración y conformación de una estructura muy personal del sistema nervioso central.

Los principios que apoyan a la estimulación temprana son:

- Graduación sensata de los progresos, cuidar de estímulo excesivo y a destiempo
- Adaptación en principio a los gustos y características personales de cada niño, buscando los ejercicios que le suscitan más su atención y se adaptan a sus necesidades.

Por otra parte en otro estudio en la comunidad española también se analizó la influencia de la adquisición del inglés en el desarrollo del euskara y del castellano (Cenoz, 1997). Se recogieron datos correspondientes a la comprensión y producción oral en euskara en el momento en que comenzó la introducción del inglés y tres años más tarde y se compararon los resultados del grupo experimental con un grupo de control que no recibía instrucción en inglés. En esta última medición también se consideró el rendimiento en comprensión oral y producción oral en castellano. Los resultados de esta investigación indican que no existían diferencias entre los grupos en ninguna de las dos lenguas. Por lo tanto, podemos afirmar que en este contexto, la introducción temprana del inglés no supone un obstáculo para el desarrollo del euskara y del castellano. Por el contrario, el plurilingüismo podría ser una experiencia enriquecedora para el desarrollo lingüístico y cognitivo.

Los estudios realizados en contextos naturales de adquisición indican que aunque los niños más mayores obtienen mejores resultados en las primeras etapas de adquisición de la segunda lengua, los niños más pequeños acaban alcanzando e incluso superando a los mayores

[Weaver, Constance 1990]

### 2.1.5 Los niños y la tecnología

El siglo XXI inicia con una enorme carga de transformaciones científicas, tecnológicas, sociales, económicas y culturales cuyas repercusiones no son fáciles de predecir. La incertidumbre ante el futuro generado por estas situaciones y los cambios en las formas de pensar y de actuar que acarrearán, generan nuevos rompimientos conceptuales y con ellos, nuevos paradigmas teóricos y operativos en todo el saber y el quehacer humanos.

La educación no puede quedarse al margen de estos fenómenos, aún más, con frecuencia surgen voces afirmando que a ella corresponde la tarea de preparar a la humanidad para que los cambios sean positivos en beneficio de todos.

Asimismo se analiza ventajas e inconvenientes de cualquier nuevo material o sistema:

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Facilidad de uso; no se requieren conocimientos previos	Alumno pasivo
Existe cierto grado de interacción	No es posible la participación del educador para el planteamiento de dudas, etc.
La secuencia de aprendizaje puede ser programada de acuerdo a las necesidades del alumno	Excesiva rigidez en la secuencia de los contenidos, que impide el tratamiento de respuestas no previstas
Feedback inmediato sobre cada respuesta	No se sabe por qué un ítem es correcto o incorrecto
Favorecen automatización de habilidades básicas para aprendizajes más complejos	Fragmentación de contenidos excesivamente uniforme y reducidos, sea cual sea la materia
Proporciona enseñanza	Individualización muy elemental; no tiene en cuenta el ritmo de aprendizaje de cada

individualizada	estudiante.
-----------------	-------------

Otro punto importante de analizar son los proyectos con respecto a la educación y la tecnología que se están ya desarrollando como, en 1998 *POGO* un proyecto importante de analizar en sus múltiples implicaciones comenzó a gestarse mediante un llamado de propuestas de la *Comisión Europea* sobre “*Nuevos paradigmas informáticos de interacción para las Salas de Clase del mañana*”.

Cuatro años más tarde, *POGO* se perfila como un centro interactivo, donde la fantasía y la realidad se funden.

Básicamente, se trata de un conjunto de nuevas interfaces para facilitar el aprendizaje de los niños, un sistema desarrollado en torno al comportamiento de los niños y a sus expectativas. La investigación del desarrollo de los infantes y el uso que le dan a los elementos del mundo real ha creado una concepción diferente, en cuanto a tecnología e interactividad se refiere.

Se ha puesto a *POGO* en evaluación por niños de diferentes escuelas de toda Europa. Los resultados han sido positivos y están siendo analizados para seguir desarrollando este proyecto. “Ha sido satisfactoriamente evaluado con niños.

La típica situación que ocurre es que los niños primero exploran el sistema y en 5 minutos averiguan cómo funciona.

Los próximos 10 minutos comienzan a dividirse, todo eso sin ningún tipo de manual de uso”.

[<http://books.nap.edu/html/howpeople1/>]

## 2.2 Fundamentación Teórica

### 2.2.1 Filosofía de María Montessori



[Maria Montessori , Tomorrow's Child 2001 ]

La Filosofía Montessori es en pocas palabras la teoría del Aprendizaje Vivencial adjuntado a un gran esfuerzo de Montessori para la creación de un medio ambiente estimulante para los niños.

La Dra. Montessori sostenía que ningún ser humano puede ser educado por otro: "Cada individuo tiene que hacer las cosas por si mismo por que de otra manera nunca llegara a aprenderlas".

Un individuo bien educado continua aprendiendo efectivamente después de los años de encierro en las aulas por que esta motivado interiormente por una curiosidad natural además del amor al aprendizaje.

Por lo tanto la Dra. Montessori propone que la meta de la educación infantil no debe ser la de llenar al niño con datos académicos previamente seleccionados sino, cultivar su deseo natural de aprender.

Ahora bien la Dra. Montessori expone dos ideas paralelas:

- Permitir que cada niño experimente la alegría de aprender por si mismo en lugar de ser obligado.



- Ayudar al niño a perfeccionar todas sus habilidades naturales para aprender, para que estas estén presentes en las futuras experiencias de aprendizaje.

Y para esto se creó las aulas Montessori, que son ambientes preparados que estimulan interacción y algún tipo de aprendizaje.

En los años 60 se comprobó con investigaciones que el niño pequeño puede aprender a calcular, leer y escribir, de la misma manera natural que aprende a caminar o a hablar.

[Folleto- Mentes Absorbentes 2001]



### 2.2.2. Experiencias Montessori

En el grupo de experiencias Montessori o el currículo inicial Montessori tenemos en el mismo orden que María Montessori los propone, así:

- Los Ejercicios de la vida práctica

Montessori escribió, “El niño crea al hombre que llegará a ser”, un adulto trabaja para perfeccionar el medio ambiente, pero un niño trabaja para perfeccionarse a si mismo.

Por medio de la repetición constante de ciertos movimientos el niño fortalece sus músculos y perfecciona su coordinación y obteniendo confianza en una destreza particular.

Nadie le dice a un niño que tiene que llenar una cubeta con arena, lo hace dirigido por una fuerza natural innata.

Usando esta inclinación innata Montessori diseño algunos ejercicios para adaptarlos al aula de clase, orientadas a satisfacer su necesidad de actividad con un propósito.

Para en propósito se usan cosas familiares para el niño como botones, cepillos, tastos, agua, y muchas otras cosas que ya conoce el niño por su experiencia en el hogar.

El niño encuentra muy especial realizar tareas como: lavar platos, limpiar, pelar los vegetales, pulir los zapatos, especialmente por el vínculo que estos ejercicios le dan con el adulto.

Los ejercicios funcionan tomando en cuenta que la imitación es una de las fuerzas más poderosas en el niño.

También aprende a poner tensión en los pequeños detalles que logran el éxito en la actividad y finalmente aprende buenos hábitos de trabajo cuando tenga que ordenar todo lo que uso en sus prácticas.

Los bastidores de vestir son probablemente uno de los ejercicios mas sobresalientes de los ejercicios de la vida practica, le brinda la oportunidad de practicar una y otra vez la destreza de vestirse lo que le brindara independencia y en el se expresaran sus gustos y preferencias.

- La torre Rosa

El tamaño en tres dimensiones se le presenta al niño como la torre rosa, que es una serie de 10 cubos graduados en tamaño, desde 1cm hasta 10cm. Todos los cubos son iguales en color forma y textura. El objetivo de este ejercicio es que el niño discrimine tamaño, y los ordene desde el más grande al más pequeño, el control de error esta intrínseco ya que la torre no se mantendrá en pie a menos que el orden sea el correcto.

- La escalera café

Este ejercicio permite que el niño evalúe tamaño en otra dimensión. La escalera café es un grupo de 10 prismas todas con la misma longitud, pero que varían en ancho y altura de un centímetro a diez.

Otra vez el niño tiene que ordenar los prismas de la manera correcta, en el momento que se formara una escalera.

- La escalera roja

Este ejercicio ayuda al niño a reconocer el concepto de longitud. Este ejercicio se basa en un conjunto de barras de la más corta que mide 10 centímetros hasta la más larga que mide 100, que efectiva mente es un metro.

Todos estos ejercicios son muy útiles también para introducir las nociones de cantidad orden y aprender a contar.

- Tabletas de colores.

Este ejercicio no es la primera presentación del color, pero si la primera en la totalidad del significado color.

Este ejercicio se basa en seis tabletas de color: dos rojas, dos azules y dos amarillas, Todas las tabletas tienen la misma forma, tamaño y textura, los que están en una caja pequeña.

Solo las diferencia el gran contraste en color, en este ejercicio el niño aprende a aparear iguales y los colores correspondientes, la dificultad en este ejercicio es progresiva al ir aumentando mas colores hasta llegar a los once colores.

Como siguiente paso en este ejercicio se inserta los colores con ocho tonalidades de ocho colores diferentes.

Las tonalidades de color están graduadas de la más clara a la más oscura, el objetivo del ejercicio es ordenar colores con sus tonalidades de la más clara a la más oscura.

Esta actividad no es fácil ya que a algunos niños les lleva varios meses lograrlo, al prepara al niño para la observación se prepara su mente critica para futuras observaciones científicas, en arte, decoración, etc.

- Las campanas.

Otra de las cualidades interesantes del sonido es el tono, para aislar esta cualidad Montessori diseño un grupo de campanas.

Unas con base blanca y otras con base negra correspondiente a las teclas blancas y negras del piano, existe otro grupo de campanas de base café el objetivo es aparear a las campanas blancas y negras con el grupo de campanas café posteriormente se puede organizar las campanas de acuerdo a la escala regular de semitonos, tarea que puede empezar por pares.

- El gabinete geométrico

El gabinete geométrico presente al niño las figuras geométricas planas. El ejercicio consiste en encajar las figuras dentro de sus perfiles en cajones de madera, así diferentes tipos e triángulos, diferentes tamaños de rectángulos, diferentes polígonos, diferentes tamaños de circunferencias etc.

Como continuación del ejercicio anterior están los triángulos constructores

El material trabaja como un rompecabezas, así se puede ir aumentando la dificultad, así las figuras geométricas pueden ser parte de siluetas delimitadas en su borde.

- En alfabeto móvil

Consiste presentar tarjetas con palabras ya familiares al niño, parte de su entorno inmediato, el objetivo es crear la relación objeto – palabra – pronunciación.

Es importante que el sea el que manipule el material así se logra interés y concentración, gradualmente se va aumentando la dificultad de las palabras y su cantidad.

Como continuación de este ejercicio esta el aparear palabras e imágenes.

El ejercicio consiste en aparear imágenes con tarjetas escritas, lo que finalmente determina el inicio de la lectura formal (interpretar lo escrito y entenderlo).

- Desarrollo de la lectura.

Poco a poco el niño aprende las palabras y según este avance se van abstrayendo reglas ortográficas, escritura, y fonemas propios del idioma es importante que tenga a su alcance lecturas primero simples de solo fonemas, tal vez sílabas y palabras para avanzar con las frases y oraciones, el material debe estar fuertemente reforzado con imágenes.

- Las perlas doradas

Este material es muy famoso ya que ilustra el sistema decimal.

El material es un conjunto de perlas ordenadas en las cantidades del 1-10, el niño ya sabe contar hasta 10 y entiende lo que significa, ahora debe ordenar y contar las perlas para lograr las cantidades impresas en tarjetas para empezar, 1,10, 100, 1000 o una variación mas viable es teniendo ya contadas 10, 100, 1000 con los conjuntos de perlas en colores diferenciados y se pide al niño 5 decenas, 3 unidades, 5 centenas, 2 millares, etc.

- Los mapas rompecabezas

Es una actividad muy popular en la clase, el primer mapa representa el mundo con los continentes separados, después se trabaja con el mapa continental con los países separados.

- Los relieves geográficos.

Los niños construyen con materiales los accidentes geográficos, los manipulan y luego los colocan en un mapa o buscan otros similares.

[A Parent's Guide to the Montessori Classroom 1975]

Todos estos ejercicios son los que en cierta o gran medida son aplicables a un medio virtual y los creados para edades tempranas, por María Mundo.

### 2.2.3. Psicología Evolutiva de Jean Piaget



[Jean Piaget, [www.pddpupr.org](http://www.pddpupr.org)]

Son extensísimos los estudios de Piaget por lo que a muy ligeros rasgos se resume aquí lo que a esta tesis principalmente concierne, así:

Desde el nacimiento hasta la edad adulta del hombre recorre un enorme camino que supone descubrimientos mucho más magníficos que los de grandes exploraciones geológicas, tecnológicas, etc. realizadas por la humanidad, pero estamos tan acostumbrados a ver ese desarrollo que nos parece algo natural cuando en realidad son sorprendentes.

Para entender el proceso de aprendizaje tenemos que iniciar en el nacimiento del ser humano.

Al nacer el ser humano posee un número de conductas limitadas que se denominan reflejos.

Entre esos reflejos están la succión, presión, micción, defecación, estornudo, reptación, marcha, asimiento, etc.

A partir de este repertorio tan limitado el niño construye en interacción con el ambiente su desarrollo intelectual, inteligencia y conocimientos.

Hay que aclarar que los reflejos no evolucionan de la misma manera, algunos incluso se conservan de forma casi inalterada por ejemplo el estornudo, mientras que otros se modifican enormemente como por ejemplo la locomoción y algunos desaparecen al cabo de los primeros meses como por ejemplo el asimiento, desde el punto de vista evolutivo, la construcción de la inteligencia, los reflejos fundamentales son aquellos que se modifican y ellos son parte del mecanismo de la construcción de la inteligencia.

Después del nacimiento el niño ejercita sus reflejos en contacto con su medio ambiente, el reflejo de la presión importantísimo evoluciona de forma impresionante, inicialmente la presión es un reflejo que afecta a toda la mano del niño, si se acerca un objeto a su mano, la mano completa se cierra, pero con el pasar del tiempo se localiza, convirtiéndose en un reflejo voluntario o controlado y se perfecciona al punto que el niño empieza a buscar objetos para sentirlos en toda la extensión de la palma, creando así inteligencia y su propia visión de una realidad.

Esta visión del mundo se denominó diferenciación a partir de esquemas, donde un esquema es una sucesión de acciones que tiene una organización y que es susceptible de repetirse en situaciones semejantes, es decir que si el niño aprende a coger una pelota con las dos manos podrá repetir la acción con una pelota de dimensiones diferentes o cuando encuentre un objeto similar intentará cogerlo con el mismo esquema, aunque quizás deba modificarlo, dando lugar a un nuevo esquema.

La inteligencia aquí se concibe como la construcción de nuevos esquemas, los esquemas no constituyen un conjunto fijo, sino que están en continua modificación y forman unidades básicas de conducta un principio son solo prácticos, pero más tarde se convierten en esquemas simbólicos, utilizando entonces forma de representación.

Todos los esquemas que forme le permiten al niño actuar sobre la realidad, y esta realidad a su vez le permite crear esquemas, así:

Los sentidos proporcionan la información, se hace pruebas por medio de los reflejos y por medio de estos se crean los esquemas.

Ahora bien según investigaciones de Piaget la coordinación entre sentidos y reflejos esta establecida completamente a los 12 meses de vida, en esta edad el niño experimenta y aprende por repetición de actividades que sucedan al azar, como por ejemplo, hacer sonar el sonajero cuantas veces sea necesario hasta entenderlo, de cierto modo, o mas bien coordinar sonido-objeto.

Hacia los 15 meses el niño empieza a resolver problemas nuevos y a actuar inteligentemente, como por ejemplo acercar un objeto con un palo.

Hacia los 24 meses (2 años) el niño esta en un periodo de construcción del mundo, llamado periodo de imitación, o periodo sensorio-motor ya que se caracteriza por el predominio de actividades perceptivas y motoras, calificado así por Piaget.

El siguiente periodo o paso en el proceso evolutivo del aprendizaje en el subperiodo preoperatorio de los 2 a los 7/8 años hasta el superiodo de las operaciones concretas desde los 7/8 años hasta los 11/12 años.

Piaget comenta de este subperiodo preoperatorio o de representación, que en este el niño tanto la capacidad intelectual como el conocimiento del niño sobre el mundo evidencian una diferencia abismal con un niño de la etapa anterior ya que el niño no solo resuelve problemas nuevos, sino que se despierta un deseo casi insaciable de explicar sin cesar las propiedades del mundo, pero hacia el año y medio se produce un



cambio sustancial que es el que determina la diferencia substancial entre el hombre y el animal irracional, que es la aparición de la representación.

Ahora bien la representación es la posibilidad de usar un significante para expresar un significado, por ejemplo la palabra perro (significante), para referirnos al objeto perro (significado).

La representación obviamente no se limita al lenguaje, sino que se inicia con la imitación, imitación de gestos, ruidos, movimientos, etc.

Este tipo de imitación inteligente, diferida (sin el modelo adelante) aparece en realidad hacia los 18 meses para después transformarse en un juego simbólico, estos juegos son fundamentalmente de ejercicio, ejercicios de representar su y el mundo, por ejemplo juega a hacerse el dormido, a montar caballo sobre un palo, etc.

Otras formas de representación del mundo es el dibujo, el que empieza con garabato y preguntas como ¿Qué será esto?- refiriéndose al garabato, luego busca interpretarlos y poco a poco perfeccionarlos.

Otras formas de representación más complejas son las imágenes mentales importantísimas en el desarrollo ya que el niño actúa sobre objetos-representaciones, el medio de representación más complejo y perfecto es el lenguaje.

Pero lo principal en este periodo de sed de exploración es que el niño en su desarrollo intelectual tiene que conseguir que el mundo, tanto físico como social, tenga una organización y una constancia.

Entonces en este periodo toda actividad del niño consiste en categorizar y organizar la realidad, lo que básicamente se reduce a formar clases de objetos.

Dentro del mundo en constante movimiento existe una permanencia que hay que descubrir, por ejemplo un auto que se traslada pero al final sigue siendo el mismo auto, lo que le lleva al niño al entendimiento de transformaciones.

En esta etapa el niño deberá clasificar los conjuntos o clases, del mundo y las relaciones que entre ellos existe, así como la jerarquía de los mismos.

Una vez formado este mundo interno de esquemas, símbolos, conjuntos y relaciones el niño esta listo para la siguiente etapa que es la de pensamiento concreto 7/8 hasta 11/12 para terminar en la etapa de pensamiento hipotético a partir de los 11/12 años, individuos de los que no se ocupa el sistema, pero dejando observar que en la evolución del aprendizaje el individuo mientras mas desarrollo presenta tiende a depender menos del estímulo externo para centrarse en actividades mentales abstractas, con la previa aclaración de que sin una inicial interacción con el medio ambiente el inicio del proceso de evolución en el aprendizaje no seria posible.

Es indispensable a manera de conclusión que Piaget destacó claramente el rol de la actividad en el aprendizaje al señalar que:

... la relación fundamental implicada en todo desarrollo y en todo aprendizaje no es la relación de asociación. En el esquema de estímulo-respuesta, la relación entre estímulo y respuesta se entiende como una de asociación. Por el contrario, pienso que la relación fundamental es una de asimilación. Asimilación no es lo mismo que asociación. Defino la asimilación como la integración de cualquier clase de realidad a una estructura, y es esta asimilación la que me parece fundamental en el aprendizaje y me parece debe ser la relación fundamental desde el punto de vista pedagógico o de aplicaciones educativas.

Todos mis señalamientos representan al niño y al sujeto que aprende como activo. Una operación es una actividad. El aprendizaje es sólo posible cuando hay asimilación activa.

La idea que les presento pone el énfasis en la autorregulación, en la asimilación. Todo el énfasis se pone en la actividad del sujeto mismo y pienso que sin esa actividad no hay pedagogía que transforme significativamente al sujeto.

[El comportamiento Humano 1981]

#### 2.2.4. Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner



[[www.galeon.com/hispavista.com](http://www.galeon.com/hispavista.com)]

##### Algunas citas importantes

- La inteligencia no es una sustancia en la cabeza como es el aceite en un tanque de aceite. Es una colección de potencialidades que se completan.
- Cada ser humano tiene una combinación única de inteligencia. Éste es el desafío educativo fundamental. Podemos ignorar estas diferencias y suponer que todas nuestras mentes son iguales. O podemos tomar las diferencias entre ellas.
- Una inteligencia es un potencial biopsicológico que no debe confundirse con un dominio del saber, que es una actividad socialmente construida.
- En la mayor parte de los países del mundo en las escuelas se enseñan y evalúan las mismas materias de las mismas maneras, a todos los estudiantes por igual, porque parece justo poder tratar a todos los estudiantes como si fueran iguales. Pero yo creo que todas las personas tienen un tipo de mente distinto.

- En el futuro vamos a ser capaces de individualizar, de personalizar la educación tanto cuanto queramos.
- Es muy importante evaluar las inteligencias, pero los tests estandarizados no son la solución.
- El gran desafío, tanto para el docente como para el alumno, es encontrar ese equilibrio entre grado de desafío de una actividad y el grado de habilidad de la persona que la realiza.
- Nuestras limitaciones no sólo posibilitan los primeros aprendizajes vitales, sino que también permiten ocasionales rupturas creativas.
- El diseño de mi escuela ideal del futuro se basa en dos hipótesis: la primera es que no todo el mundo tiene los mismos intereses y capacidades; no todos aprendemos de la misma manera. La segunda hipótesis, es la de que nadie puede llegar a aprender todo lo que hay para aprender.
- Una escuela centrada en el individuo tendría que ser rica en la evaluación de las capacidades y de las tendencias individuales. Intentaría asociar individuos, con áreas curriculares, y con formas particulares de impartir esas materias.
- El propósito de la educación es lograr que las personas quieran hacer lo que deben hacer.

[/www/galeon/hispavista.com]

#### 2.2.4.1. Teoría de las inteligencias Múltiples de Howard Gardner

La importancia de la teoría de Gardner está en reconocer lo que todos sabíamos intuitivamente, y es que la brillantez académica no lo es todo. A la hora de desenvolvernos en esta vida no basta con tener un gran expediente académico.

Triunfar en los negocios, o en los deportes, requiere ser inteligente, pero en cada campo utilizamos un tipo de inteligencia distinto. No mejor ni peor, pero sí distinto. Dicho de otro modo, Einstein no es más inteligente que Michael Jordan, pero sus inteligencias pertenecen a campos diferentes.

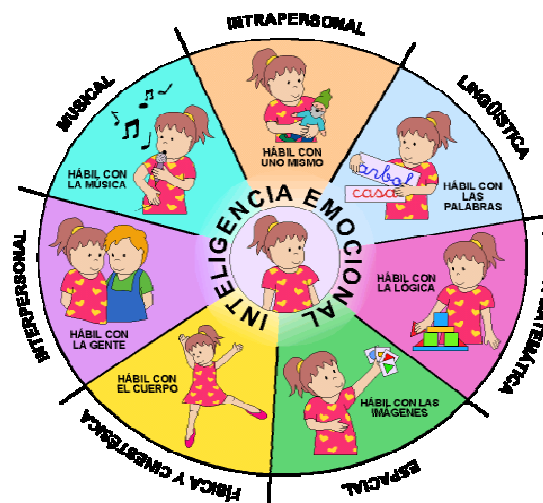
Segundo y no menos importante, Gardner define la inteligencia como una capacidad.

Al definir la inteligencia como una capacidad Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar. Gardner no niega el componente genético.

Todos nacemos con unas potencialidades marcadas por la genética. Pero esas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, nuestras experiencias, la educación recibida, etc.

Ningún niño debe adaptarse al método mas bien el único método real seria el de aprendizaje, el único modo de tomar en cuenta las individualidades de cada ser, entonces la elección del educador debe ser definitivamente ayudar, porque también cierto que ningún deportista de elite llega a la cima sin entrenar.

Howard Gardner añade que igual que hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay muchos tipos de inteligencias asociadas como:



Inteligencia	Definición
Lógico-matemática	Capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas.
Lingüístico-verbal	Capacidad de usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Incluye la habilidad en el uso de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos pragmáticos del lenguaje (la retórica, la mnemónica, la explicación y el metalenguaje).
Física – kinestésica	<p>Capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, y la facilidad en el uso de las manos para transformar elementos. Incluye habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad, como así también la capacidad cinestésica y la percepción de medidas y volúmenes.</p> <p>Capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas.</p>
Espacial	<p>Capacidad de pensar en tres dimensiones. Permite percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas, recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran y producir o decodificar información gráfica.</p> <p>Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones.</p>
Musical	Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Incluye la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre.
Interpersonal	<p>Capacidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos.</p> <p>Incluye la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y</p>

	<p>posturas y la habilidad para responder.</p> <p>La inteligencia interpersonal está relacionada con nuestra capacidad de entender a los demás.</p>
Intrapersonal	<p>Capacidad de construir una percepción precisa respecto de sí mismo y de organizar y dirigir su propia vida. Incluye la autodisciplina, el auto comprensión y la autoestima.</p> <p>La inteligencia intrapersonal está determinada por nuestra capacidad de entendernos a nosotros mismos.</p>

La mayoría de los individuos tenemos todas esas inteligencias, aunque cada una desarrollada de modo y a un nivel particular. las combinamos y las usamos en diferentes grados, de manera personal y única . Por ejemplo, un ingeniero necesita una inteligencia espacial bien desarrollada, pero también necesita de la inteligencia lógica – matemática para poder realizar cálculos de estructuras, de la inteligencia interpersonal para poder presentar sus proyectos, de la inteligencia corporal – kinestésica para poder conducir su coche hasta la obra, etc.

