



**UNIVERSIDAD DEL ISTMO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

ADAPTACIÓN GRÁFICA DEL PROYECTO DE ACTIVACIÓN DE LA  
INTELIGENCIA (PAI), AL ENTORNO SOCIAL DE NIÑOS DE 7 A 8 AÑOS  
DE LA ESCUELA MARIO MARTINEZ DE LEJARZA, COLONIA BETHANIA  
ZONA 7

MARIAN CAROLINA TAGER CARAVANTES

GUATEMALA, JULIO DE 2004



**UNIVERSIDAD DEL ISTMO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

ADAPTACIÓN GRÁFICA DEL PROYECTO DE ACTIVACIÓN DE LA  
INTELIGENCIA (PAI), AL ENTORNO SOCIAL DE NIÑOS DE 7 A 8 AÑOS  
DE LA ESCUELA MARIO MARTINEZ DE LEJARZA, COLONIA BETHANIA  
ZONA 7

TESIS

Presentada al Consejo Directivo de Facultad  
de Arquitectura y Diseño

por

**MARIAN CAROLINA TAGER CARAVANTES**

Al conferírsele el título de

**LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO EN COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD**

Guatemala, 17 Julio de 2004

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO 1	
1. EDUCACIÓN	1
1.1 EDUCACIÓN DE DESTREZAS DE PENSAMIENTO	1
CAPÍTULO 2	
2. EL MÉTODO PAI	17
2.1 EL MÉTODO PAI	17
2.2 MATERIAL GRÁFICO DEL MÉTODO PAI	18
CAPÍTULO 3	
3. ÁREA DE ESTUDIO	22
3.1 EL MÉTODO PAI APLICADO EN GUATEMALA	22
3.1.1 Región metropolitana	22
3.2 SITUACIÓN DEL SUBTEMA EN LA REGIÓN	23
3.2.1 Colonia Bethania	25
3.2.2 Educación	27
3.2.3 Salud	27
3.2.4 Vivienda	28
CAPÍTULO 4	
4. FUNDAMENTACIÓN ANTROPOLÓGICA	30
CAPÍTULO 5	
5. METODOLOGÍA	31
5.1 MÉTODO	31
5.2 TÉCNICA	31
5.3 GUÍA DE LA TÉCNICA	32
5.3.1 Entrevista	32
5.3.2 Encuesta	33

5.4 SUJETOS (GRUPO OBJETIVO)	34
5.4.1 Estudiantes	34
5.4.2 Maestros y Profesionales	34
5.5 MUESTRA	35
5.5.1 Estudiantes	35
5.5.2 Maestros y profesionales	35
5.6 VALIDACIÓN GRÁFICA	36
5.6.1 Validación para maestros	36
5.6.2 Validación para niños	37
5.7 INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	38

## CAPÍTULO 6

6. PROPUESTA DE DISEÑO	40
6.1 OBJETIVOS DE DISEÑO	41
6.1.1 General	41
6.1.2 Específicos	41
6.2 GRUPO OBJETIVO	41
6.2.1 Carpeta de ejercicios	41
6.2.2 Guía didáctica	42
6.3 CONCEPTO DE DISEÑO	42
6.4 CONTENIDOS	42
6.4.1 Carpeta de ejercicios	42
6.4.2 Guía didáctica	43
6.5 ESTRATEGIAS	43
6.5.1 Carpeta de ejercicios	43
6.5.2 Guía didáctica	44
6.6 ELEMENTOS GRÁFICOS	45
6.6.1 Ilustraciones	45
6.6.2 Titulares	45
6.6.3 Tipografía	45
6.6.4 Íconos	47
6.6.5 Formato y tamaño	47

6.6.6 Diagramación	48
6.6.7 Colores	48
6.7 LÓGICA DE REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN	49
6.8 PROPUESTA DE DISEÑO	49
CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES	78
GLOSARIO	79
BIBLIOGRAFÍA	82
ANEXOS	85

## ÍNDICE DE FIGURAS

No. de Figura	Descripción	No. de página
1	La familia permite el desarrollo del niño	2
2	El niño se desenvuelve en la escuela	5
3	Falta de mantenimiento e infraestructura de las escuelas	7
4	Jean Piaget	14
5	Proyecto de activación de la inteligencia	17
6	Picado	19
7	Higiene y hábitos	19
8	Semejanzas y diferencias	20
9	Asociación de claves	20
10	Matrices	21
11	Conceptos temporales	21
12	Localización de la región metropolitana en el mapa de Guatemala	22
13	Escuela Mario Martínez de Lejarza	27
14	Interior Escuela Mario Martínez de Lejarza	27
15	Centro de salud de la Colonia Bethania zona 7	28
16	Interior del Centro de Salud Bethania	28

## ÍNDICE DE TABLAS

No. de Tabla	Descripción	No. de página
1	Procedimientos y estrategias	13
2	Información general de Guatemala	22
3	Información general de Guatemala	22

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No. de Gráfica	Descripción	No. de página
1	Es posible estimular la inteligencia en niños	97
2	Importancia de las áreas a desarrollar	97
3	Fácil comprensión de un dibujo sencillo	98
4	No existen métodos para desarrollar la Inteligencia en el área marginal	99
5	Es necesario un método que desarrolle la Inteligencia	99

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la información obtenida por la directora de la escuela matutina Mario Martínez de Lejarza, la atención educativa está por debajo de las necesidades de la población, no respondiendo a la demanda real en todos los niveles educativos. Los desequilibrios son muy notorios comparados con algunos de los establecimientos educativos privados, esto se observa principalmente a través de las altas tasas de deserción, del ausentismo y la repitencia; la carencia de material didáctico actualizado; la inadecuada formación de los maestros; las carencias de infraestructura educativa, entre otros.

Como consecuencia de los aspectos anteriormente mencionados por la directora del establecimiento, los métodos de enseñanza, principalmente los que se refieren a la estimulación de destrezas de pensamiento en niños, son desmotivadores, pues no se cuenta con el material necesario y a la vez estos no se adaptan a las necesidades de la población.