Adicionalmente se una lista de actividades y objetos relacionadas con las inteligencias múltiples.

<b>Inteligencias y Tipos de Actividades</b>	<b>Juguetes</b>
<p>I. Lingüística</p> <p>Narraciones interactivas Juegos verbales Escuchar grabaciones Aprender poesías y cuentos Relatar vivencias Hacer el análisis de las palabras y de los sonidos, Expresar ideas de manera oral Valorar el habla de los coetáneos y la propia Hacer rimas y acertijos verbales Ver y escuchar títeres Participar en dramatizaciones Participar en juegos de roles Actividades que incluyan, el hablar y escuchar.</p>	<p>Juguetes y muñecos interactivos, teléfonos con voces, títeres, libros de texto e imágenes, juegos de roles, parchís, disfraces y todos aquellos que estimulen el uso de la palabra en situaciones prácticas.</p>
<p>Lógico-matemática</p> <p>Estímulos para acciones del niño sobre el mundo, estudiando cuerpos sólidos geométricos y describiéndolos. Solución de problemas Formación de habilidades intelectuales generales como la identificación, la clasificación, la agrupación, la comparación, la seriación, la modelación Experimentos sencillos. Uso de juegos mentales y acertijos numéricos.</p>	<p>Juegos educativos electrónicos de todo tipo, preferentemente con demostración gráfica, que aborden resolución de problemas. Juegos de engranaje, rompecabezas, juegos de seriación, clasificación, comparación, figuras geométricas y todos aquellos que impliquen comprender relaciones cuantitativas y patrones.</p>



<p>I. Espacial</p> <p>Estímulo de descripciones de imágenes. Discusiones e interpretaciones colectivas que asocien lo real con lo imaginario Interpretación de láminas e imágenes Realización de dibujos Modelado Construcción con bloques y piezas disímiles Utilizar laberintos y rompecabezas Visualizar libros ilustrados, videos y películas Hacer degradaciones de color Jugar con mosaicos de formas y colores, dominó es de figuras geométricas, animales y colores Manipulación y conocimiento del mundo de los objetos y sus relaciones Realización de excursiones y paseos a la naturaleza y museos de arte, etc.</p>	<p>Juegos electrónicos con gráficos, rompecabezas de imágenes, dominó de figuras geométricas, laberintos, libros de imágenes, cuadernos de colorear, recortar, ensartes, pelota, y otros que permitan la representación de imágenes y las interrelaciones de espacio, figura, forma, color y línea.</p>
<p>I. Musical</p> <p>Inicio de un programa de estímulo para la ampliación del ámbito auditivo. Asociación entre la capacidad de audición y la descripción de los sonidos mediante otros lenguajes. Aprendizaje de poesías y narraciones cantadas, de canciones Ejercicios del ritmo, el pulso y el acento de los sonidos musicales Escuchar música a través de diversas fuentes: el radio, la grabadora, los casetes y compactos Manejar instrumentos musicales sencillos Realizar danzas folklóricas infantiles Expresar movimientos acordes con la música que se escucha, participar en coros y bandas rítmicas</p>	<p>Juegos educativos electrónicos con sonidos y ritmos musicales, micrófono de juegos imitativos, instrumentos musicales y todos aquellos juguetes que signifiquen percibir sonidos armónicos y musicales.</p>

<p>I. Interpersonal</p> <p>Actividades socializadoras que ayuden al descubrimiento del prójimo. Actividades cooperativas, de enseñanza grupal, de ayuda mutua y solidaridad El realizar juegos de mesa Hacer visitas a la comunidad Traer personalidades al centro infantil para intercambio con los niños Observar el trabajo de los adultos Realizar análisis del juego y la actividad de los otros Participar en dramatizaciones Realizar acciones laborales sencillas colectivas como recoger los juguetes, limpiar las áreas de juego, cuidar el huerto, ayudar al servicio de la alimentación en el grupo o en el comedor, entre otras tareas.</p>	<p>Juegos de mesa: damas, parchís, dominoes; juegos para actividades colectivas: herramientas, disfraces; juegos de imitación y en general, todos aquellos que faciliten la comunicación social y el contacto con los demás.</p>
<p>I. Intrapersonal</p> <p>Actividad libre e independiente Juego ocasional en solitario Ofrecer alternativas para la realización de una actividad cualquiera Preguntar al niño como ha llegado a un resultado al finalizar una actividad pedagógica Permitir la opinión individual en la elaboración conjunta de las actividades Hacer recuentos de actividades realizadas en días pasados o en el hogar Explicitación de vivencias personales Valoración de las emociones del niño. Ayuda para que él mismo las identifique.</p>	<p>Juegos didácticos con auto corrección, juguetes electrónicos de manipulación individual y todos aquellos que faciliten la concentración individual y las premisas de la</p>

### 2.2.5. Conceptos Importantes de Inteligencia

Aquí vamos a dar a conocer algunos de los conceptos más comunes de inteligencia, ya que uno de los objetivos es potencializar el aprendizaje para lograr personal inteligentes; es necesario tratar reentender que es la Inteligencia:

Terman 1921                                        “La capacidad de realizar pensamiento abstracto”

Thordike 1921                                       “La capacidad de dar buenas respuestas desde el punto de vista de la verdad de los hechos”

Colvin 1921                                        “Aprendizaje o capacidad a adecuarse uno mismo al medio”

Pitner 1921                                         “La modificabilidad general del sistema nervioso”

Weschier 1975                                    “La capacidad del individuo para comprender el mundo y sus recursos, para enfrentarse con sus desafíos”

Piaget 1980                                        “En el nivel teórico la inteligencia “construye” principios, hipótesis, teoremas, etc. mediante los cuales maneja, organiza, explica, una realidad que de otra forma sería demasiado numerosa, diversa y caótica para tener cabida dentro de la conciencia. Tanto en el nivel empírico como en el teórico la “construcción cognoscitiva” consigue una adaptación, una transformación de la información que nos llega de forma tal que resulte manejable, accesible.

Howard Gardner 1983                            “La capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas. “

[La Inteligencia su crecimiento y medida 1981]

### 2.2.6. La percepción

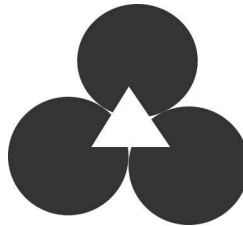
Los sentidos nos suministran datos en bruto sobre el medio ambiente en el que nos desenvolvemos.

La percepción consiste en descifrar patrones significativos dentro de una masa de información sensorial, como el percibir una melodía por ejemplo.

En ultimo termino es nuestro cerebro es nuestro cerebro el que interpreta el complejo flujo de información proveniente de los sentidos.

Usándola como materia prima, crea experiencias perceptuales que trascienden lo que sentimos directamente.

Por ejemplo al observar la siguiente figura:



Tendemos a percibir un triángulo blanco en el centro del patrón aun que los estímulos sensoriales consten solo de tres círculos en donde se cortaron “rebanadas de pastel” y tres ángulos de 60 grados.

Algunas veces como sucede en ciertas ilusiones ópticas percibimos cosas que es imposible que existan.

En todos estos casos el cerebro crea y organiza las experiencias perceptuales provenientes de los datos sensoriales brutos, algunas veces incluso de datos que recibimos de un modo consiente.

### 2.2.6.1 Organización Perceptual

La percepción son los principios por los que interpretamos la información sensorial, esta ha sido estudiada por un grupo de psicólogos alemanes autodenominados “La Gestalt” (configuración, forma, patrón).

Estos investigadores iniciaron basados en la creencia de que el cerebro crea una experiencia perceptual coherente, que es mucha más compleja que el simple procesamiento de la información sensorial disponible y además crea parámetros que lo hacen predecible.

En la figura en un aspecto importante del proceso perceptual distinguimos las figuras y el fondo contra el cual aparecen. Una silla tapizada con colores llamativos destaca contra las paredes desnudas de un cuarto. Percibimos a estatua e mármol como una figura entera separada de la pared de ladrillo rojo que esta detrás de ella.

La distinción entre figuras y fondo se observa en todos los sentidos y no solo en la visión, el oído puede distinguir un violín en el fondo de una sinfónica, una voz entre diversas conversaciones, el aroma de una rosa entre las flores de una floristería, algo siempre puede sobresalir de un fondo que lo rodea.

Sin embargo los patrones no siempre son tan claros, como las siguientes figuras son difíciles de distinguir porque tienen contornos poco definidos, lo que es la base de lo que se llama camuflaje.

Los contornos claros provocan la no distinción de cual es la figura y cual es el fondo. Este fenómeno de percepción se denomina como figuras reversibles, en donde el fondo al ser observado con detenimiento se perciben las figuras que contiene.

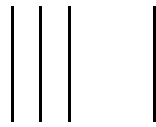
Otro principio de la organización perceptual, es la tendencia a “llenar los huecos”, por nuestra gran cantidad de conocimiento y nuestra tendencia a darle significado a todo, se suele aportar la información faltante proveniente de nuestros sentidos, así se

agrupan los objetos, ver objetos enteros (cuando no lo son), escuchar sonidos significativos en vez de trozos.

Entre los patrones podemos encontrar.

Proximidad:

Cuando los objetos están cerca tendemos a percibirlos juntos, así en el ejemplo percibiremos tres pares de líneas y una adicional.



Semejanza:

Los objetos con algo en común como color, forma, se perciben como parte de un patrón. Así en el ejemplo se tiende a percibir barras horizontales de guiones y puntos en la figura izquierda. Lo que no sucede con la figura derecha ya que agrupamos en primera instancia por forma.



Cierre:

La tendencia a completar lo incompleto y a percibirlo como completo aun cuando esto no existe. La tendencia es ver en la figura tres rectángulos cuando son tres pares de corchetes.



Continuidad:

Tendemos a agrupar objetos que siguen un patrón o dirección, en la figura se tiende a percibir una línea ondulada que cruza a un patrón rectangular:



Cuando se podría percibir como dos líneas a parte, así.



[Psicología Evolutiva 2003]

### 2.2.7 El cerebro y el aprendizaje temprano.

Todos sabemos que los primeros siete años de vida son decisivos en el desarrollo de la inteligencia y habilidades de un niño. Por ello es tan importante darle nuestro tiempo y las mejores experiencias educativas durante este período. Lo que reciban durante esta etapa marcará en mucho sus hábitos, desarrollo y personalidad futura.

Es importante destacar la Influencia del Entorno, punto de vista Neurológico destacando que los estudios fisiológicos nos aseguran que la plasticidad es un elemento a favor del aprendizaje en los niños.

Es innegable el legado que la naturaleza nos regala el momento de nuestro nacimiento, pero el papel del entorno en el ser humano crea mucha mas influencia que en otras especies.

El recién nacido llega al mundo con la experiencia de nueve meses en el vientre de su madre previa, en la cual en simbiosis con su madre, conexión completa con su sistema

sanguíneo, hormonal y demás, ya percibe el mundo exterior, cuyas expresiones llegan atenuadas por las paredes uterinas y por lo tanto el niño no es por completo “una cera virgen” por moldear, sin embargo lo esencial está por hacer.

Las muertes de neuronas, las conexiones neuronas, la formación de redes neuronales, establecimiento de sinapsis están a merced de las experiencias que el mundo le ofrece, hay que recalcar que una red neuronal es irreversible por completo sino más bien dependiendo de su naturaleza modificable mediante procesos conscientes.

En algunos centros escolares, en los que la diversidad cultural de los que provienen sus alumnos son diversas, los maestros suelen formar ciertas concepciones o estereotipos para los grupos culturales, los que es efecto suelen ser acertados.

Los estudios serios más conocidos se han realizado en Japón, Australia y Francia.

El profesor Tsunoda ha trabajado en las especializaciones hemisféricas y desarrollo cerebral de los japoneses, los estudios afirman que el cerebro japonés no procesa la información como el cerebro de los occidentales.

Así los japoneses tratan con el hemisferio izquierdo: Las repercusiones de la naturaleza, las vocales, las emociones y la música tradicional, mientras todas estas funciones se procesan con el hemisferio derecho en una cultura occidental.

Este fenómeno puede asociarse a que las vocales japonesas poseen significado propio, sin embargo la explicación se atenúa por sus procesos de escritura, el kana, el kanji, escrituras simbólicas y pictóricas, gráficas formada por ideogramas respectivamente, parecen más bien estimular los dos hemisferios al mismo tiempo.

Parece más bien que la estructura de su idioma distribuye armónicamente las funciones en cada hemisferio, llevándoles a desarrollar al mismo tiempo una gran capacidad de globalización, síntesis, buena lógica y capacidad de análisis.

Judith Keavins ha realizado un estudio con los Bushmen (campesinos de las sabanas australianas), la supervivencia en los llanos ha influido en su desarrollo cerebral, han desarrollado el sentido de orientación y a interpretar las señales climáticas o



condicionales de la naturaleza, con una excelente memoria espacial los que no se pueden comparar a la carencia de estas habilidades en los niños occidentales, acostumbrados a vivir entre edificios que invaden el paisaje.

Para finalizar Tsonoda ha observado en los emigrantes japoneses que a pesar de mantener ciertas costumbres, la armonización hemisférica desaparece en la tercera generación que habla ya la lengua occidental.

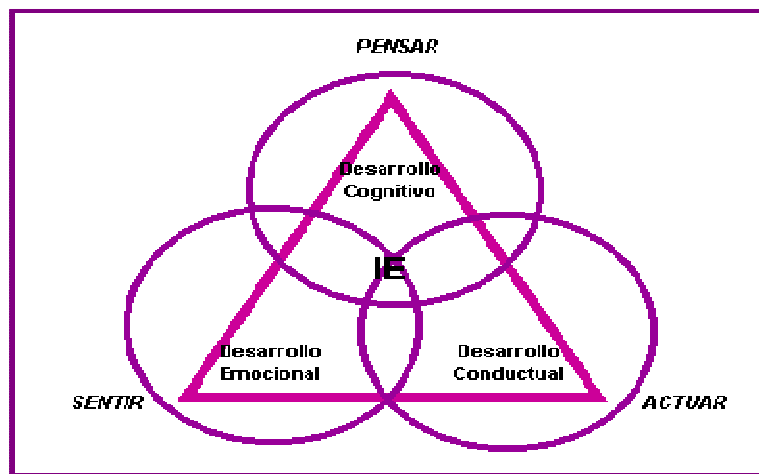
Dejando claro que es determinante e innegable, la influencia del entorno desde temprana edad en toda su diversidad en el desarrollo cerebral humano.

#### 2.2.8. Ambientes compatibles con el cerebro

El primer paso para crear un ambiente compatible con el cerebro se debe considerar los factores emocionales y físicos que afectan el aprendizaje de un segundo idioma.

- Asegurar un ambiente seguro de aprendizaje para sus estudiantes.
- Proveer un contenido temático significativo con opciones de evaluación y aprendizaje.
- Incorporar métodos de enseñanza distintos, escogiendo la metodología en concordancia con el estado apropiado del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Proveer el tiempo adecuado para que los estudiantes se integren a proyectos y actividades que realcen el proceso de aprendizaje.

- Usar múltiples recursos para su enseñanza.  
Proveer retroalimentación inmediata para todas las actividades.



[<http://ivc.uidaho.edu/flbrain/activitiespan.htm>]

Sobre todo hay que tener en cuenta que los seres humanos somos seres muy emocionales, como se puede interpretar el gráfico anterior nuestro aprendizaje está muy ligado al sentir, un ambiente compatible con el cerebro es un ambiente que promueva el sentir y hacer sentir a los demás un ambiente confortable que permita la fluidez en el aprendizaje.

[<http://books.nap.edu/html/howpeople1/>]

### 2.3 Fundamentación Legal

Los Reportes que emite el sistema no tienen validez legal ante el estándar de evaluaciones del Ministerio de Educación, El Ministerio también pone limitaciones en cuanto a evaluaciones cognitivas – cuantitativas para las edades de los niños que al sistema compete, por lo demás el sistema es hasta donde se ha podido investigar una propuesta innovadora.

## CAPITULO III ANÁLISIS DEL SISTEMA

---

---

### 3.1 Propuesta del nuevo sistema

Después de todos los estudios realizados, podemos concluir lo siguiente:

1. Las interfaces deben ser enriquecidas para promover el aprendizaje.
2. El nivel de abstracción en los diseños y ejercicios debe ser intermedio.
3. Siempre en todo diseño debe existir una relación clara palabra, sonido, objeto.
4. Presentar contenidos significativos.
5. Utilizar varios métodos de enseñanza.
6. Permitir tiempo para el desenvolvimiento del alumno.
7. Utilizar múltiples recursos para enseñar.
8. Proveer inmediata retroalimentación para todas las actividades.
9. Proveer una clave o un estímulo que aliente emoción.

#### Perfil para niños de 3 a 4 años

1. Desempeñarse con seguridad y confianza en si mismo, en situaciones sociales.
2. Se expresa y comunica sus ideas, vivencias y sentimientos, usando sus recursos creativos y lingüísticos acordes con su nivel.
3. Integrarse y cooperar en actividades grupales que le permiten reafirmar su yo.
4. Se interesa y participa en actividades culturales, sociales y recreativas de su grupo, familia y comunidad.
5. Se interesa por conocer y descubrir su entorno físico, natural y social.

#### Perfil para niños de 5 a 7 años

6. Se desempeña con seguridad y confianza en si mismo, en situaciones sociales y de aprendizaje.
7. Se expresa y comunica sus ideas, vivencias y sentimientos, usando todos sus recursos creativos y lingüísticos.

8. Se integra y coopera en juegos y actividades grupales que le permiten reafirmar su yo y acepta las diferencias de los demás.
9. Reconoce y representa simbólicamente mensajes significativos.
10. Utiliza sus experiencias, nociones, destrezas y habilidades al resolver problemas y situaciones cotidianas.
11. Se interesa y participa en actividades culturales, sociales y recreativas de su grupo, familia y comunidad.
12. Satisface sus necesidades motrices y equilibra en tono muscular.
13. Se interesa por conocer y descubrir su entorno físico, natural y social.

### 3.1.1 Planificación de Clases del sistema.

La matriz de objetivos es común para todas las clases

#### MATRIZ DE OBJETIVOS

GLOBAL DEL SISTEMA	ASIGNATURA: INGLES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desempeñarse con seguridad y confianza en si mismo, en situaciones sociales y de aprendizaje.</li> <li>- Expresar sus preferencias, vivencias y sentimientos, usando todos sus recursos creativos y lingüísticos.</li> <li>- Reconocer, o interpretar símbolos paralinguísticos.</li> <li>- Utilizar sus experiencias, nociones, destrezas y habilidades al resolver problemas y situaciones cotidianas.</li> <li>- Modificar positivamente su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escuchar receptivamente el lenguaje hablado en idioma ingles.</li> <li>- Permitir la familiarización con el lenguaje escrito, en idioma inglés.</li> <li>- Crear la relación objeto- palabra – sonido</li> <li>- Introducir vocabulario específico del en el idioma inglés</li> </ul>

**MATRIZ DE OBJETIVOS**

<b>EDADES 3-4</b>	<b>EDADES 5-7</b>
1. Identidad y Autonomía Personal al nivel que la motricidad, del niño lo permite.	7. Identidad y Autonomía Personal
2. Desarrollo físico, salud y nutrición	8. Desarrollo físico, salud y nutrición.
3. Desarrollo Social	9. Ejercicios académicos y sensoriales
4. Relaciones básicas entre los objetos.	10. Desarrollo Social
5. Valores humanos y calidez afectiva.	11. Relaciones entre los objetos.
6. Ejercicios sensoriales y de la vida práctica.	12. Identidad
	13. Honestidad y autocrítica.
	14. Libertad y responsabilidad
	15. Respeto.

**MATRIZ DE DESTREZAS**

Tema: Destrezas principales del Grupo ccx

<b>Generales</b>	<b>Específicas</b>
- Familiarización con el manejo del computador.	- la habilidad de modificar favorablemente el entorno.
- Manejo del mouse, audífonos y teclado.	- Visualización de Problemas y Soluciones en el entorno.
- Navegación y manejo del site específicamente diseñado.	- Promover las buenas costumbres.
- Respetar el orden y la limpieza.	- Introducción de responsabilidad y colaboración en el hogar
- Manejar por medio del pc multimedios.	- Noción de orden.
- Interactuar sobre una interfase.	- Enseñan una buena calidad de vida.
	- Introducción de responsabilidad.
	- Completar un esquema.
	- Ordenar objetos.

**MATRIZ DE DESTREZAS**

Tema: Grupo 2ctx

Generales	Específicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiarización con el manejo del computador.</li> <li>- Manejo del mouse, audífonos y teclado.</li> <li>- Navegación y manejo del site específicamente diseñado.</li> <li>- Respetar el orden y la limpieza.</li> <li>- Manejar por medio del pc multimedios.</li> <li>- Interactuar sobre una interfase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenar objetos basados en la característica sonido, imagen y forma.</li> <li>- Conocimiento de la geografía del Ecuador específicamente en mapas regionales, políticos, y físico.</li> <li>- Expresión por medio del color</li> <li>- Aprecio y disfrute del las imágenes.</li> <li>- Discriminar sonidos de un instrumento específico.</li> <li>- Promover la habilidad de escuchar con atención.</li> <li>- Aprecio y disfrute del sonido musical.</li> <li>- Apreciar expresiones culturales diversas y diferentes.</li> </ul>

**MATRIZ DE DESTREZAS**

Tema: Grupo 3 csx

Generales	Específicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiarización con el manejo del computador.</li> <li>- Manejo del mouse, audífonos y teclado.</li> <li>- Navegación y manejo del site específicamente diseñado.</li> <li>- Respetar el orden y la limpieza.</li> <li>- Manejar por medio del pc multimedios.</li> <li>- Interactuar sobre una interfase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de criterios de agrupación y estímulo de la comparación.</li> <li>- Ordenación, y pariación de elementos por la característica color.</li> <li>- Crear la relación numero- palabra – cantidad.</li> <li>- Manipulación de las formas geométricas.</li> <li>- Cuantificar elementos agrupados por</li> </ul>

	<p>una característica común.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear la relación numero- palabra – cantidad.</li> <li>- Crear la relación color- palabra – sonido</li> <li>- Difusión por medio de la lectura y observación de valores humanos.</li> <li>- Introducción de criterios de objeto y su conservación en movimiento</li> </ul>
--	--

Las clases se han dividido en tres grupos, los que están agrupados por su código de clase así:

#### 3.1.1.1. Primer grupo

cc1 hasta cc11 son complementarias y se dividen en dos grupos, el primer grupo desde cc1 hasta cc5 y el segundo grupo desde cc6 hasta cc11, así:

Cc1 hasta cc5

- cc1 clean up
- cc2 dress
- cc3 exercising
- cc4 feeding
- cc5 identity

Cc6 hasta cc11

- cc6 clean the yard
- cc7 clean up the jungle
- cc8 clean up the bathroom
- cc9 clean up the city
- cc10 clean up the bedroom
- cc11 make the table

## 3.1.1.1.1 cc1: Clean up

- Código de Clase: cc1
- Tema de Clase: Aseo y cuidado personal.
- Clasificación de la clase: Ejercicios de la Vida Práctica de Montessori para niños de 3 a 4 años de edad.
- Nombre de la clase: Clean up
- Nivel de dificultad: Básico.
- Actores de la clase: una niña.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Aseo y cuidado personal.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- oración</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de verbo</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> <li>- Observar causa - efecto.</li> <li>- Interacción sobre un medio en Inglés</li> <li>- Interpretar palabras y frases cortas</li> <li>- Crear hábitos de aseo.</li> </ul>

## 3.1.1.1.2 cc2: Dress

- Código de Clase: cc2
- Tema: Aprender a vestir inteligentemente.
- Clasificación de la clase: Ejercicios de la Vida Práctica de Montessori para niños de 3 a 4 años de edad.
- Nombre de la clase: Dress
- Nivel de dificultad: Básico.
- Actores de la clase: una niña.



**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Aprender a vestir inteligentemente.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- oración</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducción de la primera persona: I am conjugado en presente.</li> <li>- introducción de vocabulario de las prendas de vestir y clima:</li> <li>- Observar causa y efecto de acuerdo a la modificación de variables.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> </ul>

## 3.1.1.1.3 cc3 Exersising

- Código de Clase: cc3
- Tema de Clase: Ejercitar es saludable.
- Clasificación de la clase: Ejercicios de la Vida Práctica de Montessori para niños de 3 a 4 años de edad.
- Nombre de la clase: Exercising
- Nivel de dificultad: Básico.
- Actores de la clase: una niña.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema de Clase: Ejercitar es saludable.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- oración</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducción de la primera persona</li> <li>- introducción de vocabulario específico: deportes.</li> <li>- Ejecutar y observar interacciones sobre el actor del sistema</li> <li>- Manejo de expresiones comunes.</li> </ul>

escrita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar causa y efecto al escoger ropa.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> </ul>
----------	---

#### 3.1.1.1.4 cc4 Feeding

- Código de Clase: cc4
- Tema de Clase: Comer saludable.
- Clasificación de la clase: Ejercicios de la Vida Práctica de Montessori para niños de 3 a 4 años de edad.
- Nombre de la clase: Feeding
- Nivel de dificultad: Básico.
- Actores de la clase: una niña.