En los niños de primero primaria del establecimiento educativo se evidencian ciertos factores negativos que interfieren en el buen funcionamiento de sus destrezas y habilidades.

La calidad de razonamiento según la opinión de algunos docentes son deficientes, pero es posible mejorar dichas capacidades si a los estudiantes se les enseñan ciertos aspectos del pensamiento; por ejemplo, diferentes estrategias y habilidades para resolver problemas.

El contar con diferentes estrategias y métodos que hacen que el niño piense mejor, ayuda a que desarrolle de una manera adecuada su inteligencia.

La necesidad de adaptar el método PAI (proyecto de activación de la Inteligencia) con un diseño gráfico que se adapte al medio social de los niños de este establecimiento es de mucho beneficio, ya que ayudará a que desarrollen destrezas para pensar en relación con actividades del colegio, del hogar y de la vida diaria.

# 1. EDUCACIÓN

## 1.1 EDUCACIÓN DE DESTREZAS DEL PENSAMIENTO

Guatemala, en la actualidad es uno de los países que se encuentra en una situación de marginalidad como consecuencia de la crisis económica y social prevaleciente. Cuando se habla de la influencia que tiene la situación económica en el proceso de socialización, se piensa en los niveles de pobreza, desempleo y subempleo. La situación de los niños y jóvenes menores de 19 años es alarmante, que la mayoría de ellos ha nacido y crecido en medio de la pobreza, con las consecuentes implicaciones negativas para su desarrollo físico, personal y profesional.

La colonia Bethania, ubicada en el oeste de la capital guatemalteca, es considerada una zona marginal, ya que la mayoría de sus pobladores son personas de muy escasos recursos, este déficit los ha obligado a vivir en condiciones precarias que socavan la estructura social y familiar. El alto índice de desempleo, bajos ingresos y un deterioro progresivo en la calidad de vida, ha repercutido negativamente en la población, afectando en su mayoría a niños y adolescentes.

El proceso de consolidación de la Colonia Bethania como asentamiento humano ha llevado varias etapas, cada una de ellas ha ido aportando elementos positivos y negativos; dentro de los positivos es que la zona cuenta con una infraestructura educativa, un mercado con dos centros de salud, entre otros. Dentro de lo negativo está la situación de pobreza en la que vive la mayoría de sus habitantes, en algunos casos el ambiente donde se desenvuelven son deficitarios de servicios públicos tales como agua potable, drenajes, e iluminación, muchas viviendas son construidas con materiales poco duraderos, generalmente ubicadas en barrancos, terrenos susceptibles a hundimientos y deslaves, o bien aledaños a corrientes de aguas negras, basureros y otros focos de contaminación.

El hacinamiento es un medio que facilita el contagio de enfermedades infecciosas tanto virales como bacterianas; las deplorables condiciones de vivienda y la mala nutrición, definitivamente afectarán el desarrollo del niño.

Numerosas familias guatemaltecas que viven en áreas marginales, son en su mayoría familias que han abandonado el campo y en estos lugares las escuelas suelen estar alejadas de los sitios donde se cultiva, y los niños deben caminar largas distancias para recibir una educación.

Muchos pobladores guatemaltecos poseen una pobre educación y, por tanto, poco acceso a la información en general; esto los incapacita para tener una amplia visión del mundo que los rodea; en consecuencia, les imposibilita para hacer un análisis y enjuiciar su propia vida y la de la sociedad. La realidad material a la que deben enfrentarse les exige salvar las dificultades para subsistir y resolver sus necesidades diarias.

La base de la familia son los padres; de su permanencia y relación estable depende el futuro emocional de los hijos. La familia es el primer grupo social donde el niño recibe una serie de influencias decisivas que van a permitirle o no un desarrollo normal. Realiza dos funciones primordiales como institución social: asegurar la supervivencia física del recién nacido y construir su identidad a través de los procesos de interacción y vínculos afectivos que en su seno se establecen.

Esta construcción de la identidad del niño va a estar determinada por las relaciones que se establecen entre los miembros de la familia y por la situación socioeconómica en que se encuentren.



La familia permite el desarrollo del niño.  
Figura No. 1  
Fuente: [www.imagenesgoogle.com](http://www.imagenesgoogle.com)

De los padres va a depender fundamentalmente el clima afectivo que el niño va asimilando, y el sistema de creencias y valores que tienen los padres respecto a la educación de sus hijos, esto determina las actitudes que adoptan en su relación con ellos.

Los padres instruyen a sus hijos hacer cosas, pero también les enseñan en otras formas indirectas. Sirven de modelo del comportamiento y dan a conocer sus expectativas mediante castigos y premios. Según Baumrind, el mejor método de crianza, parece ser la firmeza combinada con mucho afecto y aliento. Los padres que lo aplican parecen tener mayores probabilidades de que sus hijos sean personas seguras de sí mismas y socialmente responsables, pero ello no significa que el método sea correcto para todos los padres o niños en cualquier etapa del desarrollo.

Los padres también influyen de una manera significativa, en el desarrollo intelectual del niño, se estima que el ambiente es tan importante para el desarrollo mental como la dieta. Una desnutrición extrema en la infancia puede reducir las capacidades de razonamiento en el niño.

Algunos investigadores afirman que los patrones de crianza del niño explican las diferencias de clase en el cociente intelectual. Señalan que las madres y padres de clase baja, en especial los que tienen muchos hijos, tiende a estimular menos la inteligencia de sus hijos. Es verdad que algunas capacidades generales se heredan, pero sin la estimulación no se desarrollará la inteligencia del niño.

Se denomina crecimiento, a los cambios físicos cuantitativos relacionados con el aumento de la masa corporal en las diferentes etapas del ciclo vital. Este término pertenece al orden de lo biológico. El crecimiento está determinado por la herencia o potencial genético, aunque tienen influencia factores externos, como la alimentación, condiciones de higiene, etc.<sup>1</sup>

El desarrollo es una secuencia ordenada de cambios en la conducta, en la forma de pensar y de sentir, en este sentido se habla de desarrollo psicológico. La noción de desarrollo designa un proceso de cambio progresivo, esto es, variación hacia unos cánones comportamentales o formas de conducta que se valoran como superiores dentro de una determinada concepción del mundo.