#### **MATRIZ DE CLASE**

Tema de Clase: Comer saludable.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- oración</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducción de la primera persona: I am + verb+ing</li> <li>- introducción de vocabulario específico: comidas y bebidas.</li> <li>- Introducción de verbos comunes.</li> <li>- Observar causa y efecto, al escoger diferentes alimentos.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> </ul>

## 3.1.1.1.5 cc5 Identity Puzzle

- Código de Clase: cc5
- Tema: Rompecabezas del cuerpo humano
- Clasificación de la clase: Ejercicios de la Vida Práctica de Montessori para niños de 3 a 4 años de edad.
- Nombre de la clase: Dress
- Nivel de dificultad: Intermedio.
- Actores de la clase: una niña.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Rompecabezas del cuerpo humano

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promueve el autoconocimiento físico los niños y niñas.</li> <li>- introducción de vocabulario específico: partes del cuerpo.</li> <li>- Promueve la comprensión objetos en el espacio como parte de un todo.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> </ul>

## 3.1.1.1.6 cc6 Clean the yard

- Código de Clase: cc6
- Tema de Clase: Entorno natural inmediato.
- Clasificación de la clase: Ejercicios de la Vida Práctica de Montessori para niños de 3 a 4 años de edad.
- Nombre de la clase: Clean the yard
- Nivel de dificultad: Intermedio.
- Actores de la clase: una niña.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Entorno natural inmediato.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- oración</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de conciencia ambiental y de cuidado del entorno</li> <li>- Introducción de vocabulario específico: objetos del jardín.</li> <li>- La modificación positiva del entorno, jardín.</li> <li>- La observación de parámetros que determinan orden.</li> <li>- Crear relaciones de objeto y acción.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> </ul>

## 3.1.1.1.7 cc7 Clean the jungle

- Código de Clase: cc7
- Tema de Clase: Entorno natural.
- Clasificación de la clase: Ejercicios de la Vida Práctica de Montessori para niños de 3 a 4 años de edad.
- Nombre de la clase: Clean the jungle.
- Nivel de dificultad: Intermedio.
- Actores de la clase: una niña.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Entorno natural.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- oración</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de vocabulario específico: Elementos de la selva.</li> <li>- Incorpora una conciencia ambientalista.</li> <li>- Respeto y cuidado a los elementos de la naturaleza.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> </ul>

## 3.1.1.1.8 cc8 Clean the bathroom

- Código de Clase: cc8.
- Tema de Clase: Después de bañarse.
- Clasificación de la clase: Ejercicios de la Vida Práctica de Montessori para niños de 3 a 4 años de edad.
- Nombre de la clase: Clean the bathroom
- Nivel de dificultad: Intermedio.
- Actores de la clase: una niña.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Después de bañarse

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- oración</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de conceptos e orden y aseo del entorno.</li> <li>- Introducción de vocabulario específico: objetos del baño.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido.</li> <li>- Crear hábitos de colaboración en el hogar.</li> </ul>

## 3.1.1.1.9 cc9 Clean the city

- Código de Clase: cc9
- Tema de Clase: Cuidando de la comunidad
- Clasificación de la clase: Ejercicios de la Vida Práctica de Montessori para niños de 3 a 4 años de edad.
- Nombre de la clase: Clean the city.
- Nivel de dificultad: Avanzado.
- Actores de la clase: una niña.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Cuidando de la comunidad

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- oración</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción del niño en el entorno de la comunidad.</li> <li>- Introducción de vocabulario específico: Objetos de la ciudad</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> </ul>

3.1.4.1.10 c10 Clean the bedroom

- Código de Clase: cc10
- Tema de Clase: Cuidando el lugar donde dormimos.
- Clasificación de la clase: Ejercicios de la Vida Práctica de Montessori para niños de 3 a 4 años de edad.
- Nombre de la clase: Clean the bedroom
- Nivel de dificultad: Avanzado.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Cuidando el lugar donde dormimos.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- oración</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de vocabulario específico: Objetos del dormitorio.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> <li>- Interacción positiva en nuestro entorno inmediato.</li> <li>- Crear hábitos de trabajo.</li> </ul>

## 3.1.1.1.11 c11 Make the table

- Código de Clase: cc11
- Tema de Clase: Después de comer.
- Clasificación de la clase: Ejercicios de la Vida Práctica de Montessori para niños de 3 a 4 años de edad.
- Nombre de la clase: Make the table
- Nivel de dificultad: Intermedio.
- Actores de la clase: una niña.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Después de comer.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- oración</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de vocabulario específico: Objetos del comedor.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido.</li> <li>- Crear hábitos de colaboración en el hogar.</li> <li>- Promover la observación y modificación positiva del entorno.</li> </ul>

## 3.1.1.2. Segundo grupo

ct1 hasta ct6 son complementarias y forman otro grupo.

Las clases son:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ct1 Cultural puzzle</li> <li>- ct2 Map Puzzle</li> <li>- ct3 Painting</li> <li>- ct4 Listen instruments</li> </ul>



- ct5 Musical notes
- ct6 Listen other Cultures

A continuación se detalla el desarrollo de las clases.

#### 3.1.1.2.1 ct1 Cultural puzzle

- Listen Código de Clase: ct1
- Tema de Clase: Rompecabezas de personas.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Sensoriales de Montessori para niños de 3 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Cultural puzzle
- Nivel de dificultad: Intermedio/Avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.

### MATRIZ DE CLASE

Tema: Rompecabezas de personas.

COMUNES DEL SISTEMA	INCLUIDOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducción de vocabulario específico: partes del cuerpo humano.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido.</li> <li>- Observación de Imágenes representativas de diferentes culturas.</li> <li>- Relaciones espaciales de las partes del cuerpo humano.</li> <li>- Autoconocimiento.</li> </ul> <p>Promueve el respeto y conocimiento a los demás.</p>

## 3.1.1.2.2 ct2 Map Puzzle

- Listen Código de Clase: ct2
- Tema de Clase: Geografía del Ecuador.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Sensoriales de Montessori para niños de 3 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Map Puzzle
- Nivel de dificultad: Intermedio/Avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Geografía del Ecuador.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducción de vocabulario específico: accidentes geográficos.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido.</li> <li>- Creación del concepto Ecuador.</li> </ul>

## 3.1.1.2.1 ct3 Painting

- Listen Código de Clase: ct3
- Tema de Clase: Pintar.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Sensoriales de Montessori para niños de 3 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Painting
- Nivel de dificultad: Básico / Intermedio.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Pintar.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- características del texto</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido.</li> <li>- Conocimiento y aplicación del color.</li> <li>- Expresión de sus preferencias por medio del las imágenes y el color.</li> </ul>

## 3.1.1.2.4 ct4 Listen instruments

- Listen Código de Clase: ct4
- Tema de Clase: Instrumentos musicales.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Sensoriales de Montessori para niños de 3 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Listen instruments
- Nivel de dificultad: Intermedio/Avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Instrumentos musicales.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de vocabulario específico: instrumentos musicales.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> <li>- Interacción con sonidos musicales.</li> <li>- Creación de oraciones con adjetivos calificativos.</li> </ul>

## 3. 1.1.2.5 ct5 Musical notes

- Listen Código de Clase: ct5
- Tema de Clase: Notas musicales.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Sensoriales de Montessori para niños de 3 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Musical notes
- Nivel de dificultad: Intermedio/Avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Notas musicales.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de vocabulario específico: Instrumentos y notas musicales.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> <li>- Desarrollar el arte de escuchar.</li> </ul>

## 3.1.1.2.6 ct6 Listen other Cultures

- Listen Código de Clase: ct6
- Tema de Clase: América.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Sensoriales de Montessori para niños de 3 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Listen other Cultures
- Nivel de dificultad: Intermedio/Avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: América.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> <li>- Vocabulario específico: países de América.</li> <li>- Relación país – cultura.</li> </ul>

## 3.1.1.3. Tercer grupo.

cs1 hasta cs12 son complementarias y forman el tercer y ultimo grupo el cual se divide a su vez en dos grupos, el primer grupo desde cs1 hasta cs7 y el segundo grupo desde cs8 hasta cs12.

Primer grupo	Segundo Grupo
- cs1 Count animals 1-3	- cs8 Words and Numbers
- cs2 Count shapes 1-5	- cs9 Stories
- cs3 Count 1-7	- cs10 Tangrams
- cs4 Build the tower	- cs11 Shape puzzle
- cs5 Build the pyramid	- cs12 Color Tone Puzzle
- cs6 Build the Steps	
- cs7 Play with colors	

## 3.1.1.3.1 cs1 Count animals 1-3

- Código de Clase: cs1
- Tema de Clase: Conjuntos de animales.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Académicos de Montessori para niños de 4 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Count animals 1-3
- Nivel de dificultad: Intermedio/ Avanzado.
- Actores de la clase: una niña.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Conjuntos de animales.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de vocabulario específico: nombres de animales.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> <li>- Agrupación de objetos según un criterio determinado.</li> </ul>

## 3.1.1.3.2 cs2 Count shapes 1-5

- Código de Clase: cs2
- Tema de Clase: Conjuntos de figuras geométricas.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Académicos de Montessori para niños de 4 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Count shapes 1-5
- Nivel de dificultad: Intermedio/ Avanzado.
- Actores de la clase: una niña.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Conjuntos de figuras geométricas.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- variaciones idiomáticas</li> <li>- características del texto</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrupación de objetos según un criterio determinado</li> <li>- introducción de vocabulario específico: figuras Geométricas.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> </ul>

## 3.1.1.3.3 cs3 Count 1-7

- Código de Clase: cs3
- Tema de Clase: Contar del 1 al 7.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Académicos de Montessori para niños de 4 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Count 1-7
- Nivel de dificultad: Intermedio/ Avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Contar del 1 al 7.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- características del texto</li> <li>- verbo</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducción de vocabulario. Números del 1-7.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra - sonido</li> <li>- Contar objetos.</li> </ul>

## 3.1.1.3.4 cs4 Build the tower

- Código de Clase: cs4
- Tema de Clase: Construir la torre.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Académicos de Montessori para niños de 4 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Build the tower
- Nivel de dificultad: Intermedio/ Avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Construir la torre.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- características del texto</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación y seriación de objetos de acuerdo criterios determinados.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido.</li> <li>- Introducción de conceptos de tamaño y gerarquización.</li> <li>- Manipulación de las relaciones entra objetos</li> </ul>

## 3.1.1.3.5 cs5 Build the pyramid

- Código de Clase: cs5
- Tema de Clase: Construir la pirámide
- Clasificación de la clase: Ejercicios Académicos de Montessori para niños de 4 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Build the pyramid
- Nivel de dificultad: Intermedio/ Avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.



**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Construir la pirámide.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- características del texto</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación y seriación de objetos de acuerdo criterios determinados.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido</li> <li>- Creación de conceptos de longitud.</li> <li>- Manipulación de las relaciones entre objetos</li> </ul>

## 3.1.1.3 cs6 Build the Steps

- Código de Clase: cs6
- Tema de Clase: Construir la escalera.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Académicos de Montessori para niños de 4 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Build the Steps
- Nivel de dificultad: Intermedio/ Avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Construir la escalera.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- características del texto</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido.</li> <li>- Manejo de objetos en isometría.</li> <li>- Clasificación y seriación de objetos de acuerdo criterios determinados.</li> <li>- Relaciones entre objetos.</li> </ul>

## 3.1.1.3.7 cs7 Play with colors

- Código de Clase: cs7.
- Tema de Clase: Atrapa el color.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Sensoriales de Montessori para niños de 3 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Play with colors
- Nivel de dificultad: Intermedio.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Atrapa el color.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- características del texto</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interacción con objetos de color.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido.</li> <li>- Observación de los diferentes colores.</li> </ul>

## 3.1.1.3.8 cs8 Words and Numbers

- Código de Clase: cs8.
- Tema de Clase: Usando el teclado.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Académicos de Montessori para niños de 4 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Words and Numbers
- Nivel de dificultad: básica.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Usando el teclado.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- características del texto</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de vocabulario específico: relacionado con el abecedario.</li> <li>- Interacción y relación teclado, alfabeto.</li> <li>- Interacciones con el teclado.</li> <li>- Desarrollar la motricidad fina en el teclado.</li> <li>- Relaciones de objeto – sonido – palabra.</li> </ul>

3.1.1.3.9 cs9 Stories

- Código de Clase: cs9.
- Tema de Clase: Leyendo historias.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Académicos de Montessori para niños de 4 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Stories
- Nivel de dificultad: Avanzado.
- Actores de la clase: varios.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Leyendo historias.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- características del texto</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducción de valores, por medio de la narración.</li> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido</li> <li>- Interacción sobre los actores de las lecturas.</li> <li>- Incentivar amor por la lectura.</li> <li>- La lectura como transmisor de mensajes y conocimiento.</li> <li>- Interpretación de frases y fonemas.</li> </ul>

## 3.1.1.3.10 cs10 Tangrams

- Código de Clase: cs10
- Tema de Clase: Construir figuras con figuras geométricas.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Académicos de Montessori para niños de 4 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Tangrams
- Nivel de dificultad: Intermedio/ Avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Construir figuras con figuras geométricas.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- características del texto</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducción de vocabulario específico : figuras geométricas</li> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido</li> <li>- Manejo de objetos y las relaciones de objeto en el espacio.</li> <li>- Modificación del estado del objeto.</li> </ul>

3.1.1.3.11 cs11 Shape Puzzle

- Código de Clase: cs11
- Tema de Clase: Rompecabezas de figuras geométricas.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Académicos de Montessori para niños de 4 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Shape Puzzle
- Nivel de dificultad: Intermedio/ Avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Rompecabezas de figuras geométricas.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- características del texto</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducción de vocabulario específico : figuras geométricas</li> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido.</li> <li>- Manipulación de figuras geométricas.</li> </ul>

## 3.1.1.3.12 cs12 Color Tone Puzzle

- Código de Clase: cs12.
- Tema de Clase: Tonos de color.
- Clasificación de la clase: Ejercicios Académicos de Montessori para niños de 4 a 7 años de edad.
- Nombre de la clase: Color tone puzzle
- Nivel de dificultad: Intermedio/ avanzado.
- Actores de la clase: ninguno.

**MATRIZ DE CLASE**

Tema: Tonos de color.

<b>COMUNES DEL SISTEMA</b>	<b>INCLUIDOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funciones del lenguaje</li> <li>- características del texto</li> <li>- textos de comunicación oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones objeto- palabra – sonido</li> <li>- Observación y discriminación de las características del color.</li> <li>- Conocimiento de los colores.</li> </ul>

## 3.2 Análisis de Riesgos (Modelo Prototipos)

- La no aceptación de los profesores al sistema.
- La falta de conocimiento en el área de Computación de profesores de ingles.
- Alumnos Pasivos

## 3.3 Análisis de Restricciones

- Alumnos con deficiencias de aprendizaje o deficiencias sensoriales.

### 3.4 Estudio de factibilidad

#### 3.4.1 Factibilidad Operativa

El usuario no necesita mucho conocimiento previo y el sistema contempla interfases muy amigables para el usuario en su diseño.

#### 3.4.2 Factibilidad Técnica

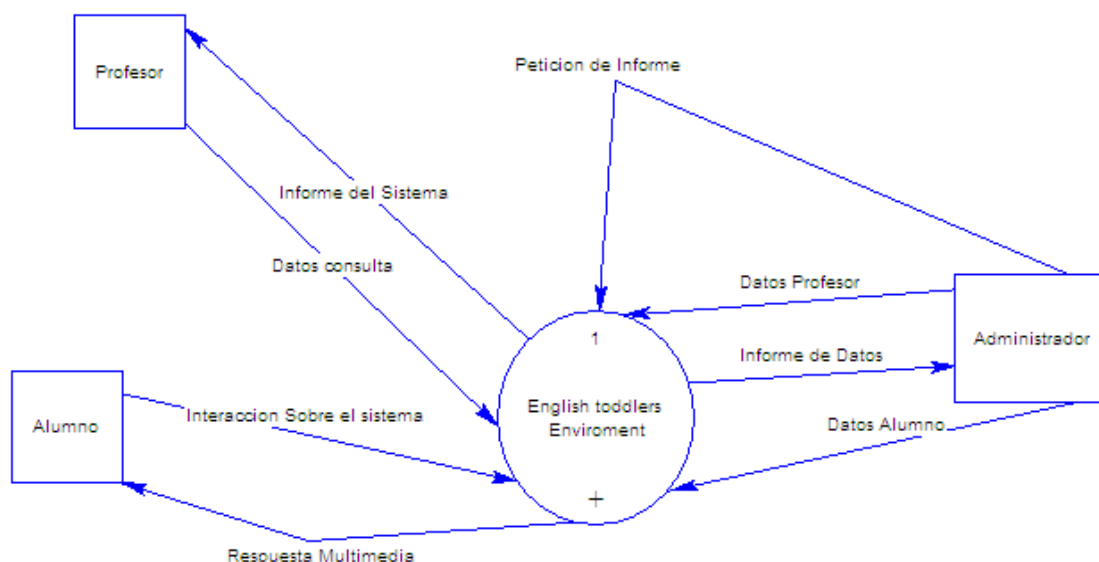
Las herramientas que se usan ya han sido probadas en aplicaciones que requieren tareas similares, probando una excelente interacción (flash y php), lo que garantiza la factibilidad.

#### 3.4.3 Factibilidad Económica

Los costos de la tesis se han estimado altos, por lo que se ha coordinado la inversión para garantizar su ejecución.

### 3.5 Análisis Estructurado

#### 3.5.1 Diagrama de Contexto



Árbol de Procesos

English toddlers Enviroment [1]

Comprobar datos correctos [1.3]

Ejecuta Acción [1.4]

Elaborar reporte [1.6]

Generar Consulta [1.5]

Generar Reporte de Datos [1.10]

Ingresar datos Alumno [1.8]

Ingresar Datos profesor [1.7]

Procesar Respuesta [1.9]

Valida Datos P Correctos [1.1]

Validar Datos A Correctos [1.2]



3.5.2 Diagrama de Flujo de Datos

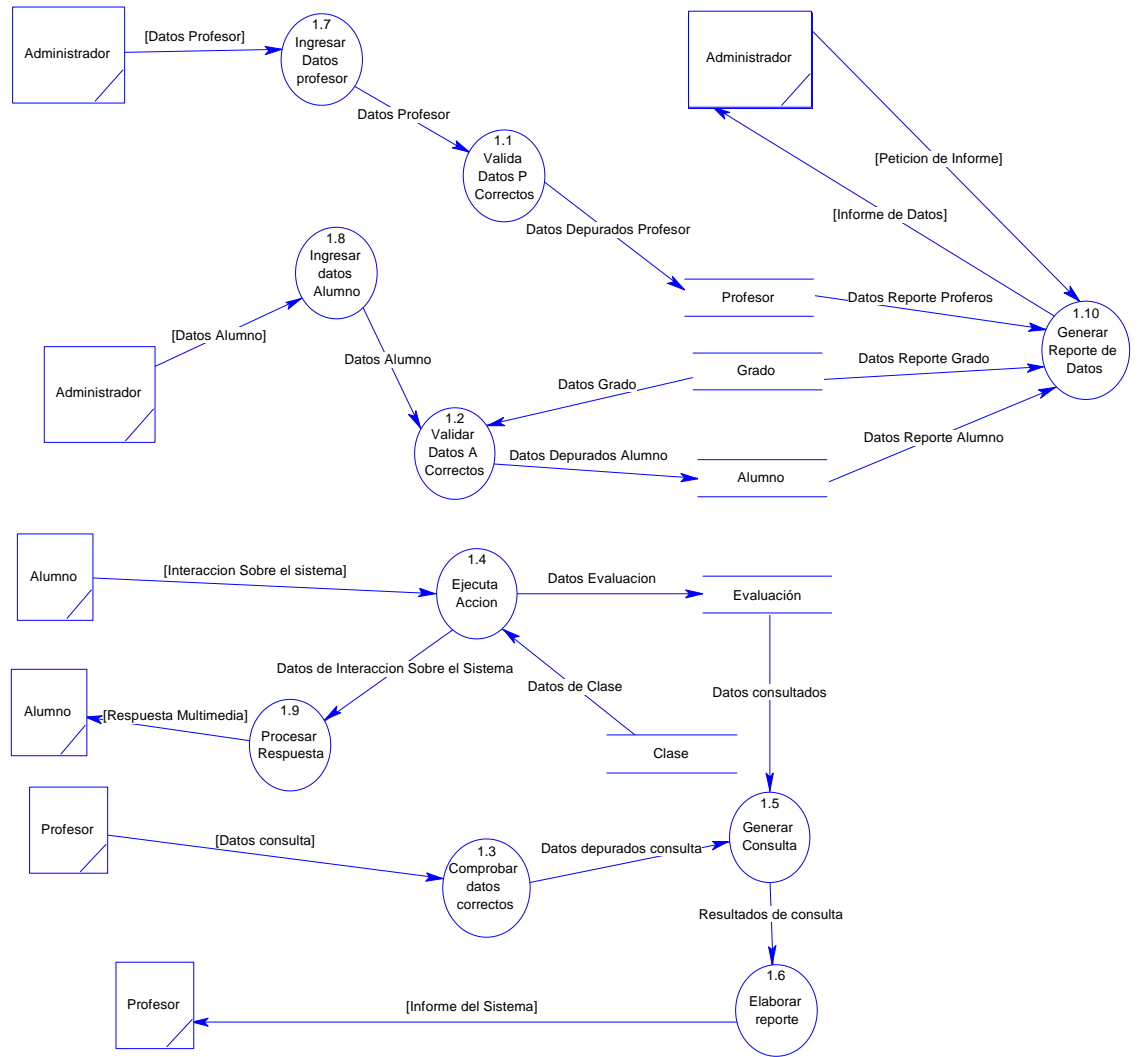


Fig 01 (Subproceso English Toddlers Enviroment, Diagrama de Flujo Datos Nivel 1)

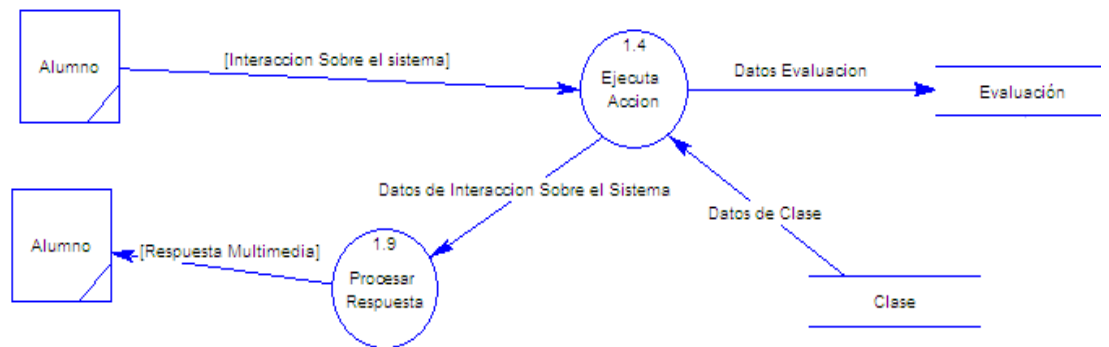


Fig. 02 (Detalle Subproceso Ejecuta Acción y Procesar respuesta, Nivel 1)

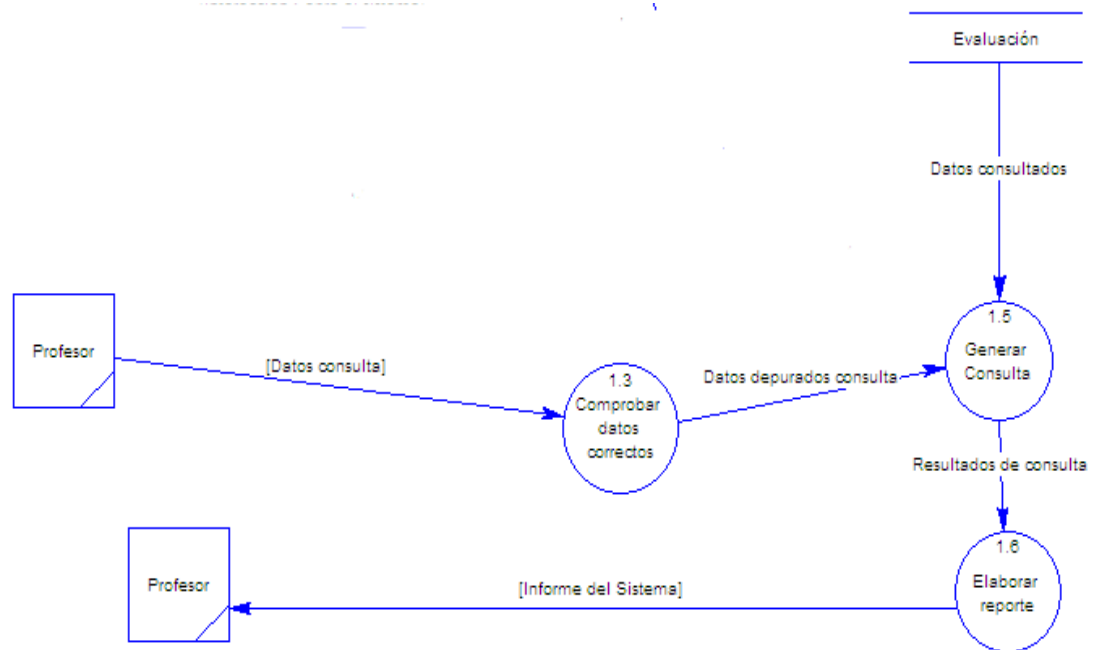


Fig. 03 (Detalle Subproceso Comprobar datos Correctos y Generar Consulta, Nivel 1)