---

<sup>1</sup>Elizabeth Hurlock Z, Desarrollo del Niño. (México: Edit. MC. Graw Hill, 1982) p. 76

Existen en el desarrollo lapsos de tiempo en los cuales los individuos se encuentran predispuestos para adquirir ciertos comportamientos. Esta predisposición viene determinada por el desarrollo madurativo, es decir, hay una base fisiológica necesaria para que las experiencias, o ejercitación, que se den tengan como resultado la adquisición de nuevas conductas.

La mayoría de los autores coinciden en que los primeros años de la vida del niño son fundamentales en la formación de la personalidad y el aprendizaje de conductas básicas como: lenguaje, locomoción, socialización, etc.

El desarrollo es una sucesión ordenada de cambios (en primer lugar, el niño aprende a controlar la cabeza, después el tronco, más tarde las piernas, posteriormente podrá ponerse en pie para iniciar la marcha).

El proceso de desarrollo es integrativo. Los patrones de desarrollo son similares en todos los individuos, es decir, obedecen a unas leyes determinadas, sin embargo, cada individuo, posee unas características peculiares y un ritmo propio de desarrollo que hace que sea único. Esto implica que hay diferencias entre los niños, por consiguiente, la acción educativa deberá ir orientada a intervenir en la individualidad.<sup>2</sup>

A mayor desarrollo, hay una mayor diversificación de las capacidades del individuo y éstas son cada vez más complejas, en el caso del lenguaje, empieza balbuceando, después un lenguaje estructurado que le capacita para expresarse correctamente.

Las variables ambientales, como las condiciones de salud, hábitos sociales relacionados con los ritmos fisiológicos y con las costumbres de la sociedad, el clima afectivo en el que se desenvuelve el niño, la estimulación o experiencias a las que se somete, todos ellos son determinantes del desarrollo.

El desarrollo es un proceso complejo en el cual se van integrando las estructuras psicobiológicas con las habilidades que el individuo va aprendiendo. Cada individuo presenta un potencial de desarrollo del que se podrá obtener el máximo rendimiento si la

---

<sup>2</sup> Charles Morris G.. Psicología un Nuevo enfoque. (México: Edit. Pentice Hall, 1992) p. 83

intervención desde el medio es adecuada. Este será uno de los objetivos de la educación. Lo óptimo dependerá de los valores culturales y sociales que predominen.

Con el tiempo todo niño deja el recinto protector de su hogar y de su familia para entrar en ese mundo fascinante de la escuela. Aquí se separa de sus padres o cuidadores, quizá por primera vez, y entra en un mundo lleno de adultos o coetáneos desconocidos. En la escuela, el niño reunirá y organizará la información necesaria para adquirir conocimientos, valores y destrezas que le ayuden a resolver las diversas situaciones que se le presenten.



El niño se desenvuelve en la escuela.  
Figura No. 2  
Fuente: [www.imagenesgoogle.com](http://www.imagenesgoogle.com)

La escuela nace entonces como consecuencia de la evolución tecnológica y social, se origina para servir a una sociedad determinada, transmisible al acervo cultural y mantener los valores sociales con el objetivo de hacer una educación liberal, popular y democrática.

El impacto de la escuela se deja sentir de inmediato. Sin importar la clase de escuela a la que asista, hay nuevos códigos de conducta que difiere de los de su casa. Incluso en los ambientes más propicios, la atención individual es limitada y los niños aprenden pronto a formular preguntas, a explorar cosas en forma independiente y a hacer ciertas cosas sin ayuda.

El ambiente de la escuela estimula la independencia y la autosuficiencia, al mismo tiempo que exige la cooperación con otros y la participación en actividades estructurales de grupo. En todas sus actividades escolares, los niños deben de aprender a refrenar la agresividad, a tener consideraciones por los demás a seguir las reglas básicas de la conducta social.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Rocio Bartolomé, "Manual Para el Educador Infantil". (Bogotá: Edit. MC. Graw Hill, 1993) p. 85.

El ambiente escolar exige que el niño adquiera destrezas que le ayuden a desenvolverse socialmente como intelectualmente.

Junto con el ambiente social que suministra la escuela, ésta constituye un factor decisivo en el sentido de competencia y logro. Una vez inscrito en la escuela, el niño juzgará necesario revisar sus expectativas de sí mismo, según el éxito que logre en la escuela y su rendimiento en comparación con el de sus condiscípulos.

En muchos aspectos, la escuela representa el primer encuentro entre el niño y el sistema social fuera de su familia; y el éxito en la escuela, o el fracaso, en los primeros años ejerce una influencia duradera.<sup>4</sup>

Cuando se habla del papel socializador de la escuela, se refiere a la enseñanza de valores, normas y comportamientos para la formación de buenos ciudadanos. No hay conciencia de que ella puede estimular o frenar dicho proceso.

La enseñanza se fundamenta en sólidos principios que le han aportado las ciencias y disciplinas que sirven de sustento a la educación, la ciencia es el gran instrumento creado por el hombre para controlar y transformar la realidad en su provecho. La educación se nutre de ellos, para cumplir y alcanzar su fin determinado de educar, es decir, modificar la conducta del educando, ésta debe tomar en cuenta las motivaciones mismas de la persona, sus necesidades, inculcar y predisponer el ambiente y las situaciones para la ejercitación de valores, y actitudes, fomentar la investigación y el cuestionamiento continuo.

Para que la educación sea efectiva debe reunir ciertos aspectos fundamentales que ayuden al educando en su desarrollo social e intelectual. Debe adquirir una conciencia que le permita ampliar su visión del mundo, convirtiéndose en un ser crítico, productivo, creativo, responsable y comprometido.

La importancia de la escuela radica en que ésta destaca la competencia para promover el aprovechamiento intelectual y académico y la orientación de este aprovechamiento

---

<sup>4</sup> Loc. Cit.

hacia metas socialmente aceptadas, determina en gran medida el nivel intelectual y de información, que operará en el niño toda la información transmitida al alumno.<sup>5</sup>

La educación Primaria se plantea como una etapa en la que además de adquirir una sólida base para aprendizajes posteriores, debe desarrollarse al máximo la formación integral del alumno. Esta formación incluye aspectos sociales, intelectuales y psicológicos, sin olvidar los aspectos afectivos tan importantes en los niños y niñas de estas edades. Se considera como una etapa fundamentalmente educativa, en el más amplio sentido de la palabra. Estos son los objetivos de todos cuantos participan en este proceso educativo.<sup>6</sup>

El maestro dentro de la escuela tiene dos tareas esenciales, por un lado desarrollar en el niño o niña, valores y normas, pero también apoyarse en métodos precisos de enseñanza - aprendizaje, donde se les estimule las áreas intelectuales, para que aprendan a reconocer sus potencialidades y generar cambios a su calidad de vida.

Aunque se espera que las actitudes y modelos de los maestros estén bajo una línea de flexibilidad, libertad, compañerismo, en un clima estable y afectuoso, muchas veces los maestros no llenan los requerimientos que este proceso conlleva.

La falta de mantenimiento y el deterioro de la infraestructura de las instituciones educativas, carencia de dotación y mobiliario adecuado, las suspensiones de clases, la falta de motivación, preparación y estímulo docente y el poco material pedagógico que ayude a que el niño desarrolle mejor sus procesos de pensamiento y se prepare de una manera eficiente para la vida, son algunos indicadores que ponen en tela de juicio si el educador y la institución están preparados para llevar a cabo esa tarea tan delicada que le es asignada.



Falta de mantenimiento e infraestructura en escuelas.  
Figura No. 3  
Fuente: [www.imagenesgoogle.com](http://www.imagenesgoogle.com)

---

<sup>5</sup> Xiomara Alfaro. Tesis "Salud mental a padres de familia, maestros y adolescentes, a través del programa del centro de salud Bethania zona, 7". USAC. 2001.

<sup>6</sup> William F Brawn. "Guía Para Supervivencia del Estudiante" (México: Edit. Trillas, 1,990) p. 136.

El aprendizaje es un cambio más o menos permanente en la conducta del individuo que ocurre como resultado de la práctica y que posibilita su adaptación a situaciones nuevas.

El aprendizaje es el proceso en virtud del cual la experiencia o la práctica dan origen a un cambio relativamente permanente en la conducta a través del tiempo. Los seres humanos nacen con la capacidad de aprender, pero el aprendizaje sólo tiene lugar con la experiencia.

En el aprendizaje se habla más de enseñanza que de aprendizaje; por ejemplo, el maestro enseña, muestra, estimula; y el alumno escucha, mira y responde. La enseñanza es considerada básicamente como una buena presentación del material; pero se hace necesaria una programación del material que delimite los propósitos y que señale los esfuerzos.

En la psicopedagogía, el aprendizaje aparece constantemente en la interacción entre los factores ambientales y los factores internos. Existen varias teorías sobre el aprendizaje que hacen hincapié en la influencia de los factores ambientales, por ejemplo el conductismo; y otras que se centran en los factores internos como el constructivismo.

Cuando se habla de conductismo se hace referencia a un estímulo y una respuesta, pues el hombre adquiere importancia central en el estudio del aprendizaje, es decir, la manera como el hombre obtiene un repertorio de comportamientos motores, verbales, sociales, etc., que luego serán los elementos constitutivos de su personalidad o en su manera de actuar y pensar.

Aunque a menudo los psicólogos de tradición conductista hayan aceptado la idea de que parte de los rasgos psicológicos de una persona está vinculada a sus predisposiciones hereditarias, es cierto que de su opción ambientalista surgió el interés dominante por el estudio del aprendizaje.

El conductismo es una escuela de la Psicología que hace énfasis en el estudio de las conductas observables, con los hechos y el papel del medio ambiente en la determinación de la conducta.

Una enseñanza basada en el conductismo que se preocupa de la respuesta adecuada, o sea del resultado final; por ejemplo, una paloma debidamente entrenada, se le espera una conducta determinada.<sup>7</sup> Es como si el medio ambiente en el que se encuentre un organismo, determinase sus características.

Hay procesos que generan estructuras mentales, el conocimiento es un proceso, no un resultado. Esto significa que el alumno desarrolla procesos metacognoscitivos para planificar y establecer las finalidades que le son propias, organiza activamente el material de aprendizaje, selecciona los estímulos y construye las respuestas adecuadas y usa diversas estrategias de aprendizaje.

El constructivismo dice que la actividad (física y mental), que por naturaleza desarrolla la persona, es lo que le permite desarrollarse progresivamente, sentir y conocerse a sí mismo y a la realidad externa. Este proceso de constructivismo progresivo que es resultado de la actividad, no tiene lugar en la nada, sino basándose en el medio que envuelve a la persona.<sup>8</sup>

Pero se exigen procesos de estructuras mentales, todo tiene un procedimiento, y significa que el alumno:

- Desarrolla procesos metacognoscitivos para planificar y establecer las finalidades que le son propias. Quiere decir que el alumno podrá ser capaz de realizar estrategias para resolver los problemas que tenga que afrontar en un futuro.
- Organiza activamente el material de aprendizaje.
- Selecciona los estímulos y construye las respuestas adecuadas.
- Usa diversas estrategias de aprendizaje.

Cuando un niño no ha entrado a la escuela, ya ha asimilado conocimientos que le da su cultura, ya ha construido unos determinados valores y estructurado sus propios esquemas de aprendizaje.

Para cuando el niño entra a la escuela ya va preparado para poder aprender, tiene conocimientos del mundo que ya ha aprendido, procedimientos que ha establecido, y

---

<sup>7</sup> Mariano Baqués. "Proyecto de Activación de la Inteligencia". (México: Edit. SM, 1,997) p. 6

<sup>8</sup> Charles Dorado Perea. "Aprender a Aprender". Internet. [www.xtec.es](http://www.xtec.es)

actitudes que ha asimilado. Por lo que ya tiene unos conocimientos previos que le servirán de base para el aprendizaje en la escuela.