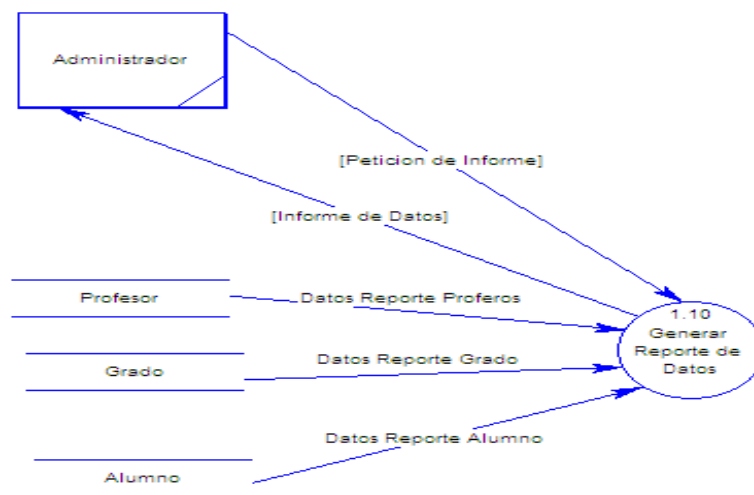
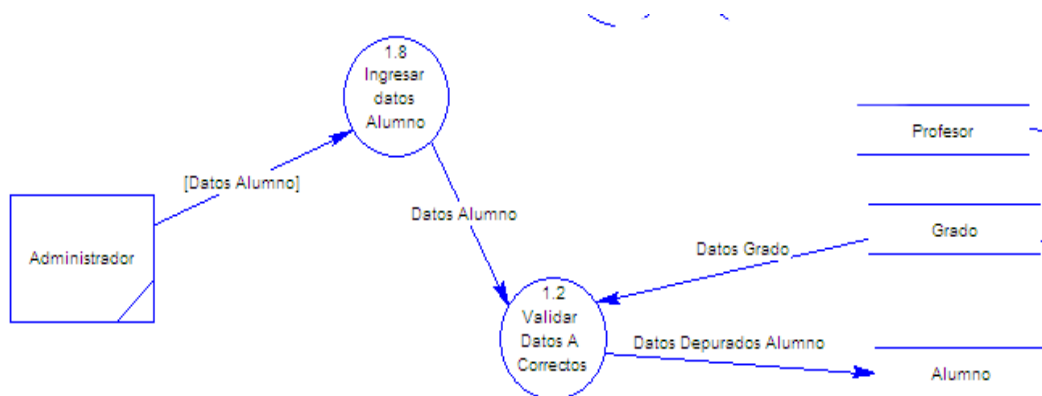
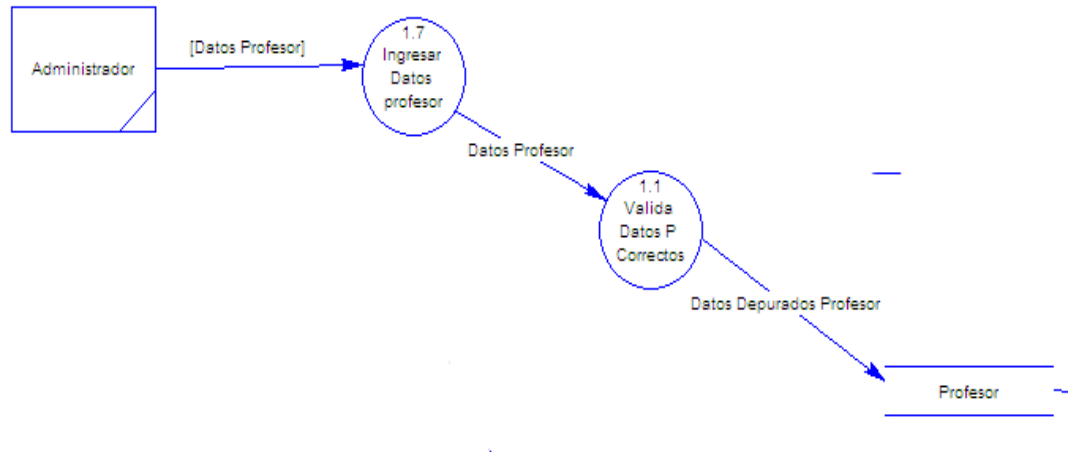


Fig. 04 (Generar Reporte de Datos, Nivel 1)



Subproceso 05 (Detalle subproceso Ingresar Datos del Alumno y Validar Datos A, Nivel 1)



Subproceso 06 (Detalle Subproceso Ingresar datos profesor y Validar datos correctos, nivel1)

3.5.3 Diccionario de Datos del DFD.

**Process English toddlers Enviroment**

<b>Name:</b>	English toddlers Enviroment	<b>Code:</b>	ENGLISH_TODDLERS_Enviroment
<b>Label:</b>			
<b>Number:</b>	1	<b>Lowest Level:</b>	No

**Lista de Referencia de Procesos**

Connected via	Connected to	Src	Dst
Datos Alumno	Administrador (External Entity)		X
Datos consulta	Profesor (External Entity)		X
Datos Profesor	Administrador (External Entity)		X
Informe de Datos	Administrador (External Entity)	X	
Informe del Sistema	Profesor (External Entity)	X	
Interaccion Sobre el sistema	Alumno (External Entity)		X
Peticion de Informe	Administrador (External Entity)		X
Respuesta Multimedia	Alumno (External Entity)	X	

Lista de Entidades Externas

Name	Code
Administrador	ADMINISTRADOR
Alumno	ALUMNO2
Alumno	ALUMNO
Profesor	PROFESOR

## Lista de Almacenes

Name	Code
Alumno	ALUMNO
Clase	CLASE
Evaluación	EVALUACION
Grado	GRADO
Profesor	PROFESOR

## Lista de Campos

Name	Code	Type
apellido	APELLIDO	TXT20
apellidoa	APELLIDOA	TXT20
campo	CAMPO	TXT20
cedula	CEDULA	TXT10
classt	CLASST	TXT2
cod	COD	TXT5
codclas	CODCLAS	TXT4
codeval	CODEVAL	TXT10
codg	CODG	TXT3
contenido	CONTENIDO	TXT50
descip	DESCIP	TXT30
descripe	DESCRIPE	TXT50
ingreso	FINGRESO	D
fnaci	FNACI	D
hingresso	HINGRESO	T
hsalida	HSALIDA	T
inteli	INTELI	TXT20
materia	MATERIA	TXT20
nick	NICK	TXT5
nombre	NOMBRE	TXT20
nombrea	NOMBREA	TXT20
objetivo	OBJETIVO	TXT50
sexo	SEXO	TXT2

## Lista de Procesos

Name	Code
English toddlers Enviroment	ENGLISH_TODDLERS_ENVIROMENT

**Subproceso Comprobar datos correctos**

<b>Name:</b>	Comprobar datos correctos		
<b>Code:</b>	COMPROBAR_DATOS_CORRECTOS		
<b>Label:</b>			
<b>Number:</b>	1.3	<b>Lowest Level:</b>	Yes

**Proceso Reference List**

Connected vía	Connected to	Src	Dst
Datos consulta	Profesor (External Entity)		X
Datos depurados consulta	Generar Consulta (Process)	X	

**Subproceso Ejecuta Acción**

<b>Name:</b>	Ejecuta Acción		
<b>Code:</b>	EJECUTA_ACCION		
<b>Label:</b>			
<b>Number:</b>	1.4	<b>Lowest Level:</b>	Yes

**Lista de Referencia de Procesos**

Connected via	Connected to	Src	Dst
Datos de Clase	Clase (Data Store)		X
Datos de Interaccion Sobre el Sistema	Procesar Respuesta (Process)	X	
Datos Evaluacion	Evaluación (Data Store)	X	
Interaccion Sobre el sistema	Alumno (External Entity)		X

**Subproceso Elaborar reporte**

<b>Name:</b>	Elaborar reporte		
<b>Code:</b>	ELABORAR_REPORTE		
<b>Label:</b>			
<b>Number:</b>	1.6	<b>Lowest Level:</b>	Yes

**Lista de Referencia de Procesos**

Connected via	Connected to	Src	Dst
Informe del Sistema	Profesor (External Entity)	X	
Resultados de consulta	Generar Consulta (Process)		X

**Subproceso Generar Consulta**

<b>Name:</b>	Generar Consulta		
<b>Code:</b>	GENERAR_CONSULTA		
<b>Label:</b>			
<b>Number:</b>	1.5	<b>Lowest Level:</b>	Yes

**Lista de Referencia de Procesos**

Connected via	Connected to	Src	Dst
Datos consultados	Evaluación (Data Store)		X
Datos depurados consulta	Comprobar datos correctos (Process)		X
Resultados de consulta	Elaborar reporte (Process)	X	

**Subproceso Generar Reporte de Datos**

<b>Name:</b>	Generar Reporte de Datos		
<b>Code:</b>	GENERAR_REPORTE_DE_DATOS		
<b>Label:</b>			
<b>Number:</b>	1.10	<b>Lowest Level:</b>	Yes

**Lista de Referencia de Procesos**

Connected via	Connected to	Src	Dst
Datos Reporte Alumno	Alumno (Data Store)		X
Datos Reporte Grado	Grado (Data Store)		X
Datos Reporte Proferos	Profesor (Data Store)		X
Informe de Datos	Administrador (External Entity)	X	
Peticion de Informe	Administrador (External Entity)		X

**Subproceso Ingresar datos Alumno**

<b>Name:</b>	Ingresar datos Alumno		
<b>Code:</b>	INGRESAR_DATOS_ALUMNO		
<b>Label:</b>			
<b>Number:</b>	1.8	<b>Lowest Level:</b>	Yes

**Lista de Referencia de Procesos**

Connected via	Connected to	Src	Dst
Datos Alumno	Validar Datos A Correctos (Process)	X	
Datos Alumno	Administrador (External Entity)		X

**Subproceso Ingresar Datos profesor**

<b>Name:</b>	Ingresar Datos profesor		
<b>Code:</b>	INGRESAR_DATOS_PROFESOR		
<b>Label:</b>			
<b>Number:</b>	1.7	<b>Lowest Level:</b>	Yes

**Lista de Referencia de Procesos**

Connected via	Connected to	Src	Dst
---------------	--------------	-----	-----

Connected via	Connected to	Src	Dst
Datos Profesor	Valida Datos P Correctos (Process)	X	
Datos Profesor	Administrador (External Entity)		X

#### Subproceso Procesar Respuesta

<b>Name:</b>	Procesar Respuesta		
<b>Code:</b>	PROCESAR_RESPUESTA		
<b>Label:</b>			
<b>Number:</b>	1.9	<b>Lowest Level:</b>	Yes

#### Lista de Referencia de Procesos

Connected via	Connected to	Src	Dst
Datos de Interaccion Sobre el Sistema	Ejecuta Accion (Process)		X
Respuesta Multimedia	Alumno (External Entity)	X	

#### Subproceso Valida Datos P Correctos

<b>Name:</b>	Valida Datos P Correctos		
<b>Code:</b>	VALIDA_DATOS_P_CORRECTOS		
<b>Label:</b>			
<b>Number:</b>	1.1	<b>Lowest Level:</b>	Yes

#### Lista de Referencia de Procesos

Connected via	Connected to	Src	Dst
Datos Depurados Profesor	Profesor (Data Store)	X	
Datos Profesor	Ingresar Datos profesor (Process)		X

#### Subproceso Validar Datos A Correctos

<b>Name:</b>	Validar Datos A Correctos		
<b>Code:</b>	VALIDAR_DATOS_A_CORRECTOS		
<b>Label:</b>			
<b>Number:</b>	1.2	<b>Lowest Level:</b>	Yes

#### Lista de Referencia de Procesos

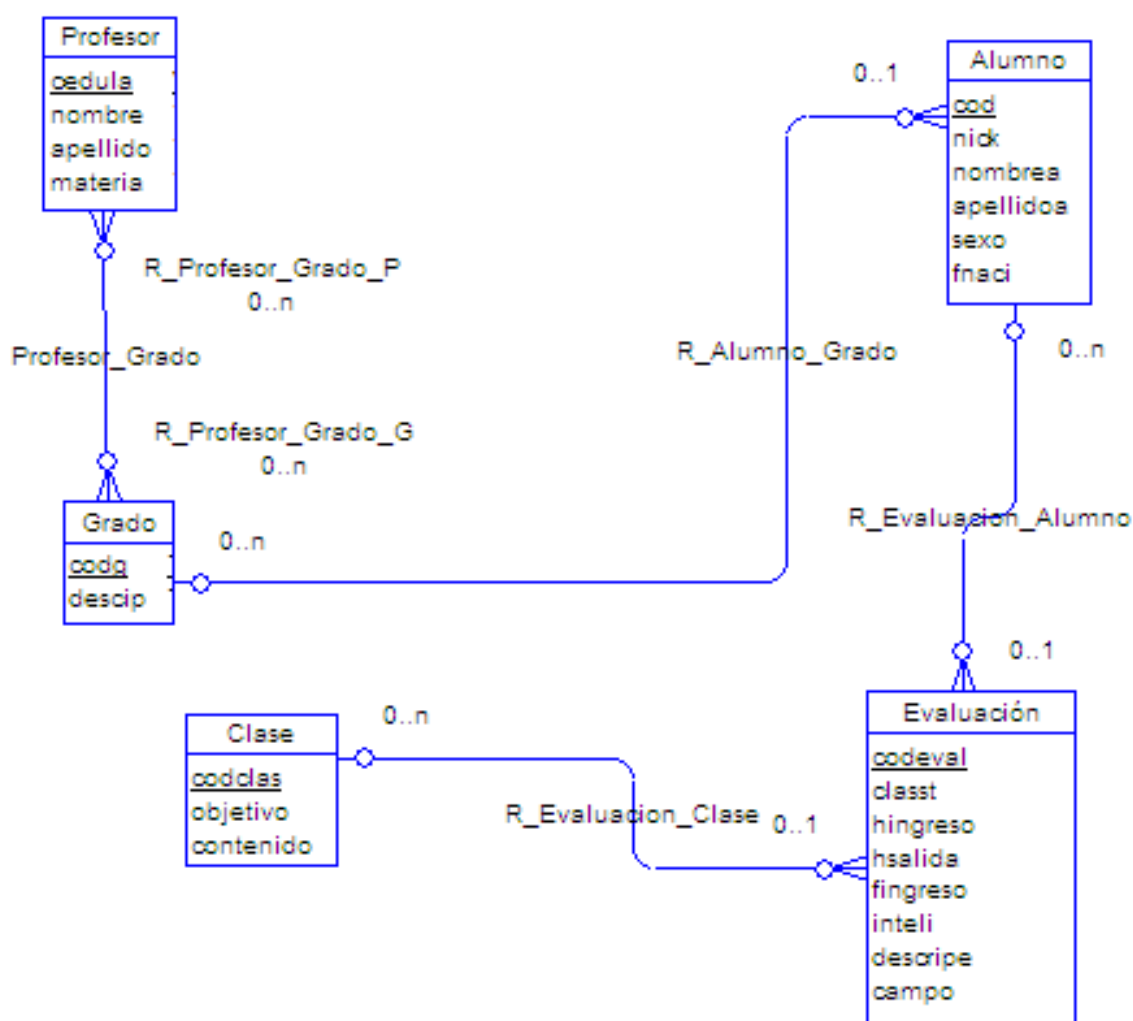
Connected via	Connected to	Src	Dst
Datos Alumno	Ingresar datos Alumno (Process)		X
Datos Depurados Alumno	Alumno (Data Store)	X	
Datos Grado	Grado (Data Store)		X



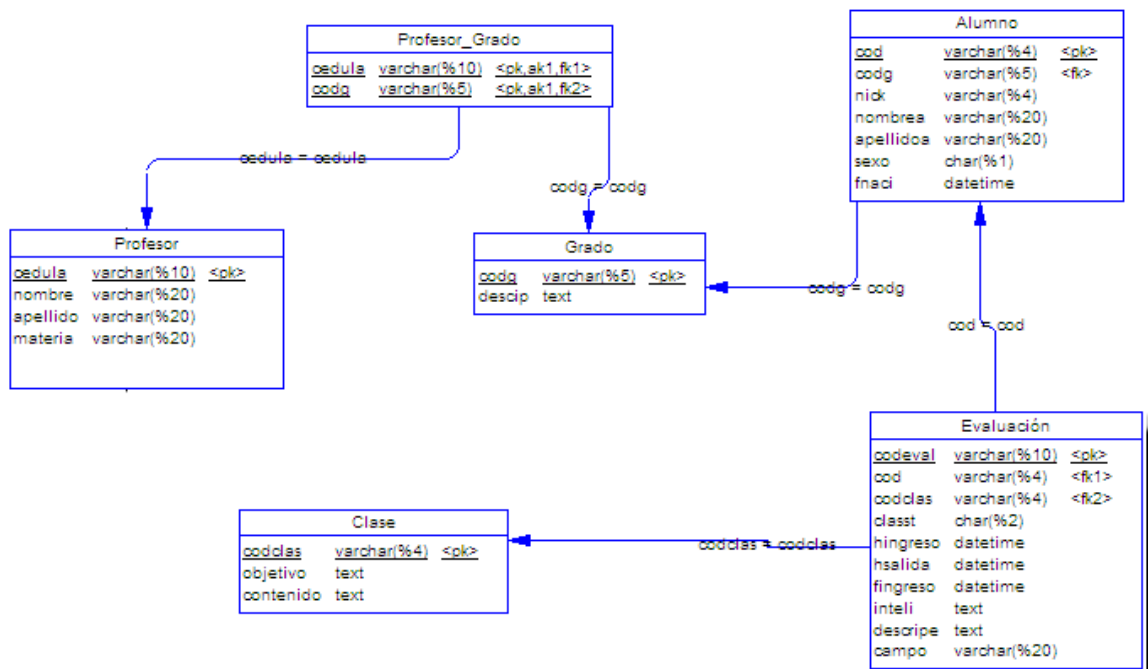
## CAPITULO IV. DISEÑO DEL SISTEMA

### 4.1 Diseño de la Base de datos

#### 4.1.1 Diseño Lógico



4.1.2 Diseño Físico



4.2 Diccionario de Datos

**Lista de Columnas**

Column Code	Type
APELLIDO	Varchar(20)
APELLIDOA	Varchar(20)
CAMPO	text
CEDULA	Varchar(10)
CLASST	char(2)
COD	Varchar(4)
CODCLAS	Varchar(5)

Column Code	Type
CODEVAL	Varchar(10)
CODG	Varchar(5)
CONTENIDO	text
DESCIP	text
DESCRIPE	text
FINGRESO	datetime
FNACI	datetime
HINGRESO	datetime
HSALIDA	datetime
INTELI	text
MATERIA	Varchar(20)
NICK	Varchar(4)
NOMBRE	Varchar(20)
NOMBREA	Varchar(20)
OBJETIVO	text
SEXO	char(1)

**Column APELLIDO**

<b>Tabla Code:</b>	PROFESOR
<b>Name:</b>	apellido
<b>Code:</b>	APELLIDO
<b>Type:</b>	Varchar <b>Length:</b> 20 <b>Precision:</b> 0

**Column APELLIDOA**

<b>Tabla Code:</b>	ALUMNO
<b>Name:</b>	apellidoa
<b>Code:</b>	APELLIDOA
<b>Type:</b>	Varchar <b>Length:</b> 20 <b>Precision:</b> 0

**Column CAMPO**

<b>Tabla Code:</b>	EVALUACION		
<b>Name:</b>	campo		
<b>Code:</b>	CAMPO		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 20	<b>Precision:</b> 0

**Column CEDULA**

<b>Tabla Code:</b>	PROFESOR_GRADO		
<b>Name:</b>	cedula		
<b>Code:</b>	CEDULA		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 10	<b>Precision:</b> 0

**Column CEDULA**

<b>Tabla Code:</b>	PROFESOR		
<b>Name:</b>	cedula		
<b>Code:</b>	CEDULA		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 10	<b>Precision:</b> 0

**Column CLASST**

<b>Tabla Code:</b>	EVALUACION		
<b>Name:</b>	classt		
<b>Code:</b>	CLASST		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 2	<b>Precision:</b> 0

**Column COD**

<b>Tabla Code:</b>	EVALUACION		
<b>Name:</b>	cod		
<b>Code:</b>	COD		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 4	<b>Precision:</b> 0

**Column COD**

<b>Tabla Code:</b>	ALUMNO		
<b>Name:</b>	cod		
<b>Code:</b>	COD		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 4	<b>Precision:</b> 0

**Column CODCLAS**

<b>Tabla Code:</b>	EVALUACION		
<b>Name:</b>	codclas		
<b>Code:</b>	CODCLAS		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 4	<b>Precision:</b> 0

**Column CODCLAS**

<b>Tabla Code:</b>	CLASE		
<b>Name:</b>	codclas		
<b>Code:</b>	CODCLAS		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 4	<b>Precision:</b> 0

**Column CODEVAL**

<b>Tabla Code:</b>	EVALUACION		
<b>Name:</b>	codeval		
<b>Code:</b>	CODEVAL		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 10	<b>Precision:</b> 0

**Column CODG**

<b>Tabla Code:</b>	ALUMNO		
<b>Name:</b>	codg		
<b>Code:</b>	CODG		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 5	<b>Precision:</b> 0

**Column CODG**

<b>Tabla Code:</b>	GRADO		
<b>Name:</b>	codg		
<b>Code:</b>	CODG		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 5	<b>Precision:</b> 0

**Column CODG**

<b>Tabla Code:</b>	PROFESOR_GRADO		
<b>Name:</b>	codg		
<b>Code:</b>	CODG		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 5	<b>Precision:</b> 0

**Column CONTENIDO**

<b>Tabla Code:</b>	CLASE
<b>Name:</b>	contenido
<b>Code:</b>	CONTENIDO
<b>Type:</b>	text

**Column DESCIP**

<b>Tabla Code:</b>	GRADO
<b>Name:</b>	descip
<b>Code:</b>	DESCIP
<b>Type:</b>	text

**Column DESCRIBE**

<b>Tabla Code:</b>	EVALUACION
<b>Name:</b>	describe
<b>Code:</b>	DESCRIPE
<b>Type:</b>	text

**Column FINGRESO**

<b>Tabla Code:</b>	EVALUACION
<b>Name:</b>	fingreso
<b>Code:</b>	FINGRESO
<b>Type:</b>	datetime

**Column FNACI**

<b>Tabla Code:</b>	ALUMNO
<b>Name:</b>	fnaci
<b>Code:</b>	FNACI
<b>Type:</b>	datetime

**Column HINGRESO**

<b>Tabla Code:</b>	EVALUACION
<b>Name:</b>	hingreso
<b>Code:</b>	HINGRESO
<b>Type:</b>	datetime

**Column HSALIDA**

<b>Tabla Code:</b>	EVALUACION
<b>Name:</b>	hsalida
<b>Code:</b>	HSALIDA
<b>Type:</b>	datetime

**Column INTELI**

<b>Tabla Code:</b>	EVALUACION
<b>Name:</b>	inteli
<b>Code:</b>	INTELI
<b>Type:</b>	text



**Column MATERIA**

<b>Tabla Code:</b>	PROFESOR		
<b>Name:</b>	materia		
<b>Code:</b>	MATERIA		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 20	<b>Precision:</b> 0

**Column NICK**

<b>Tabla Code:</b>	ALUMNO		
<b>Name:</b>	nick		
<b>Code:</b>	NICK		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 5	<b>Precision:</b> 0

**Column NOMBRE**

<b>Tabla Code:</b>	PROFESOR		
<b>Name:</b>	nombre		
<b>Code:</b>	NOMBRE		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 20	<b>Precision:</b> 0

**Column NOMBREA**

<b>Tabla Code:</b>	ALUMNO		
<b>Name:</b>	nombrea		
<b>Code:</b>	NOMBREA		
<b>Type:</b>	Varchar	<b>Length:</b> 20	<b>Precision:</b> 0

**Column OBJETIVO**

<b>Tabla Code:</b>	CLASE
<b>Name:</b>	objetivo
<b>Code:</b>	OBJETIVO
<b>Type:</b>	text