Los conocimientos nuevos se convierten en algo significativo y cobran sentido para los alumnos, ya que se convierten en algo aplicable a la vida diaria.

De esta manera lo aprendido se recordará siempre, por medio de la memoria, ésta almacena el material que le llega, tanto si lo ha hecho hace unos segundos como si hace unas décadas. Esto se debe a que existen dos tipos de memorias: memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

- a) Memoria a corto plazo. Es aquella que es capaz de almacenar unos datos determinados durante un corto espacio de tiempo. Para concretar una imagen de ella, se puede decir que hace puente entre el exterior y la memoria a largo plazo.
- b) Memoria a largo plazo. Es la que almacena, de manera organizada, todos los datos que cuando convenga se pueden recuperar.

La memoria recoge todo tipo de percepciones: la que llega a través de los sentidos y las sensaciones interiores. Todo esto en conjunto afecta el aprendizaje de los niños y también las estrategias que los profesores propongan a los alumnos facilitarán el desarrollo del proceso que posibilitará que aquello que se ha aprendido se registre dentro de la memoria o, que pase a formar parte del propio esquema de conocimiento cognoscitivo, afectivo y motriz.<sup>9</sup>

Los alumnos al momento de integrar una nueva visión con los conocimientos previos, les resulta una manera nueva de ver las cosas y podrán así, tener una reflexión crítica, que será aquello que le ayudará a formar sus propios conceptos y criterios. Quiere decir que nadie puede aprender por otro, ya que es la actividad mental del estudiante la que está en la base de los procesos de desarrollo personal, y las tareas de la escuela ayudarán a promoverlos.

Transferir lo aprendido a otras situaciones, y además relacionarlo con la vida, no es tan simple. Pero a medida que se va avanzando en el aprendizaje, lo aprendido de una manera

---

<sup>9</sup> Mariano Baqués, "Proyecto de Activación de la Inteligencia". (México: Edit. SM. 1,997) p. 7.

más específica cuesta menos de exteriorizar con facilidad a una gran variedad de tareas y situaciones.

Se debe aprender a aprender, esto quiere decir percibir conscientemente las modificaciones que se producen en nuestras ideas. Un aprendizaje que será capaz de incidir en la más diversa gama de situaciones escolares y de la vida.

El pensamiento forma parte importante también, ya que es la mejor herramienta con la que cuentan los alumnos, y que sean capaces por ellos mismos de crear recursos.

Al alumno se le pueden presentar estrategias que le ayuden a ser consciente del camino que seguirá para aprender. Se trata de analizar las herramientas de aprendizaje que maneja, de valorar su entorno, valorarse a sí mismo, de relacionarlo todo con su vida y de tomar conciencia del pasado para aprender cosas nuevas en el futuro.

Se considera que el comportamiento inteligente consta de dos aspectos clave: se orienta hacia una meta, lo cual significa que es consciente y deliberado, más que accidental, y es adaptable, lo cual quiere decir que los seres humanos utilizan su inteligencia para identificar y resolver problemas.

Tanto las habilidades heredadas como los factores ambientales influyen en la inteligencia. Ésta permite que una persona sea capaz de adquirir, recordar y utilizar el conocimiento; entender conceptos y relaciones entre objetos, ideas y sucesos; y aplicar el conocimiento a los problemas diarios para resolverlos.

La inteligencia está abierta a posibilidades de crecimiento, siempre se puede mejorar, potenciar y dinamizar. Por eso se puede hablar de activar la inteligencia, ya que es posible enriquecerla, y es por eso que se han elaborado proyectos de intervención educativa con vistas a mejorarla.

Varios de los investigadores que estudian la inteligencia se agrupan en alguno de estos tres enfoques:

- a) Enfoque psicométrico. Intenta medir la inteligencia en términos de cantidad, o cuánta inteligencia tiene una persona. Para lograr este objetivo, emplea las *pruebas de*

*inteligencia*; cuanto mayor sea el puntaje que una persona obtiene en una prueba, mayor se supone que es su inteligencia.

- b) Enfoque piagetiano. Este enfoque mira la calidad del funcionamiento intelectual, o qué pueden hacer las personas. Se refiere a la evolución de las estructuras mentales y a cómo los niños se adaptan al ambiente. Sostiene que el conocimiento se desarrolla en etapas.
- c) Enfoque de procesamiento de la información. Analiza el proceso que se encuentra en el comportamiento inteligente, o cómo emplean las personas su inteligencia.<sup>10</sup>

Se desprenden inmediatamente dos consecuencias de esta definición de la inteligencia como herramienta de adaptación. En primer lugar, que todos poseen inteligencia. Si la inteligencia es un concepto adaptativo y todos los seres humanos tienen una tendencia innata a la adaptación como seres vivos que son, todos los seres humanos tienen inteligencia.

En segundo lugar, los seres humanos poseen inteligencia a todas las edades. La tendencia innata a la adaptación nace en cada cual. Luego desde el mismo momento del nacimiento, todos poseen inteligencia y lo seguirán siendo a lo largo de toda la vida porque es la herramienta para adaptarse al medio. Lo que variará con los años será el tipo de inteligencia. A cada edad se tendrá inteligencia de una manera diferente. Por eso se dice que Piaget tiene un concepto cualitativo de la inteligencia humana; un niño no es más o menos inteligente de un adulto, sino que es inteligente de una manera distinta.

Se puede decir que el comportamiento inteligente consta de dos aspectos clave: se orienta hacia una meta, lo cual significa que es consciente y deliberado, más que accidental, y es adaptable, lo cual quiere decir que los seres humanos utilizan su inteligencia para identificar y resolver problemas.

Tanto las habilidades heredadas como los factores ambientales influyen en la inteligencia. Ésta permite que una persona sea capaz de adquirir, recordar y utilizar el conocimiento; entender conceptos y relaciones entre objetos, ideas y sucesos; y aplicar el conocimiento a los problemas diarios para resolverlos.

---

<sup>10</sup> Diane E. Papalia , Sally Wendkos Olds, "Desarrollo Humano". (México: Edit. Mc Graw Hill, 1,997) p. 133.

La inteligencia está abierta a posibilidades de crecimiento, siempre se puede mejorar, potenciar y dinamizar. Por eso se puede hablar de activar la inteligencia, ya que es posible enriquecerla, y es por eso que se han elaborado proyectos de intervención educativa con vistas a mejorarla.

Entre los procesos de pensamiento que se estimulan, entra la memoria que recoge todo tipo de percepciones, la que llega a través de los sentidos. Todo esto en conjunto afecta el aprendizaje de los niños y también las estrategias que los profesores propongan a los alumnos, facilitarán el desarrollo del proceso que posibilitará que aquello que se ha aprendido se registre dentro de la memoria o, que pase a formar parte del propio esquema de conocimiento cognoscitivo, afectivo y motriz.

Para poder llevar a cabo una tarea o situación se deben de realizar estrategias y procedimientos para una finalidad, es como seguir un orden para realizarla, que se van formando en la mente como un pensamiento. Los deben de seguir aquellos que quieren aprender.

Cada nueva tarea obliga a planteamientos diferentes en función de sus características. Todo depende en qué grado de dificultad se encuentre la situación.

Todas las situaciones tienen tres características en común:

- Una situación inicial.
- Un resultado final.
- Unos medios o "puentes" para llegar a un resultado.

Las estrategias son la manera de cómo se conserva la información y los procedimientos serían de qué manera se guarda esa información. Y se recuperará mejor según la estrategia utilizada.

Tabla No.1  
Procedimientos y estrategias

PROCEDIMIENTOS	ESTRATEGIAS
<ul style="list-style-type: none"><li>- Específicos de cada tarea.</li><li>- Ligados a técnicas concretas.</li><li>- Más operativos, de ejecución.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Más generales y más generalizables.</li><li>- Más desligadas de la concreción.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implican un conocimiento del medio.</li> <li>- Poco transferibles a otras situaciones.</li> <li>- Sinónimo: Técnicas de estudio.</li> <li>- Susceptibles de enseñanza.</li> <li>- Aprendizaje memorístico.</li> <li>- Nivel de comprensión superficial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De orden intelectual, afectivo, motivacional.</li> <li>- Implican autoconocimiento.</li> <li>- Más transferibles a diversas situaciones.</li> <li>- Sinónimo: Metacognición.</li> <li>- Más culturales, más difíciles de enseñar mediante la instrucción.</li> <li>- Mejorar con la edad y la instrucción.</li> <li>- Aprendizaje significativo.</li> <li>- Nivel de comprensión profundo.</li> </ul>
---	--

Fuente: Baqués, Mariano. Proyecto de Activación de la Inteligencia. Guía Didáctica.

Por su formación como biólogo, Piaget lleva al estudio del desarrollo cognitivo conceptos propios de la biología. El más importante de estos conceptos es el de adaptación. Piaget considera la inteligencia humana como un instrumento de adaptación. El ser humano utiliza su inteligencia para adaptarse al medio en el que vive.



Jean Piaget.  
Figura No. 4  
Fuente: [www.imagenesgoogle.com](http://www.imagenesgoogle.com)

Piaget decide estudiar el desarrollo de la cognición humana, es decir, el estudio de cómo el hombre desarrolla y emplea sus facultades superiores de conocimiento. A Piaget le interesó desde muy pronto el problema del conocimiento humano, la epistemología o

estudio del conocimiento. Es por eso que el método PAI (Proyecto de Activación de la Inteligencia), se basa en gran parte en la teoría de Piaget.

La primera etapa cognoscitiva en la teoría de Piaget se denomina etapa sensorio-motriz. En esta etapa durante los dos primeros años de vida, los infantes aprenden de sí mismos y de su mundo a través de sus propias actividades sensoriales y motrices. Los bebés se transforman, de criaturas que responden primordialmente por reflejos y comportamientos al azar, en infantes que dan sus primeros pasos orientados hacia una meta, organizan sus actividades en relación con su ambiente, coordinan la información que reciben de los sentidos y van del aprendizaje por ensayo y error al uso de estrategias rudimentarias para la solución de problemas simples.

Este cambio se puede apreciar sin ninguna dificultad en cualquier librería que tenga una buena sección de textos infantiles, muchos de los cuales están fabricados en tela, cartón duro o vinilo. Esto refleja el hecho de que en principio los niños muerden, magullan o colocan los libros en la bañera ( en resumidas cuentas los utilizan como objetos). Sólo cuando están bien avanzados en la etapa sensorio-motriz, se dan cuenta de que los dibujos de los libros representan objetos del mundo real; y con posterioridad descubren que las marcas negras que aparecen en ellos representan objetos e ideas.

Mucho de este conocimiento se adquiere a través de lo que Piaget denominó reacciones circulares, mediante las cuales los niños aprenden a reproducir eventos placenteros o interesantes que se han descubierto al azar. El proceso encierra elementos de condicionamiento operante. En principio, determinada actividad produce tal sensación de agrado que el niño desea repetirla. La repetición lo realimenta en un ciclo continuo en que causa y efecto son casi imposibles de diferenciar.

Cuando los niños pueden recordar hechos y objetos, pueden comenzar a formar y utilizar conceptos; representaciones de cosas que no están en el entorno presente. La comunicación mejora a medida que comparten sus sistemas de presentación con otros.<sup>11</sup>

Entre los 3 y 7 años, los niños se encuentran en la segunda etapa importante del desarrollo cognoscitivo: la etapa preoperacional; en ella, éstos pueden pensar en símbolos pero no pueden emplear la lógica. Piaget propuso que el pensamiento simbólico se inicia en la sexta

---

<sup>11</sup> Diane E. Papalia "Desarrollo Humano". (Bogotá: Editorial Mc Graw Hill, 1997) p. 135.

y última sub-etapa del período sensoriomotor; los niños que empiezan a dar sus primeros pasos comienzan a generar ideas y a solucionar mediante presentaciones mentales, las cuales se limitan a cosas que se encuentran presentes físicamente.