**Column SEXO**

<b>Tabla Code:</b>	ALUMNO		
<b>Name:</b>	sexo		
<b>Code:</b>	SEXO		
<b>Type:</b>	char	<b>Length:</b> 1	<b>Precision:</b> 0

## Lista de Entidades

<b>Name</b>	<b>Code</b>	<b>Parent</b>	<b>Generate</b>
Grado	GRADO	<Model>	TRUE
Clase	CLASE	<Model>	TRUE
Evaluación	EVALUACION	<Model>	TRUE
Alumno	ALUMNO	<Model>	TRUE
Profesor	PROFESOR	<Model>	TRUE

**Tabla Alumno**

<b>Name:</b>	Alumno
<b>Code:</b>	ALUMNO
<b>PK constraint:</b>	
<b>Source:</b>	Entity ALUMNO

**Column List**

Name	Code	Type	P	M
cod	COD	text	Yes	Yes
codg	CODG	text	No	No
nick	NICK	text	No	Yes
nombrea	NOMBREA	text	No	Yes
apellidoa	APELLIDOA	text	No	Yes
sexo	SEXO	text	No	Yes
fnaci	FNACI	datetime	No	Yes

**Index List**

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
ALUMNO_PK	Yes	No	Yes	No	COD	ASC
R_Alumno_Grado	No	Yes	No	No	CODG	ASC

**Reference to List**

Reference to	Primary Key	Foreign Key
GRADO	CODG	CODG

**Reference by List**

Referenced by	Primary Key	Foreign Key
EVALUACION	COD	COD

**Tabla Clase**

<b>Name:</b>	Clase
<b>Code:</b>	CLASE
<b>PK constraint:</b>	
<b>Source:</b>	Entity CLASE

**Column List**

Name	Code	Type	P	M
codclas	CODCLAS	text	Yes	Yes
objetivo	OBJETIVO	text	No	Yes
contenido	CONTENIDO	text	No	No

**Index List**

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
CLASE_PK	Yes	No	Yes	No	CODCLAS	ASC

**Reference by List**

Referenced by	Primary Key	Foreign Key
EVALUACION	CODCLAS	CODCLAS

**Tabla Evaluación**

<b>Name:</b>	Evaluación
<b>Code:</b>	EVALUACION
<b>PK constraint:</b>	
<b>Source:</b>	Entity EVALUACION

**Column List**

Name	Code	Type	P	M
codeval	CODEVAL	text	Yes	Yes
cod	COD	text	No	No
codclas	CODCLAS	text	No	No
classt	CLASST	text	No	Yes
hingreso	HINGRESO	datetime	No	Yes
hsalida	HSALIDA	datetime	No	Yes
fingreso	FINGRESO	datetime	No	Yes
inteli	INTELI	text	No	Yes
descripe	DESCRIPE	text	No	Yes
campo	CAMPO	text	No	Yes

**Index List**

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
EVALUACION_PK	Yes	No	Yes	No	CODEVAL	ASC
R_Evaluacion_Alumno	No	Yes	No	No	COD	ASC

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
R_Evaluacion_Clase	No	Yes	No	No	CODCLAS	ASC

#### Reference to List

Reference to	Primary Key	Foreign Key
ALUMNO	COD	COD
CLASE	CODCLAS	CODCLAS

#### Tabla Grado

<b>Name:</b>	Grado
<b>Code:</b>	GRADO
<b>PK constraint:</b>	
<b>Source:</b>	Entity GRADO

#### Column List

Name	Code	Type	P	M
codg	CODG	text	Yes	Yes
descip	DESCIP	text	No	No

#### Index List

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
GRADO_PK	Yes	No	Yes	No	CODG	ASC

**Reference by List**

Referenced by	Primary Key	Foreign Key
PROFESOR_GRADO	CODG	CODG
ALUMNO	CODG	CODG

**Tabla Profesor**

<b>Name:</b>	Profesor
<b>Code:</b>	PROFESOR
<b>PK constraint:</b>	
<b>Source:</b>	Entity PROFESOR

**Column List**

Name	Code	Type	P	M
cedula	CEDULA	text	Yes	Yes
nombre	NOMBRE	text	No	Yes
apellido	APELLIDO	text	No	Yes
materia	MATERIA	text	No	Yes

**Index List**

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
PROFESOR_PK	Yes	No	Yes	No	CEDULA	ASC

**Reference by List**

Referenced by	Primary Key	Foreign Key
PROFESOR_GRADO	CEDULA	CEDULA

**Tabla Profesor\_Grado**

<b>Name:</b>	Profesor_Grado
<b>Code:</b>	PROFESOR_GRADO
<b>PK constraint:</b>	
<b>Source:</b>	Relationship R_Profesor_Grado

**Column List**

Name	Code	Type	P	M
cedula	CEDULA	text	Yes	Yes
codg	CODG	text	Yes	Yes

**Reference to List**

Reference to	Primary Key	Foreign Key
GRADO	CODG	CODG
PROFESOR	CEDULA	CEDULA

**Relationship**

Name	Code	Entity 2	Entity 1
R_Evaluacion_Alumno	R_EVALUACION_ALUMNO	Evaluación	Alumno
R_Evaluacion_Clase	R_EVALUACION_CLASE	Evaluación	Clase
R_Alumno_Grado	R_ALUMNO_GRADO	Alumno	Grado
Profesor_Grado	PROFESOR_GRADO	Grado	Profesor



**Relationship Profesor\_Grado**

<b>Name</b>	Profesor_Grado
<b>Entity 1</b>	Profesor
<b>Entity 2</b>	Grado
<b>Relationship type</b>	3

**Relationship R\_Alumno\_Grado**

<b>Name</b>	R_Alumno_Grado
<b>Entity 1</b>	Grado
<b>Entity 2</b>	Alumno
<b>Relationship type</b>	1

**Relationship R\_Evaluacion\_Alumno**

<b>Name</b>	R_Evaluacion_Alumno
<b>Entity 1</b>	Alumno
<b>Entity 2</b>	Evaluación
<b>Relationship type</b>	1

**Relationship R\_Evaluacion\_Clase**

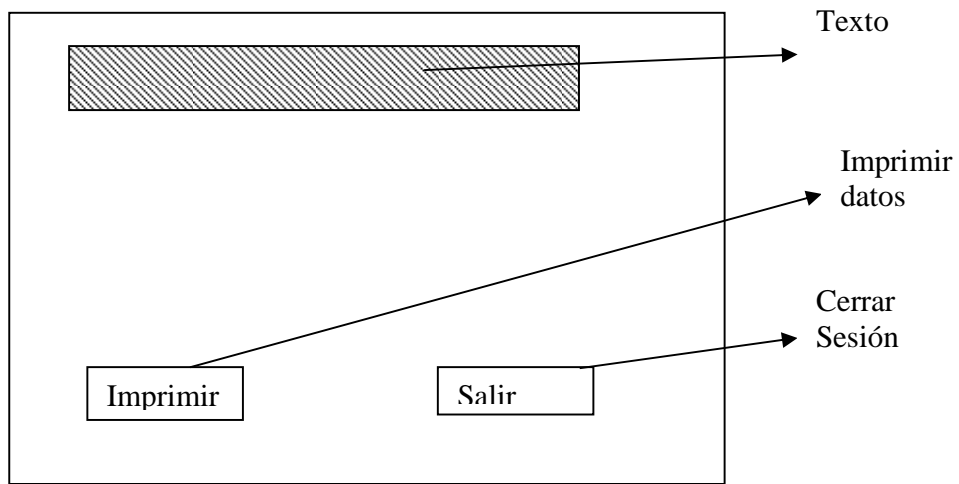
<b>Name</b>	R_Evaluacion_Clase
<b>Entity 1</b>	Clase
<b>Entity 2</b>	Evaluación
<b>Relationship type</b>	1

### 4.3 Diseño de la Interfaz de Usuario

#### 4.3.1 Diseño de Salidas

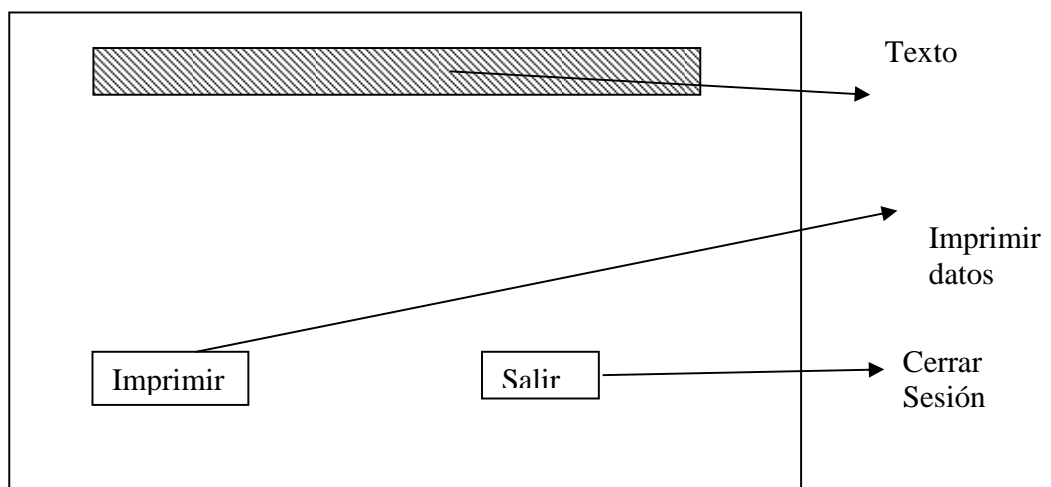
##### 4.3.1.1 Salidas de Profesor

###### Consultas de Datos



##### 4.3.1.2. Salidas de Administrador

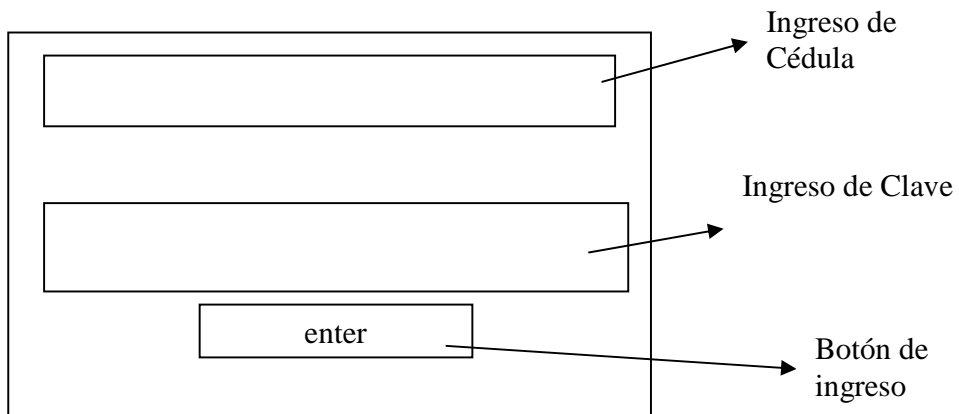
###### Informes de Datos



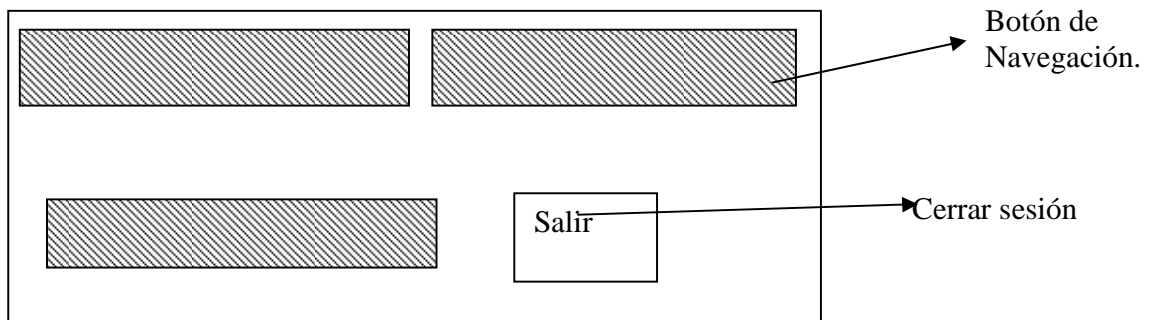
### 4.3.2 Diseño de Entradas

#### 4.3.2.1 Entradas de Administrador

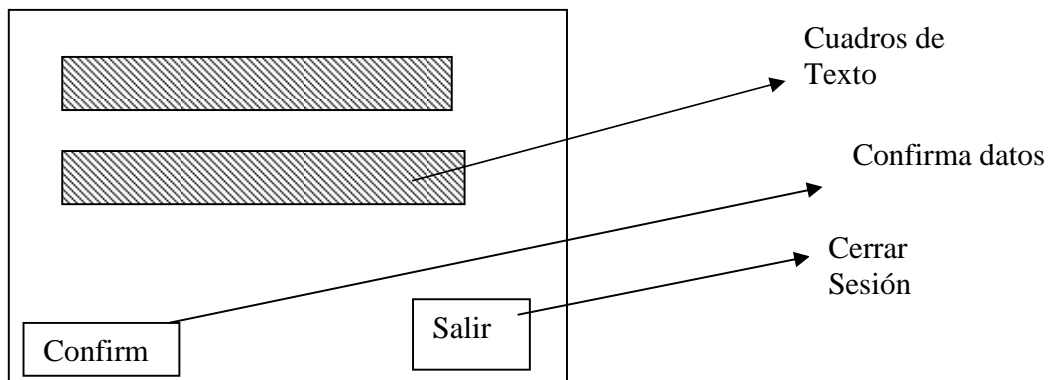
##### Ingreso Al Sistema



##### Panel de Principal Administrador

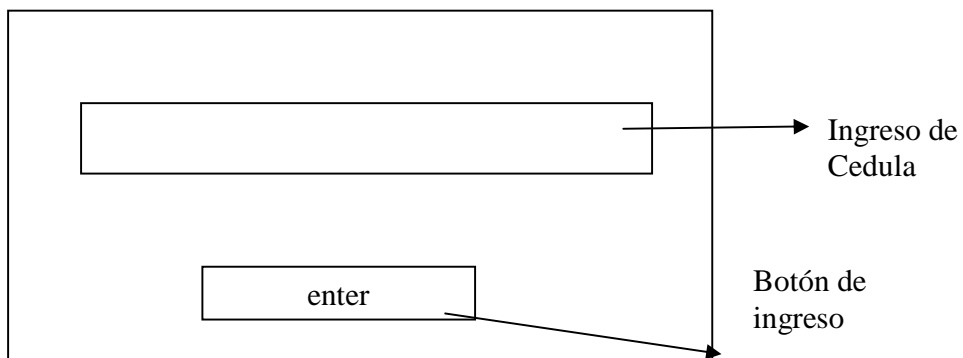


##### Formularios De Datos

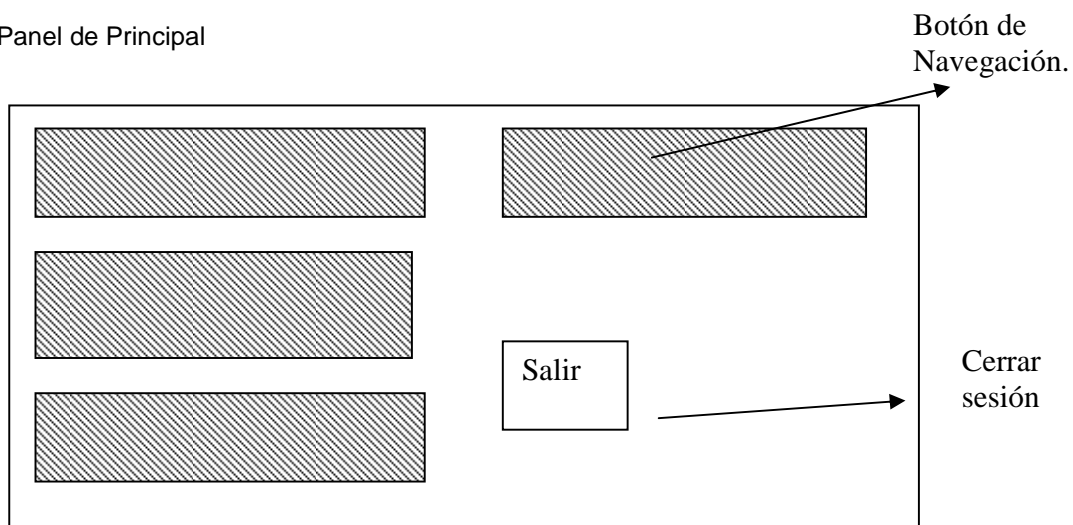


4.3.2.2 Entradas de Profesor

Ingreso Al Sistema

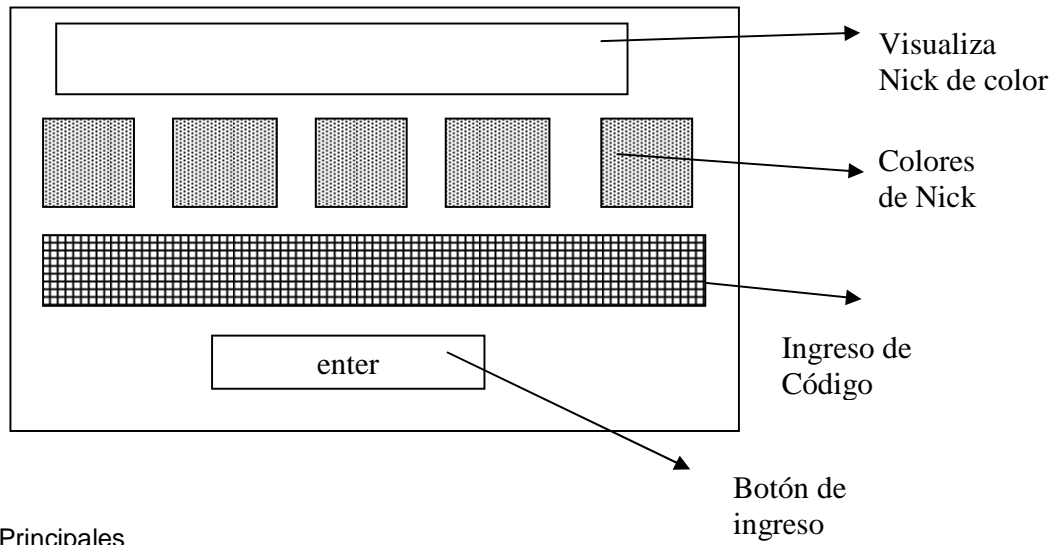


Panel de Principal

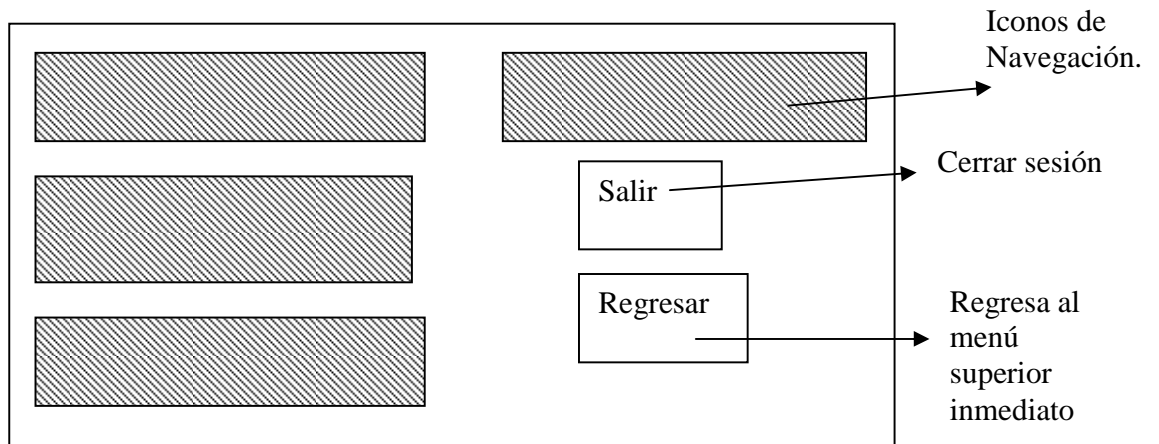


### 4.3.2.3 Entradas de Alumno

#### Ingreso al Sistema

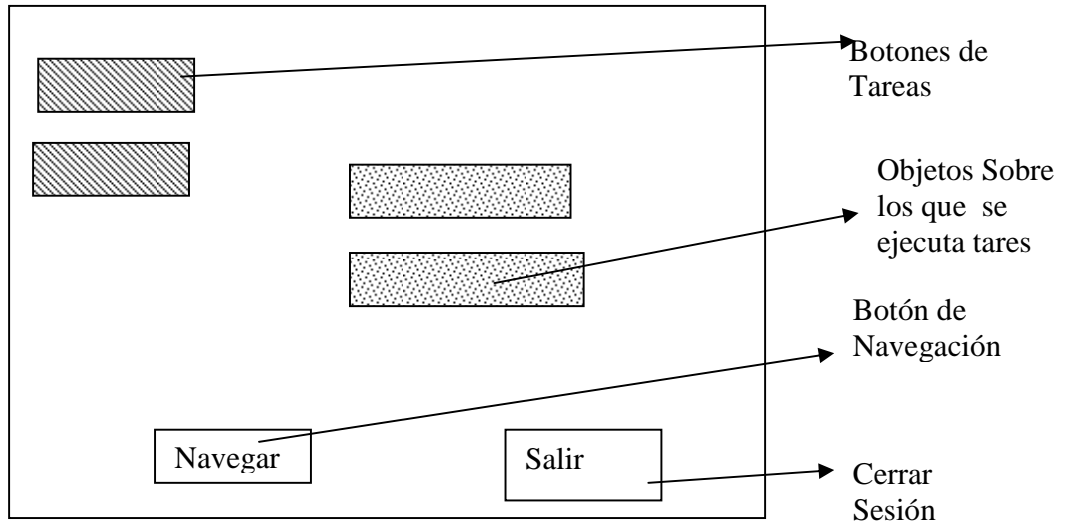


#### Menús Principales

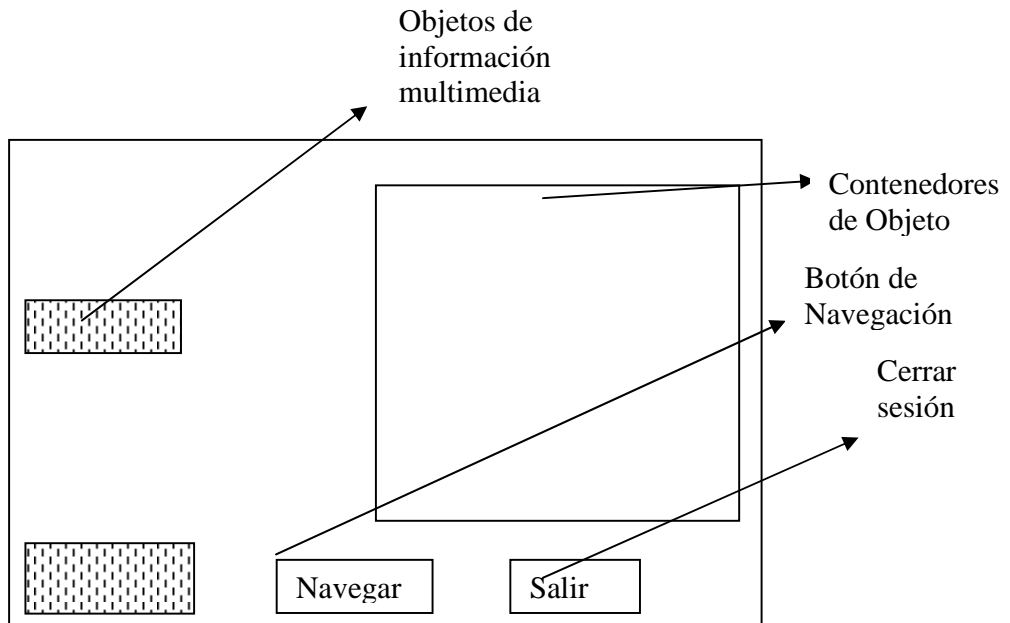


Pantallas de Clases

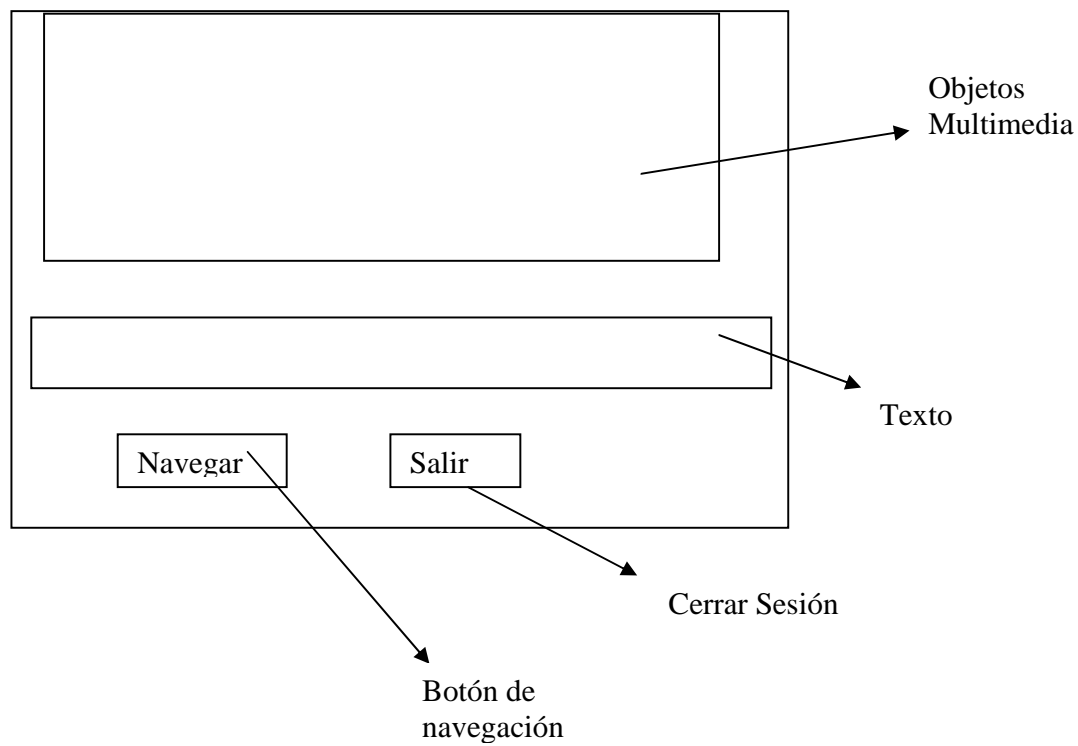
Modelo 1



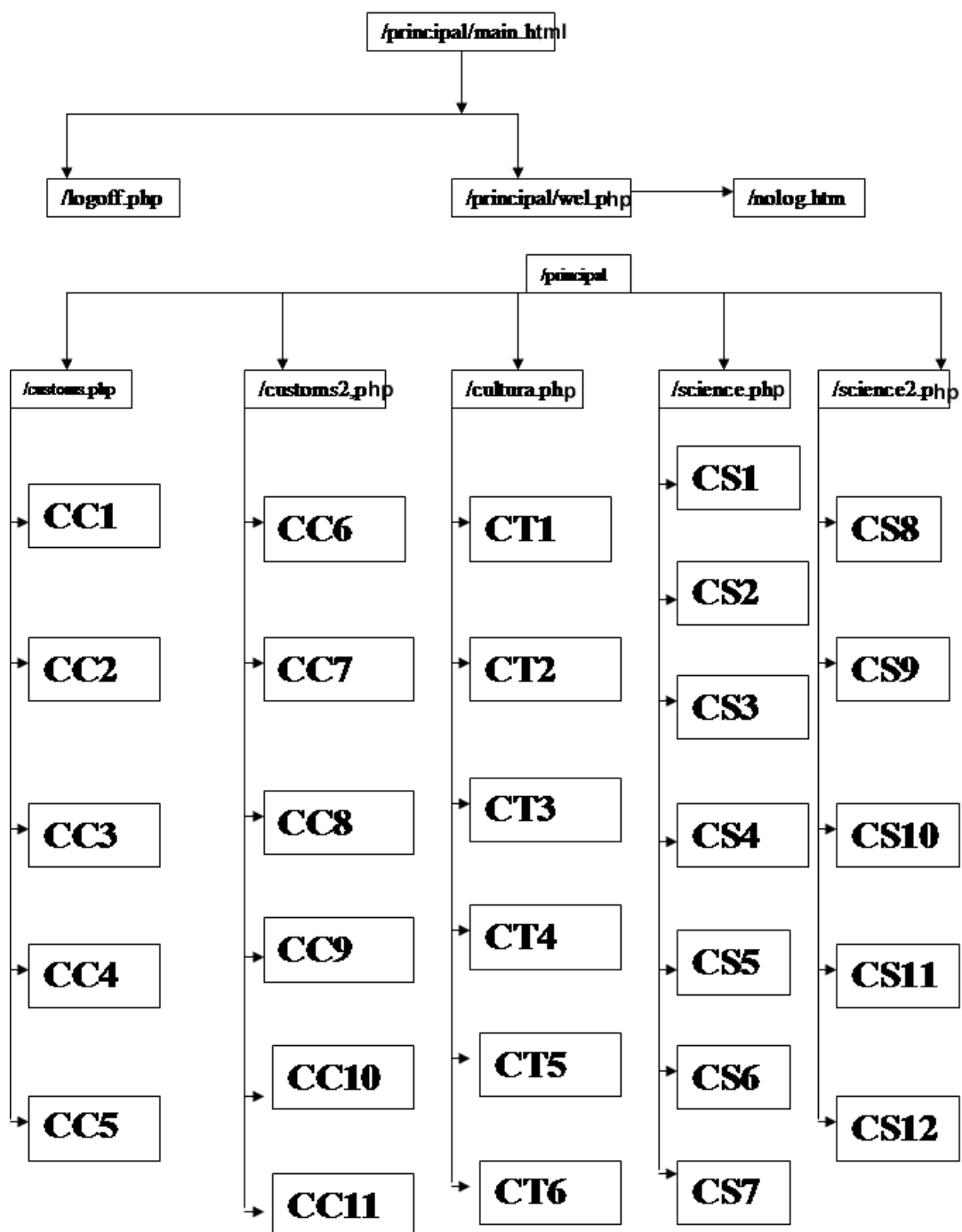
Modelo 2



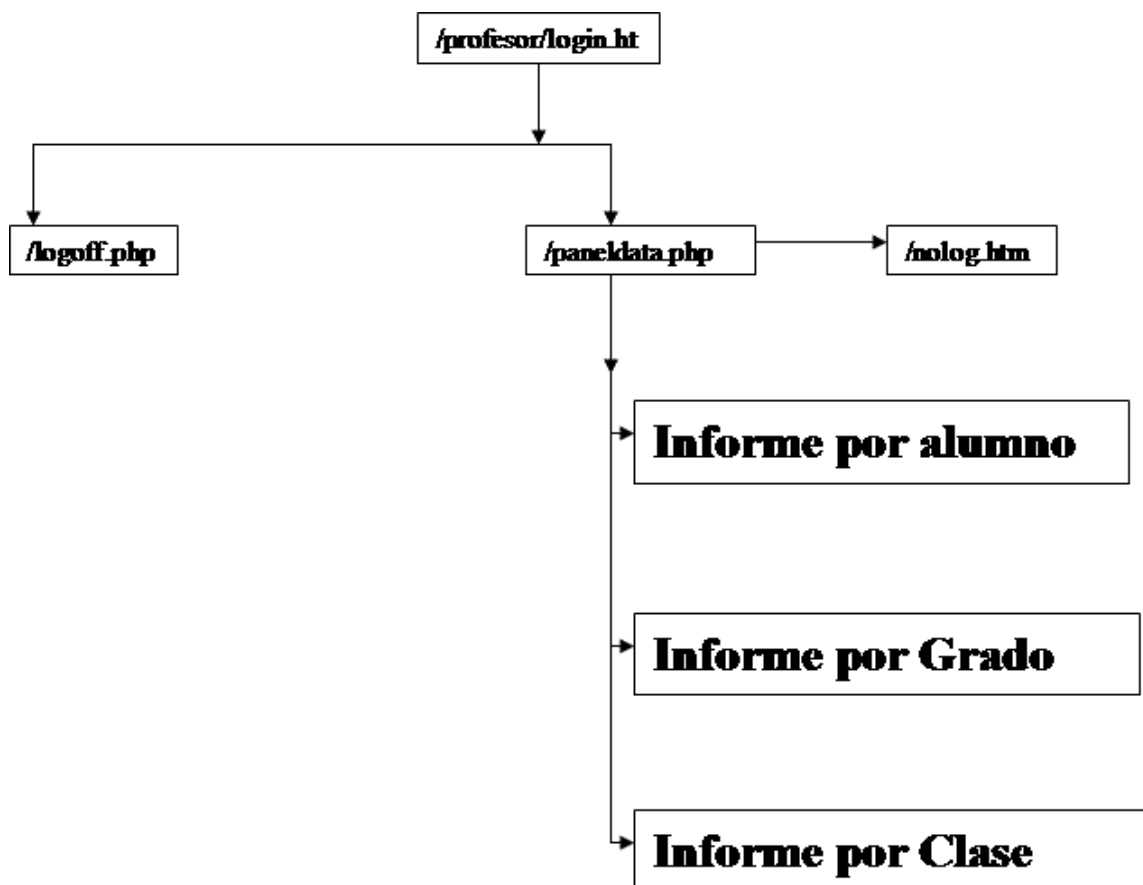
Modelo 3



## 4.4 Diagrama de Procesos (Mapa de Sitio)







## CAPITULO V. IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS

---

---

### 5.1 Codificación

```
//Segmento manejo de eventos
```

```
onClipEvent (keyDown) {
```

```
    var n = 0;    n = int(random(4));
```

```
s1.attachSound("3x");
```

```
    if (Key.isDown(51) == true || Key.isDown(99) == true) {
```

```
        gotoAndPlay("_root.1.uno");
```

```
        switch (n)
```

```
{    case 0 :
```

```
        loadMovie("http://127.0.0.1/html/attention/three/3elepha.swf", "_root.bk");
```

```
        break;
```

```
    case 1 :
```

```
        loadMovie("http://127.0.0.1/html/attention/three/3hearts.swf", "_root.bk");
```

```
        break;
```

```
    case 2 :
```

```
        loadMovie("http://127.0.0.1/html/attention/three/3zebras.swf", "_root.bk");
```

```
        break;
```

```
    case 3 :
```

```
        loadMovie("http://127.0.0.1/html/attention/three/3fish.swf", "_root.bk");
```

```
        break;
```

```
    default :
```

```
        loadMovie("http://127.0.0.1/html/attention/three/3hearts.swf", "_root.bk");    } } }
```

```

//Segmento manejo eventos sonido

fast1 = new Sound();

fast1.loadSound("http://127.0.0.1/html/neu/s3.mp3", true);

fast1.onSoundComplete = function()

{fast1.loadSound("http://127.0.0.1/html/neu/s3.mp3", true);

// Segmento envío de datos

    caja = new LoadVars();

    caja.desc = _global.r;

    caja.hin=_global.hi;

    caja.inte="Intrapersonal/interpersonal/linguistica/ espacial/ musical";

    caja.code="cc8";

    caja.cam="Amor Propio, responsabilidad y autocritica/ cooperacion, respeto a los demas,

    respeto a la vida/vocabulario y comprension oral, fonetica y articulacion/ memoria

    visual/Percepción, discriminación, y memoria auditiva.";

    caja.tc="c";

    caja.adonde="ex";//h home ex salir esta var define hacia donde debe ir despues

caja.send("http://127.0.0.1/html/principal/cc1.php", "_self", "POST");

//Segmento Consulta de datos

<?php require_once('../connections/tesisco.php');

$var1=$HTTP_POST_VARS['ced'];

$var2=$HTTP_POST_VARS['cla'];

mysql_select_db($database_tesisco, $tesisco);

$query_q = "SELECT manager.codad, manager.dead FROM manager WHERE

manager.codad= ".$var1." AND manager.dead= ".$var2."";

```

```

$q = mysql_query($query_q, $tesisco) or die(mysql_error());
$row_q = mysql_fetch_assoc($q);
$totalRows_q = mysql_num_rows($q);
if ($totalRows_q == 1)
{
    session_start();
    session_register("data");
    $data = "si";
    header("Location:http://127.0.0.1/html/administrador/paneldata.php");
}
else
{ header("Location: http://127.0.0.1/html/logoff.php"); }
mysql_free_result($q);
?>

// Segmento Cargar Datos
_global.c = new LoadVars();
_global.c.onLoad = showValues;
_global.c.load("http://127.0.0.1/html/administrador/g.php");

```

## 5.2 Pruebas

### 5.2.1 Pruebas de Eficacia del sistema (mejoramiento del nivel de Inglés)

Se realizaron pruebas en una escuela bilingüe con niños de 3 años, que aplica ya el sistema global de lecto escritura, lo que va de acuerdo al sistema.

Las pruebas (Anexo 1) se tomaron sobre la clase Clean the Bedroom, seleccionando vocabulario clave del sistema, con los siguientes resultados:

## Resultados Previos al sistema

Sebastián Vargas	Ninguno	Leve	Medio	Bueno	Excelente	
Puntaje	2	2	1	1	0	
Valor	1	2	3	4	5	
Resultado	2	4	3	4	4	17

Tatiana Villagran	Ninguno	Leve	Medio	Bueno	Excelente	
Puntaje	4	1	1	0	0	
Valor	1	2	3	4	5	
Resultado	4	2	3	0	0	9

Alec Grijalva	Ninguno	Leve	Medio	Bueno	Excelente	
Puntaje	0	2	1	3	0	
Valor	1	2	3	4	5	
Resultado	0	4	3	12	0	19

Evelin Sanchez	Ninguno	Leve	Medio	Bueno	Excelente	
Puntaje	1	1	4	0	0	
Valor	1	2	3	4	5	
Resultado	1	2	12	0	0	13

Natally Bonilla	Ninguno	Leve	Medio	Bueno	Excelente	
Puntaje	1	0	2	3	0	
Valor	1	2	3	4	5	
Resultado	1	0	6	12	0	19

## Resultados Después del Sistema

Sebastián Vargas	Ninguno	Leve	Medio	Bueno	Excelente	
Puntaje	1	0	2	1	2	
Valor	1	2	3	4	5	
Resultado	1	0	6	4	10	21

Tatiana Villagran	Ninguno	Leve	Medio	Bueno	Excelente	
Puntaje	0	3	2	1	0	
Valor	1	2	3	4	5	
Resultado	0	6	6	4	0	16

Alec Grijalva	Ninguno	Leve	Medio	Bueno	Excelente	
Puntaje	0	0	2	3	1	
Valor	1	2	3	4	5	
Resultado	0	0	6	12	5	23

Evelin Sanchez	Ninguno	Leve	Medio	Bueno	Excelente	
Puntaje	0	1	2	2	1	
Valor	1	2	3	4	5	
Resultado	0	2	6	8	5	21

Natally Bonilla	Ninguno	Leve	Medio	Bueno	Excelente	
Puntaje	0	0	2	3	1	
Valor	1	2	3	4	5	
Resultado	0	0	6	12	5	23

Al comparar los resultados se puede notar que los niños subieron varios puntos después de la misma clase con el sistema, Así:

	Sebastián Vargas	Tatiana Villagran	Alec Grijalva	Evelin Sanchez	Andrea Bonilla
Clase N	17	9	19	13	19
Sistema	21	16	23	21	23
Resultados	+4	+5	+4	+8	+4

Hay que tomar en cuenta, que ya que se impartió los mismos conocimientos, el sistema en este caso, haría lo que es refuerzo y evaluación.

#### 5.2.2 Pruebas de Cumplimiento de Requerimientos

Las pruebas aplicaron las métricas del software aplicables al sistema y reflejaron:

- El sistema permite un manejo, adecuadamente fácil.
- Los Ingresos al sistema no registraron un problema para el niño, sino más bien un proceso divertido y de aprendizaje.
- Las interfaces resultaron agradables.
- Se aplicó una clase, y el sistema dejó comprender a los niños su tema principal.

## CAPITULO VI. IMPLANTACIÓN

---



---

### 6.1 Puesta en marcha del Sistema

El sistema no requiere instalación, solo se requiere de trasladar los archivos y carpetas al servidor http, mediante el file manager del panel de control del servidor, que tiene un sistema operativo similar a Windows, hay que tomar en cuenta:

- Los archivos y carpetas de preferencia solo deben tener nombres en minúscula.
- Cambiar los hipervínculos //localhost por el nuevo dominio



### 6.2 Capacitación

- La capacitación esta dirigida al maestro
- Se han tomado seis clases modelo para explicar el sistema.
- Cada clase la capacitación dura 1Hora, con intervalos de 15 min. para preguntas y revisión del manual de usuario.
- La capacitación de cada clase incluye, revisión de la planificación, contenidos y practica de la clase.
- La evaluación es una práctica del una clase del sistema similar a los modelos vistos en la capacitación.
- La evaluación es al día siguiente de la capacitación.



## **CAPITULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

---

---

### 7.1 Conclusiones

Como conclusiones se puede anotar que definitivamente la realidad, el poder tocar los objetos en la vida real es definitivamente irremplazable, así mismo es irremplazable e indispensable el profesor en el proceso educativo al menos en edades tempranas.

El sistema debe ser tomado como una herramienta educativa en la que el niño se expresa sin presiones.

Una clase debe planificada, así tómesese en cuenta que no será con una visita al sistema que se logran milagros, la constancia y la practica aquí también son vitales.

En cuanto a los datos personalizados que el sistema devuelve, permiten tareas de análisis al profesor que una educación personalizada requiere.

Los alumnos han acogido al sistema y el sistema ayuda al proceso del aprendizaje del idioma Inglés, con esto se puede concluir que l sistema cumple con los objetivos propuestos en una medida satisfactoria.

### 7.2 Recomendaciones

Se recomienda que el sistema se implemente en un laboratorio con conexión de Internet satelital y no en máquinas menores a Pentium III, el sistema requiere un alumno por máquina en la que cada alumno tenga acceso personalizado al sistema y audífonos como hardware específico.

Indudablemente el sistema debe ser constantemente renovado, ya que en esto radica su éxito, además de ampliarlo para que el sistema use el sistema durante las diferentes etapas de su vida estudiantil escolar y colegial por lo menos, siempre con la orientación inicial del sistema.

El profesor con su apoyo y una adecuada coordinación en clases de temas afines a las clases del sistema, vocabulario común, lograra un gran progreso en la práctica y conocimiento del alumno en el idioma Inglés.

BIBLIOGRAFÍA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA DEL ECUADOR.

Abramos Surcos, Ecuador, Tomo 1.

WEAVER, CONSTANCE

Understanding Whole Language, 1990.

ALINE D. WOLF, A Parent's Guide to the Montessori Classroom, Altoona, Pensilvania 16603 USA

Editorial Alice Renton, 1975.

MONTESSORI FOUNDATION

Tomorrow's Child, Edición 5, 2001, Rockville, MD 20855, Volumen 8,

.

JOSEP TORO TRALLERO

El comportamiento Humano, Salvat Editores S:A: 1981, Colección Salvat Temas Clave

JUAN DELVAL.

La Inteligencia su crecimiento y medida, Salvat Editores S:A: 1981, Colección Salvat Temas Clave

Psicología Evolutiva, Macgraw Hill España 2003

[<http://books.nap.edu/html/howpeople1/>]

[[www.waece.org](http://www.waece.org)]

[[www.pddpupr.org](http://www.pddpupr.org)]

[[www.galeon/hispavista.com](http://www.galeon/hispavista.com)]

[<http://books.nap.edu/html/howpeople1/>]

[<http://ivc.uidaho.edu/flbrain/activitiespan.htm>]

## **ANEXOS**

Pruebas de Campo.

Campos en la Inteligencias el los que intervienen la clases del sistema.

Manual del Usuario.

Los campos que se desarrolla en la clases con relación a las inteligencias múltiples son:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
CC1	X	X	X							X									X	X	X		
CC2	X	X	X							X									X	X	X		X
CC3	X	X	X							X									X	X	X		X
CC4	X	X	X							X									X	X	X		X
CC5	X	X	X						X	X		X	X							X	X		X
CC6	X	X	X				X			X										X	X		
CC7	X	X	X				X			X										X			
CC8	X	X	X				X			X										X			
CC9	X	X	X				X			X										X			
CC 10	X	X	X				X			X										X			
CC 11	X	X	X				X			X										X			
CT 1	X	X	X		X		X		X	X	X	X	X										
CT 2	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X										
CT 3	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X										X
CT 4	X	X	X							X					X	X	X	X	X				X
CT 5	X	X	X		X	X	X								X	X	X	X	X				X
CT 6	X	X	X			X	X								X	X	X	X	X				X
CS 1	X	X	X	X	X		X	X		X			X						X				
CS 2	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X						X				
CS 3	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X						X				
CS 4	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X						X				X
CS 5	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X						X				X
CS 6	X	X	X	X	X		X	X	X	X			X						X				X
CS 7	X	X	X	X	X		X	X	X	X			X						X				X
CS 8	X	X	X		X			X						X					X				
CS 9	X	X	X		X			X											X				
CS 10	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X						X				X
CS 11	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X						X				X
CS 12	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X						X				X

Inteligencia Lingüística	cc1 Clean up
1. Vocabulario	cc2 Dress

2. Comprensión oral	cc3 Exercising
3. Fonética y articulación	cc4 Feeding
I. Lógica Matemática	cc5 Identity Puzzle
4. Resolución de Problemas	cc6 Clean the yard
5. Clasificación	cc7 Clean the jungle
6. Seriación	cc8 Clean the bathroom
7. Comparación	cc9 Clean the city
8. Agrupación	cc10 Clean the Bedroom
I. Espacial	cc11 Make the Table
9. Relaciones Espaciales	ct1 Cultural Puzzle
10. Memoria visual	ct2 Maps Puzzle
11. Orientación espacial	ct3 Painting
12. Localización Espacial	ct4 Listen Instruments
13. Representación Gráfica	ct5 Musical Notes
I Física Kinestesica	ct6 Listen Other Cultures
14. Motricidad fina	cs1 Count Animals 1-3
I Musical	cs2 Count Shapes 1-5
15. Audición Musical	cs3 Count 1-7
16. Ritmo	cs4 Build the tower
17. Instrumentos Musicales	cs5 Build the Pyramid
18. Discriminación y comprensión de sonidos	cs6 Build the Steps
19. Percepción, discriminación y memoria auditiva	cs7 Play with colors
I Intrapersonal	cs8 Word and Numbers
20. Autodisciplina	cs9 Stories
21. Amor propio	cs10 Tangrams
22. Expresión	cs11 Shapes Puzzle
23. Seguridad en si mismo	cs12 Color Tone Puzzle
24. Responsabilidad autocrítica.	
25. Autoconocimiento	
I Interpersonal	

26. Cooperación	
27. Solidaridad	
28. Respeto a los demás y a la vida	

## Índice

1. Inicio del Sistema.....	2
2. Menús Principales del Sistema.....	2
3. Clases del Sistema.....	6
cc1 Clean up.....	6
cc2 Dress.....	7
cc3 Exercising.....	8
cc4 Feeding.....	9
cc5 Identity Puzzle.....	10
cc6 Clean the yard.....	11
cc7 Clean the jungle.....	12
cc8 Clean the bathroom.....	13
cc9 Clean the city.....	14
cc10 Clean the Bedroom.....	15
cc11 Make the Table.....	16
ct1 Cultural Puzzle.....	17
ct2 Maps Puzzle.....	18
ct3 Painting.....	20
ct4 Listen Instruments.....	20
ct5 Musical Notes.....	21
ct6 Listen Other Cultures.....	22
cs1 Count Animals 1-3.....	23
cs2 Count Shapes 1-5.....	25
cs3 Count 1-7.....	26
cs4 Build the tower.....	26
cs5 Build the Pyramid.....	27
cs6 Build the Steps.....	28
cs7 Play with colors.....	29
cs8 Word and Numbers.....	30
cs9 Stories.....	31
cs10 Tangrams.....	32
cs11 Shapes Puzzle.....	33
cs12 Color Tone Puzzle.....	34

### Inicio del Sistema

Fig01

Esta es la pantalla principal donde el alumno ingresa el código de color y adicionalmente el código de figuras.

Este código de color permite al alumno iniciarse en el sistema.

Si existe algún error en el código de figuras que no se puede visualizar, se puede usar el botón en la parte inferior de la pantalla (reset code). Después de ingresar los códigos se ingresa con el botón (enter).



Fig01

Como se puede observar junto con esta ventana se abre la ventana de sonido, en la ventana de sonido se pueden para todos los sonidos o se puede escoger una melodía con los botones de color.

La ventana de sonido permanecerá abierta hasta que alguien la cierre manualmente.

### Menús Principales del Sistema

Fig02

Esta ventana es equivalente al menú principal del sitio, aquí se puede escoger entre 5 páginas



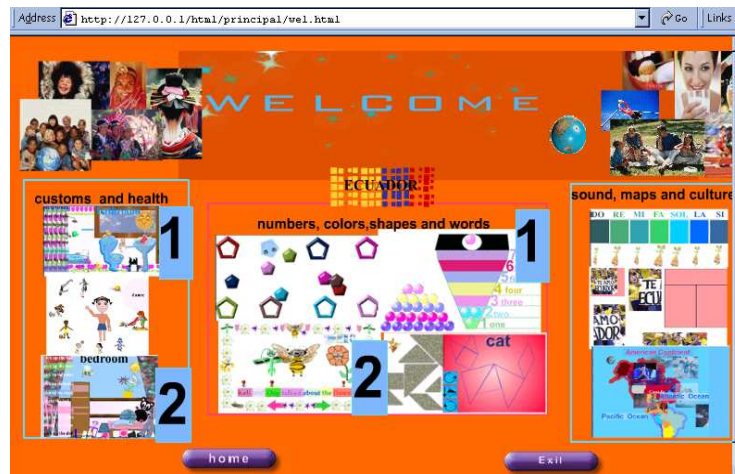


Fig02

Así las 5 subdivisiones son:

**Página Customs1 y Customs2:** Donde se estimula las inteligencias Intrapersonal/Interpersonal entre las más importantes.