En la etapa preoperacional, los niños pueden pensar en objetos, personas o sucesos que no están presentes, mediante representaciones mentales de ellos. Esta etapa es un paso significativo más allá del período sensoriomotor porque en ella los niños pueden aprender no sólo mediante los sentidos y la acción, sino también mediante el pensamiento simbólico y la reflexión sobre sus acciones. Sin embargo, afirmó Piaget, aún no pueden pensar en forma lógica como lo harán en la etapa de operaciones concretas, la cual alcanzan en la infancia intermedia.

## 2. EL MÉTODO PAI

### 2.1 EL MÉTODO PAI

El método PAI es un proyecto de activación de la inteligencia el cual ayuda a realizar las cosas por sí solo, ¿qué voy a hacer?, ¿Cómo lo voy a hacer?, ¿Qué estoy haciendo?, ¿Cómo lo estoy haciendo?, ¿Qué hice?, ¿Cómo lo hice?, porque una de las finalidades de este proyecto es que el niño aprenda a trabajar solo, a desenvolverse y a realizar cualquier actividad que se le asigne.



Proyecto de Activación de la Inteligencia.  
Figura No. 5  
Primer Primaria.

Los alumnos al momento de integrar una nueva visión con los conocimientos previos y poner en práctica el Proyecto de Activación de la Inteligencia (PAI), les resulta una manera nueva de ver las cosas y podrán así, tener una reflexión crítica, que será aquello que le ayudará a formar sus propios conceptos y criterios. Quiere decir que nadie puede aprender por otro, ya que es la actividad mental del estudiante la que está en la base de los procesos de desarrollo personal y las estrategias que se usen en la escuela ayudarán a promoverlos.

La metacognición juega un papel importante en las estrategias y los procedimientos del método PAI pues es la capacidad que se tiene de autorregular el propio aprendizaje, es decir de planificar qué estrategias se han de utilizar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para detectar posibles fallos, y como consecuencia transferir todo ello a una nueva actuación.

Esto implica dos dimensiones muy relacionadas:

- a. El conocimiento sobre la propia cognición implica ser capaz de tomar conciencia del funcionamiento de la manera de aprender y comprender los factores que explican que los resultados de una actividad, sean positivos o negativos. Por ejemplo: cuando un alumno sabe que extraer las ideas principales de un texto favorece su recuerdo, o que organizar la información en un mapa conceptual favorece la recuperación de una manera significativa. De esta manera puede utilizar estas estrategias para mejorar la memoria. Pero el conocimiento del propio conocimiento no siempre implica resultados positivos en la actividad intelectual, ya que es necesario recuperarlo y aplicarlo en actividades concretas y utilizar las estrategias idóneas para cada situación de aprendizaje.
- b. La regulación y control de las actividades que el alumno realiza durante su aprendizaje. Esta dimensión incluye la planificación de las actividades cognitivas, el control del proceso intelectual y la evaluación de los resultados.

Así también la metamemoria actúa como el conocimiento que se tiene de la propia memoria, su capacidad, sus limitaciones, qué hay que hacer para memorizar y recordar, cómo se controla el olvido, para qué conviene recordar, qué factores impiden recordar, en qué se diferencia la memoria visual de la auditiva y qué hay que hacer para recordar lo que se ve (mirar) o se oye (escuchar), etc.

Si no se conociera la memoria (metamemoria), no se tendría conciencia de sus limitaciones y, consecuentemente, no se tomaría la iniciativa de escribir algo que no se quisiera olvidar.

## **2.2 MATERIAL GRÁFICO DEL MÉTODO PAI**

Las carpetas de aprendizajes básicos del método PAI se clasifican según las diferentes habilidades que se desarrollan tomando en cuenta la edad del niño.

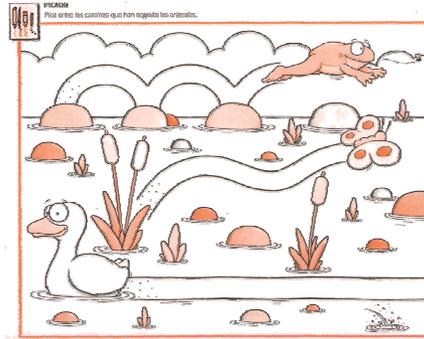
Las carpetas estimulan, destrezas de pensamiento y esquema corporal, atención, memoria, lógica y conceptos utilizando una metodología lúdica, que hace que los niños y niñas encuentren la tarea lo más divertida y entretenida, así mismo la importancia de explicar las actividades detenidamente y asegurarse de que se hayan comprendido. Es muy positivo

animar y elogiar los avances que se vean en el niño, sin olvidar revisar los resultados antes de pasar a otras actividades, haciendo buscar al niño los errores, si los ha cometido, sin recriminarle, con el fin de estimular la corrección para que el aprendizaje sea más positivo.

El trabajo en las carpetas de aprendizaje incluyen actividades lúdicas a través de las cuales los niños y las niñas aprenderán:

a) Destrezas:

- Picado
- Rasgado
- Pegado
- Coloreado



Ejemplo: Picado.

Figura No. 6

Fuente: Navarro, María Victoria y Ruiz, Josefina.

Destrezas y esquema corporal. Carpetas de aprendizaje básicos.

b) Esquema corporal:

- Segmentos corporales
- Sentimientos
- Higiene y hábitos



Ejemplo: Higiene y hábitos.

Figura No. 7

Fuente: Navarro, María Victoria y Ruiz, Josefina.

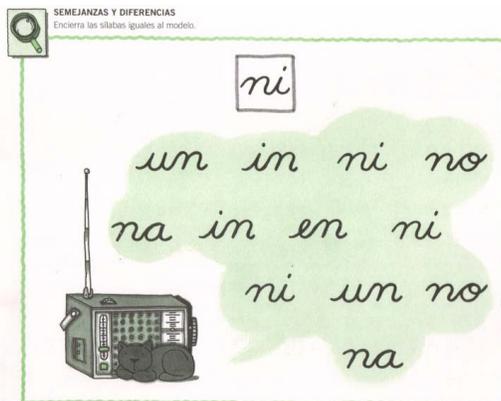
Destrezas y esquema corporal. Carpetas de aprendizaje básicos.