**Página Culture:** Donde se Estimula la inteligencia Musical y espacial principalmente.

**Página Science1 y Science 2:** donde se aplican ejercicios que estimulan La inteligencia lógica matemática y Espacial principalmente.

Así el sistema estimula la Inteligencia Lingüística en todos las páginas del sitio.

### Customs1

Esta figura es la Página Customs1 (Fig 03), que es un menú de las siguientes actividades: cc1 Clean Up ,cc2 Dress, cc3 Exercising, cc4 Feeding, cc5 Identity Puzzle.



Fig03

### Customs2

Esta es la página (Fig04), menú que permite ingresar a las siguientes actividades:

cc6 Clean the yard, cc7 Clean the jungle, cc8 Clean the bathroom, cc9 Clean the city, cc10 Clean the Bedroom, cc11 Make the bed.



Fig04

### Culture

Esta es la página (Fig 05), menú que permite ingresar a las siguientes actividades:

ct1 Cultural Puzzle, ct2 Maps Puzzle, ct3 Painting, ct4 Listen Instruments, ct5 Musical Notes, ct6 Listen other Cultures.



Fing05

### Science1

Esta es la página (Fig 06), menú que permite ingresar a las siguientes actividades:

cs1 Count animals 1-3, cs2 Count shapes 1-5, cs3 Count 1-7, cs4 Build the Tower, cs5 Build the Pyramid, cs6 Build Steps, cs7 Play with Colors.

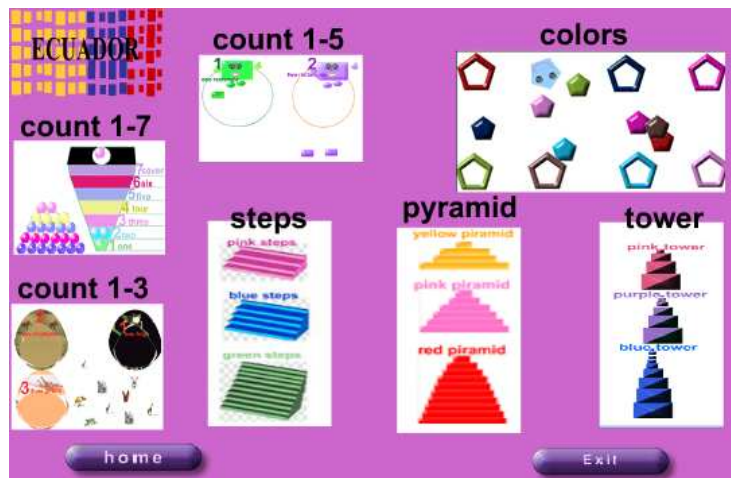


Fig06

## Science 2

Esta es la página (Fig 07), menú que permite ingresar a las siguientes actividades:

cs8 Words and Numbers, cs9 Stories, sc10 Tangrams, cs11 Shapes Puzzle y cs12 Color Tone Puzzle.



Fig 07

Todas estas páginas F01 hasta la Fig07 son los menús principales del site, cada página tiene por lo menos los siguientes botones:

Home: Este botón permite que el usuario navegue hacia el menú inmediato superior.

Exit: Este botón permite que el usuario cierre la sesión sin almacenar datos ya que no se ingresó a una clase específica.

### Páginas de las clases multimedia:

Para conseguir los objetivos del sistema y de la planificación curricular se ha diseñado las siguientes páginas que conforman el site.

Cada una de las páginas a continuación (Clases) tiene 2 botones comunes a todas que son:

Home : permite al usuario navegar hacia la página de menú inmediato superior a la página actual y al mismo tiempo ejecuta la acción de registrar las actividades ejecutadas por el Alumno.

Exit Permite al usuario cerrar la sesión y guardar el registro de las actividades ejecutadas por el Alumno

### cc1 clean up

Este ejercicio solo requiere que el Alumno presione los botones del lado izquierdo, que completan las 4 actividades del sistema, cada bobón hace que la niña ejecute las tareas logrando arreglarse que es el objetivo del ejercicio.



Fig08 Clean up

Esta es una de las clases como básicas previas para el inicio del aprendizaje. Este ejercicio consiste básicamente en ordenar ambientes desordenados y/ situaciones fuera de lo considerado correcto adicionalmente se puede observar causa y efecto.

El ejercicio tiene las siguientes actividades:

1. La niña necesita un cepillado los dientes
  - Vocabulario : brush, your, teeth.
2. La niña debe lavar su cara.
  - Vocabulario específico: wash, your, face.
3. La niña necesicita peinarse.
  - Vocabulario : brush, your, hair.
4. La llave de agua en el baño debe cerrarse.
  - Vocabulario : shout, off, faucet.

Estas actividades son intuitivas, además de una regla de aseo específica, esta actividad alienta a la observación y a la autonomía personal.

Como vocabulario adicional se introduce: bathroom, good job, Up, down, right, left.

### cc2 dress

Esta página permite al Alumno interactuar en tres campos relacionados, así:

Con las flechas rojas el Alumno puede cambiar las prendas de vestir de la niña al mismo tiempo que observa los cambios en el comportamiento de la niña según el clima.

En la parte superior izquierda se puede observar las prendas que usa la niña y obtener su pronunciación al poner el mouse sobre ellas, y la tercera área de interacción es el clima el Alumno puede cambiar el clima y observar los cambios en el comportamiento de la niña, con el botón (change weather).



Fig09 cc2 dress

Esta es una de las clases como básicas previas para el inicio del aprendizaje. Este ejercicio consiste básicamente en observar causa y efecto, para una futura toma de decisiones, promueve la observación de parámetros que influyen la toma de decisiones.

El ejercicio tiene las siguientes actividades:

1. La niña puede escoger el conjunto de ropa a vestir.
  - Vocabulario : bag, boots, shoes, night dress, pants, pocket, scarf, shirt, shoes, bathing suit, gloves, jacket, socks, skirt, coat, dress, shorts, sweater, sleepers, umbrella, coat.
2. La niña puede escoger el clima.
  - Vocabulario : sun, wind, rain, night, snow.
3. La observa las consecuencias de sus elecciones.



- Vocabulario : I am, fine, hot, wet, cold.

Estas actividades son intuitivas, y alienta a la observación y a la autonomía personal.

Como vocabulario adicional se introduce: cloth, change, weather.

### cc3 exercising

Esta pantalla permite obtener información multimedia sobre los deportes, el inicio del ejercicio la niña invita al alumno a jugar y al hacer un click sobre la niña se pueden visualizar los deportes disponibles, al escoger un deporte este lo ejecuta la niña.



Fig10cc3 exercising

Esta es una de las clases básicas. Este ejercicio consiste en observar varias opciones de deportes y ejecutarlos (clic en el deporte), esta clase pretende promover la práctica del deporte.

El ejercicio tiene las siguientes actividades:

La niña puede escoger el deporte que quiera ejecutar.

- Vocabulario : aerobics, dance, swim , ride a bike, sweep the rope , play volley, play basket, gymnastics, run.

Como vocabulario adicional se introduce: let's, go. exercising

### cc4 feeding

Aquí básicamente el Alumno puede escoger la comida al hacer click sobre una comida elegida, la niña lo ejecuta la acción y si se escogen alimentos considerados no saludables el alumno podrá notar que la niña del sistema torna sus mejillas verdes, en señal de que está no es una buena elección.

En este tipo de ejercicios se alienta a la observación, la autocrítica y la toma de decisiones.



Fig11 cc4 feeding

Esta es una de las clases básicas.

El ejercicio tiene las siguientes actividades:

- 1 La niña puede escoger los alimentos a ingerir.

Vocabulario : cheese, snacks, fruits, cookies, dessert, hamburger, fried chicken, roast chicken, roast beef, soda, drink water, drink juice, eat marine shrimps, drink milk.

2. La niña puede observar las consecuencias de sus elecciones.

Como vocabulario adicional se introduce: I, am , eating, drinking, eat, drink.

### cc5 Identity Puzzle

Esta es una de las clases de nivel Intermedio aunque depende mucho de la madurez y el entorno del niño. Este ejercicio consiste básicamente en observar un modelo, donde el nivel de personalización le permite escoger un niño o una niña, para completar un rompecabezas de partes del cuerpo humano mientras aprende a nombrarlas se desarrolla al mismo tiempo conocimiento y orientación en el espacio de las partes de su cuerpo.

El ejercicio tiene las siguientes actividades:

1. Se puede escoger el conjunto el rompecabezas de niño o niña.
  - Vocabulario : girl, boy.
2. Se puede mover las piezas que están sueltas con libertad total, el sistema tiene el autocontrol de error, lo que significa que si el niño se equivoca el sistema le dejará saber al niño, a la vez que si el niño acierta considerablemente el

sistema le deja saber al niño del éxito y ubica la pieza ajustando un poco si es necesario la ubicación.

- Vocabulario : mouth, hand, nose, eye, leg, hair, arm.

Estas actividades son intuitivas, y alientan a la observación y a la identidad personal.

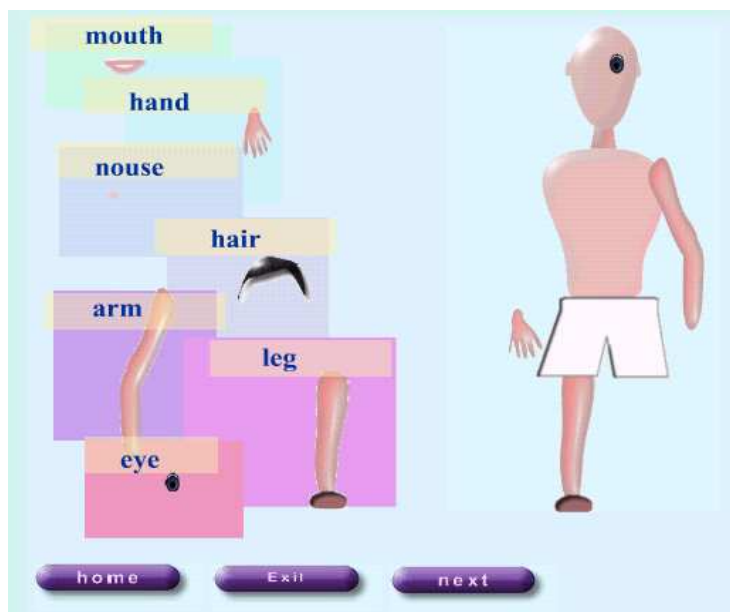


Fig12 cc5 identity

### cc6 clean the yard

Esta es una de las clases como Intermedia. Este ejercicio consiste básicamente en ordenar ambientes desordenados, adicionalmente se puede observar causa y efecto importante para desarrollar la imaginación y la inteligencia lógica. Una característica de esta clase es fomentar la conciencia ecológica del niño, el cariño, respeto y cuidado a la naturaleza que nos rodea.

El ejercicio tiene las siguientes actividades:

5. Se debe recoger las rocas que están colocadas en desorden sobre el jardín
  - o Vocabulario : collect, rocks.
6. Se debe recoger las hojas que están colocadas en desorden sobre el pasillo
  - o Vocabulario : collect, leaves.
7. Se debe poner agua en el árbol.
  - o Vocabulario : gardening, tree.
8. Se debe poner agua en las plantas que están casi secas en el jardín.
  - o Vocabulario : gardening , plants.

Estas actividades son intuitivas.

Como vocabulario adicional se introduce: insects, sun, house, rainbow, sun, garden.





Fig13 cc6 clean the yard

Aquí es posible arreglar el jardín que requiere que se completen 4 actividades, el alumno debe primero escoger que actividad va ejecutar en los botones de lado izquierdo superior de la pantalla, después se elige el objeto sobre el cual se ejecuta la acción y si es el correcto las cosas se van arreglando, el alumno puede deducir acción- objeto correcto, por el sonido.

### cc7 clean up the jungle

Esta es una de las clases Intermedia/Avanzada, por el nivel de abstracción del ejercicio aunque depende mucho del entorno del niño. Este ejercicio consiste básicamente en ordenar ambientes desordenados, adicionalmente se puede observar causa y efecto importante para desarrollar la imaginación y la inteligencia lógica. Una característica de esta clase es fomentar la conciencia ecológica del niño, el cariño, el conocimiento, respeto y cuidado a la naturaleza que nos rodea.

El ejercicio tiene las siguientes actividades:

1. Se debe recoger la basura exparsida en la selva
  - Vocabulario : collect, garbage.
2. Se apagar las fogatas.
  - Vocabulario : stop, fire.

Estas actividades son intuitivas.

Como vocabulario adicional se introduce: butterfly, tree, flower, elephant, jungle.



Fig14 cc7 clean up the jungle

Aquí el alumno se fija en las cosas que están mal en la pantalla, igual que el ejercicio anterior se debe primero escoger la actividad, izquierda- abajo en la pantalla, seguidamente se escoge el objeto sobre el cual se ejecuta la acción.

Las guías que el sistema proporciona son:

Sonido: Tanto como la actividad como el objeto incluyen la pronunciación de la palabra (objeto) en común.

Imagen: al seleccionar las actividades la imagen del actor del sistema (una niña), se carga visualizando la tarea que se seleccionó.

### cc8 clean up the bathroom

Esta es una de las clases Avanzadas por cierto nivel de abstracción que se maneja, además del nivel de detalle que se incluye. Este ejercicio consiste básicamente en ordenar ambientes desordenados (un baño desordenado), adicionalmente se puede observar causa y efecto importante para desarrollar la imaginación y la inteligencia lógica. Una característica de esta clase es fomentar la conciencia del niño, de orden y colaboración en el hogar.

El ejercicio tiene las siguientes actividades:

1. Poner en su lugar el patito de hule
  - Vocabulario: pick up, duck.
2. Limpiar la ducha
  - Vocabulario: clean, bath.
3. Vaciar el basurero que esta lleno de basura.
  - Vocabulario: Throw, garbage.
4. Poner en su lugar el jabón

- Vocabulario : Pick up, flowers.
- 5. Poner correctamente las flores del baño
  - Vocabulario : Clean, toilet
- 6. Colocar correctamente los cepillos de dientes
  - Vocabulario : Pick up, brushes
- 7. Limpiar el baño
  - Vocabulario : Clean, toilet
- 8. Barrer el baño
  - Vocabulario : Sweep, bathroom.

Esta actividad es intuitiva y alienta a la observación y el cuidado del orden del entorno.

Como vocabulario adicional se introduce: Bathroom, Bath, Duck, Toilet, Butterfly, Soap, Sun, Brushes, Flowers.



Fig18 cc8 clean up the bathroom

Al igual que las clases anteriores se debe seleccionar primero la actividad con un click sobre alguno de los botones en la parte izquierda de la pantalla, que describen la actividad a ejecutar, cargando a la niña quien ejecuta la actividad escogida.

Después se puede escoger el objeto sobre el que se ejecuta la acción, adicionalmente, se proporciona el nombre de objetos claves en la clase al poner el cursor sobre los objetos.

### **cc9 clean up the city**

Esta es una de las clases Avanzadas por la abstracción que maneja el ejercicio. Este ejercicio consiste básicamente en cuidar y limpiar el entorno comunitario inmediato, adicionalmente se puede observar causa y efecto importante para desarrollar la imaginación y la inteligencia lógica. Una característica de esta clase es fomentar la conciencia ecológica y comunitaria del niño, el cuidado a la naturaleza que nos rodea.

El ejercicio tiene las siguientes actividades:

1. Se debe barrer las calles
  - Vocabulario: sep, street.
2. Se necesita cuidar los árboles de la vereda.
  - Vocabulario : gardening, tree
3. Se debe recolectar las hojas caídas en la calle.
  - Vocabulario específico: collect, leaves.

Esta actividad es intuitiva, y alienta a la observación y el cuidado del entorno comunitario, así como alienta el civismo y el amor a nuestra comunidad.

Como vocabulario adicional se introduce: insects, Car, Street, Leaves, Tree, House, Sun  
Al igual que en Clean the bathroom esta página funciona basada en actividad-objeto y con guías como sonido e imagen.

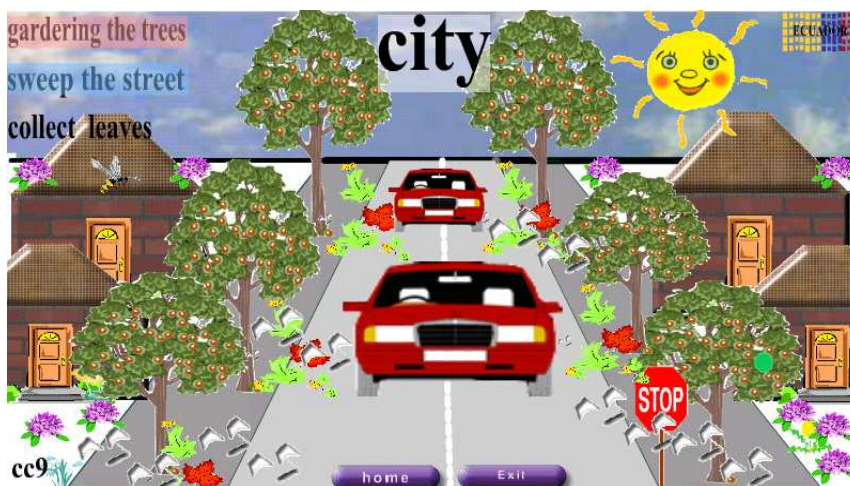


Fig19 cc9 clean up the city

Aquí el alumno se da cuenta que las calles están sucias, se debe escoger la actividad (izquierda superior de la pantalla sweep the street), y la página requiere que sea muy específico es decir esta actividad se debe aplicar sobre los diferentes montones de basura que se han graficado en la página si todo el ejercicio se completa se obtiene 100% de éxito.

### **cc10 clean up the bedroom**

Esta es una de las clases Avanzadas por el nivel de detalle del ejercicio y el número de actividades necesarias para completar el ejercicio. Este ejercicio consiste básicamente en ordenar una habitación desordenada, adicionalmente se puede observar causa y efecto.

El ejercicio tiene las siguientes actividades:

1. Se debe recoger la pelota
  - Vocabulario : pick, up, ball
2. Se recoger el oso



- Vocabulario: pick, up, bear.
- 3. Se recoger
  - Vocabulario :
- 4. Se recoger la ballena
  - Vocabulario : pick, up., wale
- 5. Se recoger los lápices de color
  - Vocabulario : pick, up , colors
- 6. Se recoger los libros
  - Vocabulario: pick, up, books.
- 7. Se recoger la ropa (falda y pantalón)
  - Vocabulario: pick, up, cloths.
- 8. Se recoger el muñeco
  - Vocabulario: pick, up,doll.
- 9. Se necesita barrer el cuarto
  - Vocabulario: sweep, bedroom.
- 10. Se debe recoger adecuadamente las cortinas
  - Vocabulario: tied, curtains.
- 11. Se debe arreglar la cama
  - Vocabulario: make, bed.

Esta actividad es intuitiva, y alienta a la observación y el cuidado del entorno, así como el orden y la limpieza.

Como vocabulario adicional se introduce: insects, sun, debroom, bee, room.



Fig20 cc10 clean up the bedroom

Esta página tiene la misma mecánica de funcionamiento y evaluación de las clases anteriores es solo que el nivel de detalle es bastante alto, el alumno deberá ordenar zapato por zapato, cojín por cojín, libro por libro por así decirlo para lograr 100% de éxito en el ejercicio.

### cc11 make the table

Esta es una de las clases de nivel Intermedio por la cotidianidad de las actividades. Este ejercicio consiste básicamente en ordenar la mesa después de una comida, Una característica de esta clase es fomentar la conciencia de colaboración en el hogar e integración del niño.

El ejercicio tiene las siguientes actividades:

1. Se debe recoger las cucharas de la mesa
  - Vocabulario : Pick up , spoons,
2. Se debe recoger los platos de la mesa.
  - Vocabulario: pick up, plates.
3. Se debe recoger las tasas de la mesa.
  - Vocabulario: pick up, cups.
4. Se debe recoger las manzanas de la mesa.
  - Vocabulario: pick up, apples.
5. Se debe recoger los platanos de la mesa.
  - Vocabulario: pick up, bananas.
6. Se debe recoger la sal de la mesa.
  - Vocabulario: pick up, salt.

Como vocabulario adicional se introduce: insects, table chair, plants, painting, lamp, dining room.



Fig21 cc11 make the table

En esta clase el nivel de detalle es bastante alto el alumno deberá seleccionar la actividad (lado izquierdo de la pantalla) y ejecutarlo sobre los objetos que no están en su lugar, adicionalmente existe objetos con vocabulario clave.

Se accede a la información de vocabulario con solo poner el cursor sobre el objeto.

### ct1 Cultural puzzle

Esta clase es considerada Intermedio/ Avanzado, ya que estimula la habilidad de completar imágenes, las imágenes que se seleccionaron son de personas que provienen de culturas diferentes a la nuestra.

La dificultad de este tipo de ejercicio radica en la comparación de imágenes y así completar una imagen por medio de un esquema mental que a la edad de 3-5 aún no está completo.

El niño puede escoger entre 3 imágenes diferentes, una mujer india, una mujer de origen oriental o una familia de raza negra.

El vocabulario que se aplica en los 3 ejercicios es el siguiente:

hand, mouth, nose, brow, tooth, nose, eye, hair, check, puzzle, woman, family



Fig b

Cultural Puzzle es una página bastante interesante promueve la observación y entendimiento de personas que culturalmente y físicamente son diferentes a nosotros, con este rompecabezas el niño vea las diferencias pero inevitablemente vea que todos somos tenemos dos ojos....., literalmente y básicamente todos somos iguales.

Mediante este menú el niño puede escoger la figura que desea completar, el niño tendrá que comparar piezas y evaluarlos con el conocimiento que tiene de sí mismo para poder completar las figuras propuestas, este ejercicio está lejos de ser fácil ya que incluye un nivel alto de detalle.



Fig22 ct1 Cultural puzzle

Las piezas que completan las figuras propuestas son totalmente móviles e incluyen información de sonido sobre el objeto que esta pieza contiene.

### ct2 Map Puzzle

Esta clase es considerada Intermedio/ Avanzado, ya que estimula la habilidad de observación y completar esquemas en base a la comparación de sonidos e imágenes.

Este ejercicio además difunde información del Ecuador y de geografía en general.

Los objetos por ordenar tienen movilidad, este ejercicio tiene como única tarea emparejar fichas, y sonidos, se puede escoger entre 3 ejercicios completar un mapa político, físico o regional, el vocabulario introducido es el siguiente:

Volcano, river, mountain, ocean, lake. Map, Ecuador



Fig c

Este ejercicio consiste en básicamente conocer el Ecuador a través de 3 mapas:



Mapa político: Este mapa tiene piezas faltantes correspondientes a provincias claves, el objetivo del ejercicio es completar el mapa político y a la vez se proporciona información sobre nombres de las provincias.

Mapa Regional y Económico: En este mapa se requiere que el alumno coloque personas, animales y plantas en la región correcta.

Mapa Físico: En este mapa se requiere que el alumno coloque montañas, ríos, etc. en lugares establecidos en el mapa.

Este ejercicio es avanzado y requiere de una orientación adecuada previa al sistema, que en este caso mas constituiría una práctica.

Los objetos de todos estos ejercicios son móviles y todas las páginas en general contienen información fonética y escrita de los objetos que el alumno manipula.

Página menú por la que el alumno puede elegir un mapa .



Fig23 ct2 Map Puzzle

### ct3 Painting

Esta clase es considerada Básico / Intermedio, ya que esta es una actividad que los niños disfrutan mucho e intuitivamente suelen lograr el objetivo final, se han escogido gráficos que de alguna manera expresen una idea cultural o práctica de valores.

Este ejercicio se basa en escoger el objeto y asignarle un color, la imagen por si misma expresa una idea.

El niño puede escoger entre 17 imágenes para colorear, en el ejercicio se introduce el siguiente vocabulario:

Rose, andean, cat, fish, square, Ecuador flag, sun house, tree and lake, hut, friends, rooster, earth planet, flower, fish, giraffe, equality, swirl, reading, sowing, painting, Blue, light blue,



El nivel de personalización permite al niño escoger entre 13 instrumentos.

El vocabulario que se aplica en el, ejercicios es el siguiente:

Big , small, ugly, beautiful, thin , fat , happy, ungrly, flute, pan flute, violin, piano, saxophone, trumpet, tambour, accordion, harp, bell , marimba, drum, maracas, electric guitar, this is an ugly piano, instruments

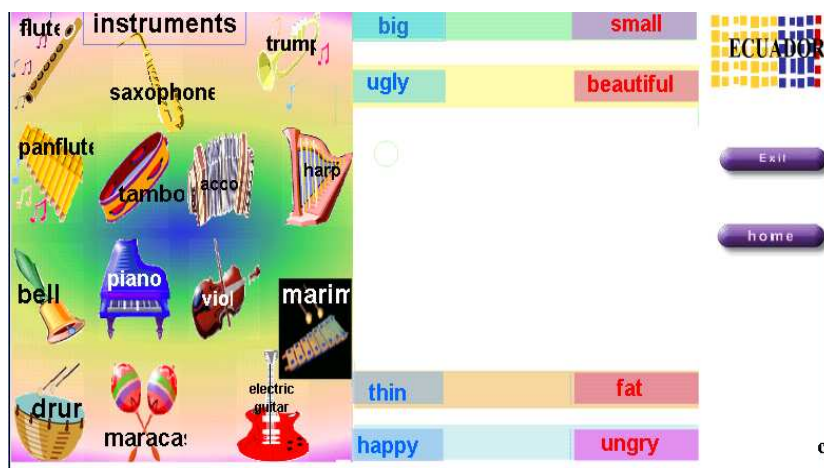


Fig25 ct4 Listen instruments

Este ejercicio es interesante ya que combina los instrumentos con adjetivos, como será natural en el niño empezará por dar vueltas por los instrumentos, al poner el mouse sobre los instrumentos se logra los sonidos de los instrumentos en solo; si el niño da un clic en el instrumento el ejercicio requiere que después se escoja una adjetivo, creando así un instrumento con “personalidad” y creando estructuras en el idioma ingles.

El objetivo del ejercicio es únicamente la interacción que forma los instrumentos animados.

### ct5 Musical notes

Esta clase es considerada Intermedio/ Avanzado, ya que estimula la habilidad de escuchar. Escuchar condición indispensable para iniciar el aprendizaje, mas aún se estimula el oído musical y la expresión con medios musicales.

El alumno puede escoger entre 3 instrumentos ya sea campanas, guitarra o notas de piano.

La dificultad de este tipo de ejercicios radica primero en la atención necesaria, discriminación y ordenación del sonido.

El vocabulario que se aplica en los 3 ejercicios es el siguiente:

Match, bell, notes, really good, try again, guitar, piano.



Fig26 ct5 Musical notes

Este ejercicio requiere cierta habilidad y concentración, ya que idealmente el site debe ser visitado por un niño que tenga en su máquina un par de audífonos.

Esta actividad se aplico a 3 instrumentos (campanas, guitarra, y piano).

Ahora bien al hacer click sobre los instrumentos se obtiene la nota exclusiva, y las notas en orden en la parte superior de la página emiten sonido al posar el mouse sobre ellos.

El Alumno debe comparar los sonidos de los instrumentos y las notas y mover los instrumentos hasta lograr ubicarlos correctamente.

El sistema establece cuando el emparejamiento es correcto o no, y le deja saber al alumno, mediante señales sonoras.

### ct6 Listen other Cultures

Esta clase es considerada Intermedio/ Avanzado, ya que estimula la habilidad de escuchar y observar.

Este ejercicio consiste en con un clic sobre un mapa visitar la música e imágenes de algunos de los países de América.

El ejercicio incluye los siguientes países:

Alaska, United States, Canada, Mexico, Argentina, Venezuela, Bazil, Colombia, Ecuador, Chile, Bolivia, Cuba.

Como vocabulario se introduce las siguientes palabras:

Atlantic Ocean, pacific ocean, American continent.

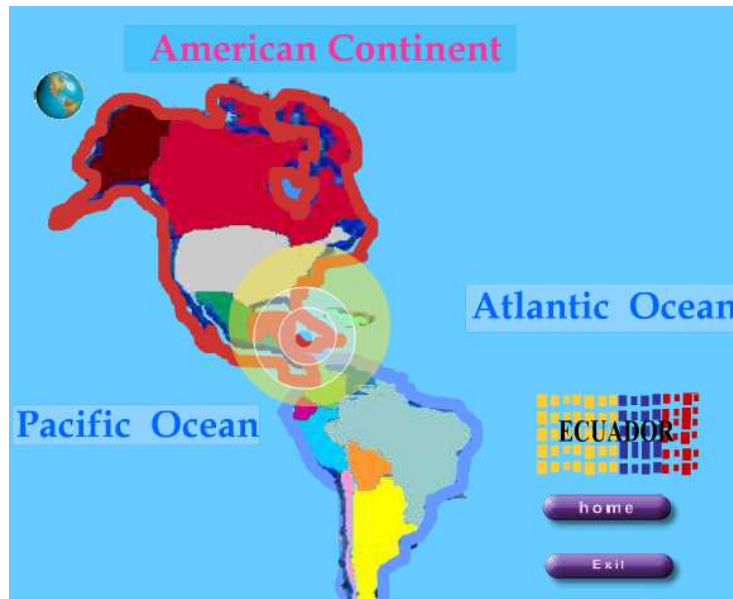


Fig27 ct6 Listen other Cutures

Este ejercicio despertara la curiosidad y admiración sobre la diversidad y la cultura de otros países.

### cs1 Count animals 1-3.

Este ejercicio promueve el desarrollo de la inteligencia lógica matemática, consiste en agrupar los elementos que requiere el conjunto propuesto por el sistema.

El ejercicio se compone de dos páginas en los que en cada una se propone dos conjuntos diferentes y un grupo de elementos que pueden o no pertenecer al conjunto propuesto, el ejercicio maneja poca abstracción pero se considera avanzado.

Los objetos que se propone, se pueden mover con total libertad y los conjuntos orientan al niño cuando se coloca en ellos un elemento para dejarlo saber si es un acierto o un error.

En el ejercicio se introduce el siguiente vocabulario.

Elephants, giraffes, frog, rabbit, butterfly, camel, bears, good job, try again, one, two, three

Este ejercicio permite que el alumno se inicie en las matemáticas (números y conjuntos), en esta sección solo se inicia con los números del 1 al 3.



Fig e

Esta página menú permite escoger ala alumno que actividad de contra y agrupar quiere.



Fig28 cs1 Count animals 1-3

Este ejercicio con el apoyo adecuado en la clase será muy útil, el alumno tiene que agrupar, los alumnos en le conjunto correcto, hay animales que no están dentro del ningún conjunto y esto debe deducir el alumno.

A través de la habilidad del alumno de agrupar se introduce el concepto de número y cantidad de 1 al 3.

### cs2 Count shapes 1-5

Este ejercicio promueve el desarrollo de la inteligencia lógica matemática, consiste en agrupar los elementos en el conjunto propuesto por el sistema.

El ejercicio de compone de tres páginas en los que en cada una se propone dos conjuntos diferentes y un grupo de elementos que pueden o no pertenecer al conjunto propuesto, el ejercicio maneja poca abstracción pero se considera avanzado por la poca o la no práctica y desconocimiento de los niños con los números.

Los objetos que se proponen, se pueden mover con total libertad y los conjuntos orientan al niño cuando se coloca en ellos un elemento para dejarlo saber si es un acierto o un error.

En el ejercicio se introduce el siguiente vocabulario.

Triangle, square, rhomb, circle, rectangle, one, tow, three, four, five.

Este ejercicio permite que el alumno empiece a contar 1 al 5 al mismo practique agrupación en un nivel diferente del ejercicio anterior, se puede escoger 4 páginas con número diferente para contar.

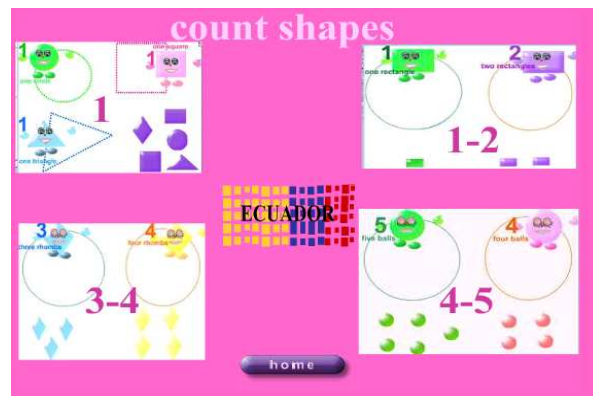


fig f

Aquí los objetos son móviles y el alumno tiene que agruparlos mientras el sistema forma el concepto de cantidad y el número correspondiente.

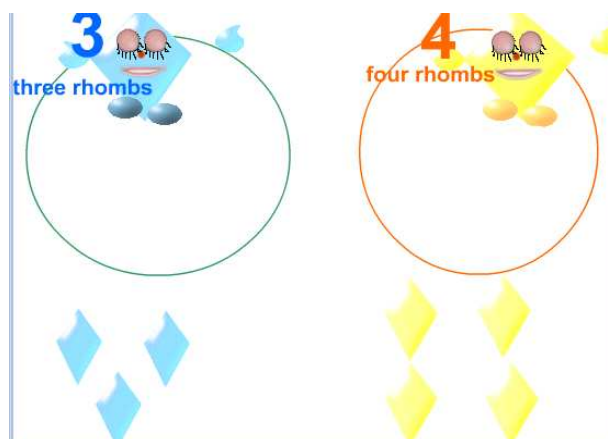


Fig29 cs2 Count shapes 1-5



### cs3 Count 1-7

Este ejercicio promueve el desarrollo de la inteligencia lógica matemática, consiste contar perlas las que están agrupadas por colores, se debe contar desde el grupo de una perla hasta el grupo de siete perlas para llenar correctamente el contenedor de perlas.

Los objetos, se pueden mover con total libertad y el sistema orienta al niño cuando inicia el conteo de la perlas

En el ejercicio se introduce el siguiente vocabulario.

One, tow, three, four, five, six, seven, count.

Este ejercicio es una variación del ejercicio anterior y permite que el alumno cuente hasta el número 7, el ejercicio consiste en llenar un contenedor que permite ingresar las perlas, mientras el sistema ayuda al alumno a contar y se forma el concepto de número y cantidad.

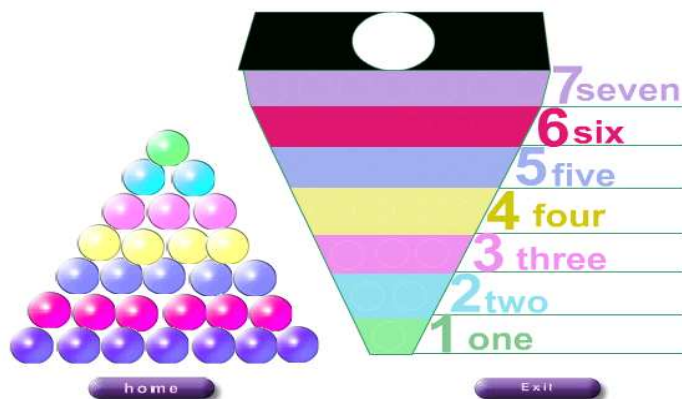


Fig30 cs3 Count 1-7

Esta página permite que el alumno cuente del 1 al número 7.

El alumno tiene que introducir las circunferencias por el orificio en la parte superior del contenedor y empezar desde la perla verde hasta terminar con el grupo de perlas moradas.

### cs4 Build the tower.

El tamaño en tres dimensiones se le presenta al niño un ejercicio en el que se puede elegir entre 3 torres, la torre mas grande es una serie de 10 cubos graduados en tamaño, desde 1cm hasta 10cm. Todos los cubos son iguales en color, forma y textura. El objetivo de este ejercicio es que el niño discrimine tamaño, y los ordene desde el más grande al más pequeño.

Así mismo su usa vocabulario específico.

Tower, pink, blue , purple, 1-10



Este ejercicio permite formar concepto y nociones de tamaño, el alumno puede escoger entre tres torres para formar, estas tres torres tienen diferentes niveles de dificultad una torre tiene 4, 5 y diez piezas.

El sistema ayuda de forma visual y sonora a deducir si está ejecutando la tarea correctamente o no.

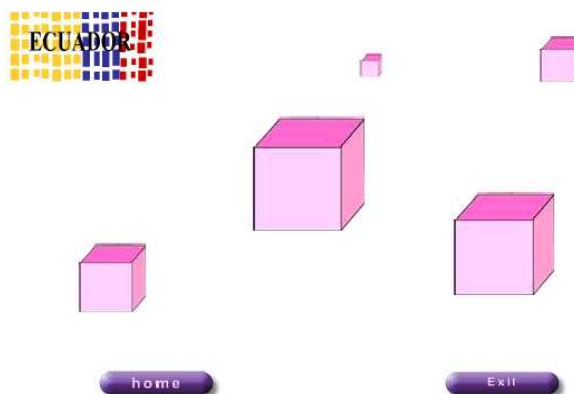


Fig31 cs4 Build the tower

#### **cs5 Build the pyramid**

Este ejercicio ayuda al niño a reconocer el concepto de longitud. Este ejercicio se basa en un conjunto de barras de la más corta que mide 1 centímetro hasta la más larga que mide 10 cm.

Todos estos ejercicios son muy útiles también para introducir las nociones de cantidad orden y aprender a contar, el niño puede escoger entre 3 pirámides que varían en dificultad.

Así mismo se usa vocabulario específico.

1-10 yellow, pink, red, pyramid

Este ejercicio es una variación del ejercicio anterior, con la diferencia que aquí el alumno debe ordenar objetos que unidos forman una pirámide.

El alumno puede escoger entre un juego de 4, 6 o 10 piezas.

Asimismo en este ejercicio permite al alumno saber si ejecuta correctamente la tarea, así si el alumno coloca correctamente una pieza esta tiene un sonido particular, también usando una pieza no se coloca correctamente y el sistema también congratula al alumno si este logra el 100% del objetivo del ejercicio.

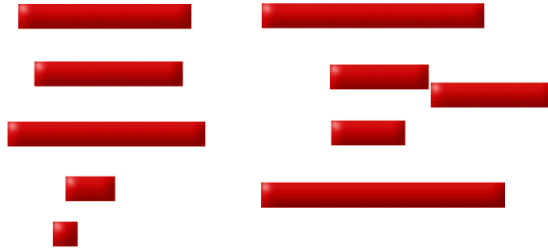


Fig32 cs5 Build the pyramid

### cs6 Build the Steps

Este ejercicio permite que el niño evalúe tamaño en dos dimensiones. La escalera es un grupo de 10 prismas todas con la misma longitud, pero que varían en ancho y altura de un centímetro a diez.

Otra vez el niño tiene que ordenar los prismas de la manera correcta, en el momento que se formara una escalera.

El niño puede escoger entre 3 escaleras que varían en dificultad.

Así mismo se usa vocabulario específico:

Pink stairs, blue stairs, green, 1-10 try again, good job

Este ejercicio es un poco más difícil que los anteriores, aquí también debe ordenarse la piezas ascendente por tamaño, las variantes aquí son diferentes como se especifica en la planificación curricular.

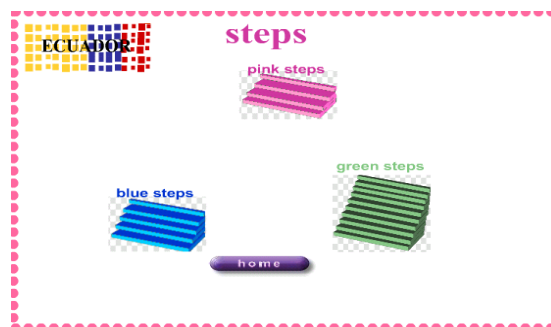


fig j

El estudiante al ordenar correctamente las piezas observará que se forma una escalera en vista isométrica.

El alumno puede escoger entre tres escaleras de 4, 5 y diez piezas que tienen diferentes niveles de dificultad.

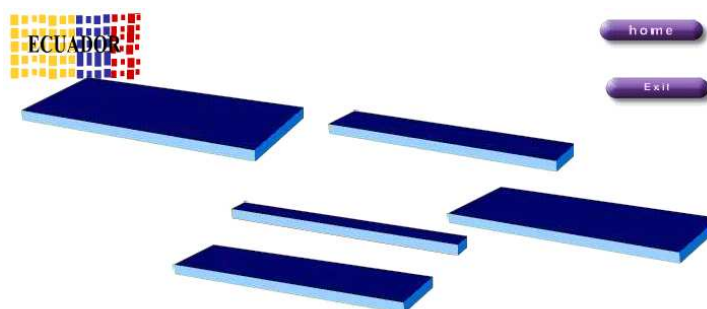


Fig33 cs6 Build the Steps

### cs7 Play with colors

Esta actividad no es fácil ya que a algunos niños les lleva varios meses lograrlo, al prepara al niño para la observación se prepara su mente critica para futuras observaciones científicas, en arte, decoración, etc.

Este ejercicio es un juego en el que se debe atrapar unos círculos móviles de color y parearlos con sus contenedor correspondiente, este ejercicio ya incluye algunas incursiones el lo que es tonos de color.

Así mismo su usa vocabulario específico.

Yellow, with, red, pink, purple, blue, green , orange, brown , violet, ocre, light blue, light green

El alumno puede escoger entre un juego de circunferencias cuadrados o pentágonos, entre los juegos hay colores comunes pero existe variaciones.

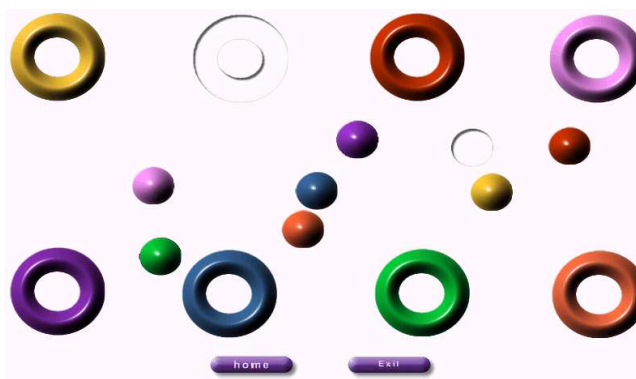


Fig34 cs7 Play with colors

Si el alumno coloca correctamente una pieza esta dejara de moverse caso contrario la pieza no dejara de moverse y para llevar la pieza al lugar que se requiera se debe sostener con el mouse y soltar el botón del mouse cuando ya se requiera soltar el objeto.

### cs8 Words and Numbers

Esta actividad es muy fácil y se usa básicamente para estimular el uso correcto del teclado y potencializar el desarrollo de la motricidad fina.

El ejercicio consiste en presionar las teclas de una manera ordenada mientras por cada carácter el monitor muestra palabras o números dependiendo del dígito presionado.

Esta actividad es de refuerzo e incremento de vocabulario, así el vocabulario es el siguiente:

Resting, igloo, jaguar, jewel, jacket, kitchen, karate, koala, key, lion, legs, lighthouse, librarian, monkeys, mouth, mother, map, nose, office, one, onions, open, people, playing, presentation, pianist, question, quake, queen, quest, read, run, rolling, student, radio, swim, shapes, science, shoes, turtle, toaster, triangle, tea, universe, uncivilized, unicorn, ugly, volcano, volley, voyage, waterfall, wake up, window, water, xylophone, yellow, yard, young, yield, zero, zebra, zoo.

Este ejercicio funciona con el teclado, primero se debe presionar el botón start.

Aún sin presionar el botón Start, el alumno puede obtener los nombres de las teclas colocando en mouse sobre la tecla.



Fig35 cs8 Words and Numbers

El sistema puede cargar un promedio de 4 palabras o símbolos diferentes por tecla.

### cs9 Stories

Esta actividad está en un nivel avanzado por el bajo nivel de conocimiento que los niños tienen del idioma, este ejercicio es un conjunto de 8 historias que tienen inmersos valores humanos.

Son historias coloridas que estimulan el amor por la lectura muy importante en el desarrollo humano y cognoscitivo del niño.

Se puede escoger la historia desde un panel principal, el sistema permite pasar página a página la historia escogida, y aunque el niño no sabe el idioma Inglés el sistema permite que se intuya el significado de las palabras que van narrando la historia, a la vez que se refuerza el vínculo objeto-palabra-sonido.

El vocabulario es el siguiente:

Is, yellow, bee, honey, are friends, happy, grasshopper, green, flowers, eats, talk, saw, garden, cat, dog, house, wet, rain, ball, blue, play, frog, you, said, island, ocean, jungle, fire, little, big, ant, apple, drink, juice, welcome.

Este ejercicio se ha diseñado para promover la lectura con entendimiento y al mismo tiempo promover valores humanos.

Abajo en la figura m; su puede observar un ejemplo de una página de una historia.



Fig m

Esta página tiene flechas (fucsia y verde, centro abajo en la pantalla), que le permiten navegar al alumno entre las páginas de la historia.

La historia se lee sola o poniendo el Mouse sobre el texto.

Se obtiene características de los personajes o de la historia al colocar el mouse sobre los actores de la historia.



Fig36 cs9 Stories

En estas páginas se puede observar que todas contienen número de página (pantalla superior derecha) y los signos de interrogación sobre las palabras consideradas clave, se proporciona información sobre su significado al colocar el mouse sobre la palabra.

### cs10 Tangarams

Este ejercicio permite que el niño manipule las figura en movimiento y las entienda de una manera mas amplia para futuras aplicaciones en calculo o diseño.

Este ejercicio es el conocido juego de tangramas que consiste en formar una variedad de figuras en base a un grupo de figuras geométricas.

Las figura solución esta propuesta con bordes y las fichas que lo componen deben moverse y rotarse para poder formar la figura solución, el juego original propone la figura solución como una sola silueta lo que haría este ejercicio imposible para un niño promedio de 3-7 años.

El sistema le ayuda al niño a visualizar soluciones con la práctica de este simple juego además se introduce vocabulario:

Ship, house, square, cat, triangle, square, rhomb, parallelogram, rotate to the left rotate to the right

El niño puede escoger entre 4 juegos de tangramas por medio de un panel principal.

Este ejercicio es difícil pero es solo cuestión de práctica.

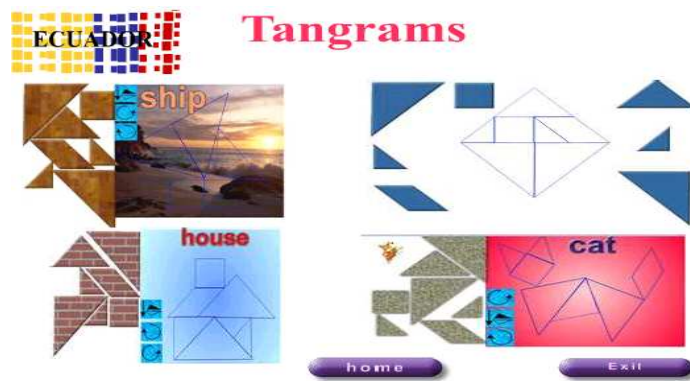


fig n

En cada tangrama la dificultad y el punto de vista sobre los objetos es diferente.

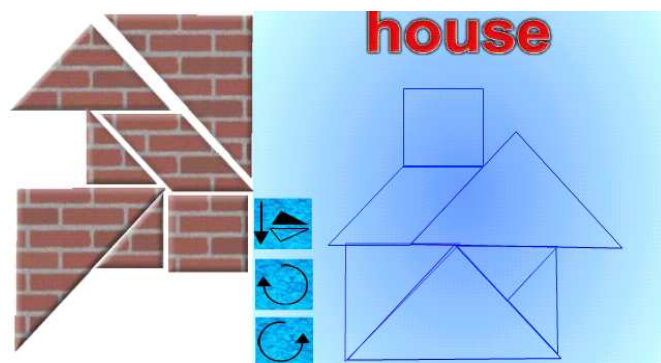


Fig37 cs10 Tangarams

El ejercicio se cumple al colocar todas las piezas en su lugar correcto y formar tal cual es la figura propuesta.

### cs11 Shape puzzle

Este ejercicio es un rompecabezas que consiste en formar completar imágenes y/o figuras en base a un grupo de figuras geométricas.

El ejercicio es claro e intuitivo, el niño puede escoger la figura que desea completar, asimismo se introduce vocabulario:

Oval, Circle, square, triangle, shape, rectangle, rhomb, seal, flower, jaguar, deer

Ecuador, flag, map, flowers, Ecuadorian, people



fig 1

El alumno puede escoger entre 6 rompecabezas que varían en dificultad y concepción:



Fig38 cs11 Shape puzzle



**cs12 Color Tone Puzzle**

Esta actividad no es fácil ya que a algunos niños les lleva varios meses lograrlo, especialmente cuando hay que ordenar tonos de color y adaptarlos en una figura, este ejercicio prepara al niño para la observación se prepara su mente critica para futuras observaciones científicas, en arte, decoración, etc.

Este ejercicio es un juego en el que se debe ordenar figuras iguales que varían en tono y son parte de un todo.

El niño puede escoger la figura que quiera completar.

Así mismo su usa vocabulario específico.

Red, pink house, blue, blue, triangle, dark, light, green, tree, yellow, yellow, sun

Este ejercicio es parecido a los tangramas con la diferencia que aquí la ficha no se puede rotar y necesitar ser ordenadas en relación al tono del color y formar parte de un todo.

El alumno puede escoger entre 4 ejercicios diferentes, todos tienen un color por ordena figuras en tonos.

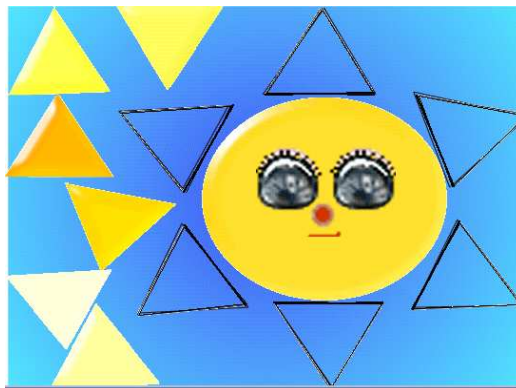


Fig39 cs12Color Tone Puzzle

Las fichas como en el caso del sol solo calzan en su lugar.



# Anexos