Centros de interés. El colegio, la casa; el otoño; la familia, la Navidad; el cuerpo; la salud, los alimentos; los animales salvajes; la primavera; los animales domésticos; el verano.

a) Atención:

- Reconocimiento de propiedades
- Distinción Figura - Fondo

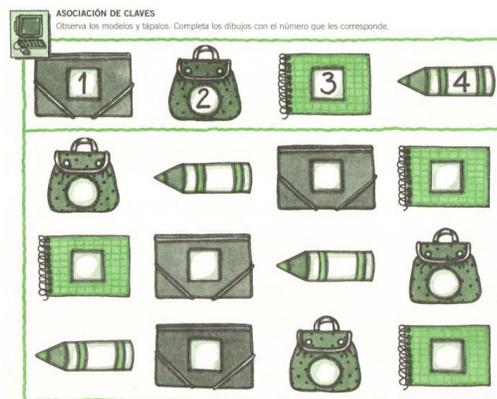
- Objetos escondidos
- Semejanzas y diferencias
- Dibujos incompletos



Ejemplo: Semejanzas y diferencias.  
 Figura No. 8  
 Fuente: Navarro, María Victoria y Ruiz, Josefina.  
 Destrezas y esquema corporal. Carpetas de aprendizaje básicos.

d) Memoria:

- Líneas cruzadas
- Memorización de dibujos
- Asociación de claves



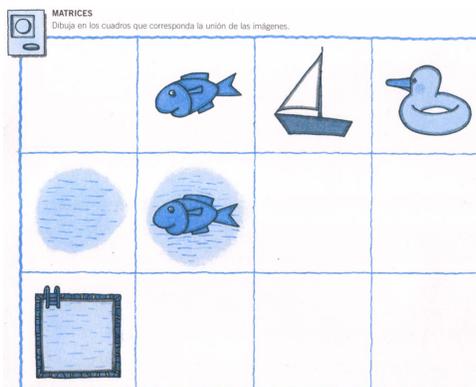
Ejemplo: Asociación de claves.  
 Figura No. 9  
 Fuente: Navarro, María Victoria y Ruiz, Josefina.  
 Destrezas y esquema corporal. Carpetas de aprendizaje básicos.

Centros de interés. La escuela; el otoño; la familia; la navidad; el cuerpo; las fiestas; la salud, los alimentos; los transportes; la primavera; los animales; los medios de comunicación; el verano; otros.

e) Lógica:

- Relaciones y asociaciones
- Clasificaciones
- Ordenaciones
- Correspondencias
- Series lógicas

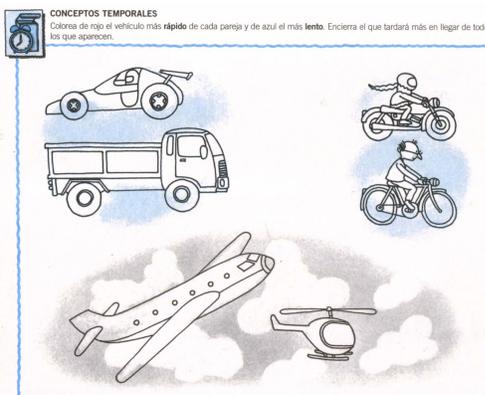
- Matrices
- Problemas numéricos
- Absurdos lógicos



Ejemplo: Matrices.  
 Figura No. 10  
 Fuente: Navarro, María Victoria y Ruiz, Josefina.  
 Destrezas y esquema corporal. Carpetas de aprendizaje básicos.

f) Conceptos:

- Conceptos espaciales  
 (encima, debajo, cerca, lejos,  
 juntos separados, etc.)
- Rompecabezas
- Laberintos
- Conceptos temporales  
 (noche, día, etc.)
- Secuencias temporales



Ejemplo: Conceptos temporales.  
 Figura No. 11  
 Fuente: Navarro, María Victoria y Ruiz, Josefina.  
 Destrezas y esquema corporal. Carpetas de aprendizaje básicos.

Centros de interés. La escuela, la casa; el otoño; la navidad; la ropa, el cuerpo; las fiestas; la salud, los alimentos; los transportes; la primavera; los animales; el verano.

Las actividades planteadas en las diferentes fichas propician el aprendizaje lúdico de los niños y niñas, partiendo de su propio entorno en un momento específico de su desarrollo.

### 3. ÁREA DE ESTUDIO

#### 3.1 EL MÉTODO PAI APLICADO EN GUATEMALA

##### 3.1.1 Región metropolitana.



Localización de la Región Metropolitana, en el mapa de Guatemala.

Figura: 12

Fuente: [www.imagenesgoogle.com](http://www.imagenesgoogle.com)

Tabla No. 2  
Información general de Guatemala

Guatemala	
Cabecera:	Guatemala
Altura:	1502.32 mts. sobre el nivel del mar.
Extensión Territorial:	2.253 Km <sup>2</sup>
Feria Titular:	13 al 17 de agosto.
Hombres Area Rural:	47.7%
Mujeres Area Rural:	52.3%
Hombres Área Urbana:	52.5%
Mujeres Área Urbana:	47.5%

Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

Tabla No. 3  
Información general de Guatemala

Geografía del Departamento de Guatemala	
Ubicación:	El departamento de Guatemala colinda al este con los departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa, al norte con Baja Verapaz, al oeste con Sacatepéquez y Chimaltenango.

<b>División Administrativa:</b>	El departamento está dividido en 17 municipios que son: Guatemala, Santa Catarina Pinula, San José Pinula, San José del Golfo, Palencia, Chinautla, San Pedro Ayampuc, Mixco, San Pedro Sacatepéquez, San Raymundo, Chuarrancho, Fraijanes, Amatitlán, Villa Nueva, Villa Canales, San Miguel Petapa y San Juan Sacatepéquez.
<b>Montañas:</b>	En dicho departamento se encuentra situado sobre la Cordillera de los Andes. Cuenta con montañas de mediana altura.

Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

### 3.2 SITUACIÓN DEL SUBTEMA EN LA REGIÓN

Algunos de los centros de estudios privados de la ciudad de Guatemala que utilizan el método para la estimulación de la inteligencia, "Proyecto de activación de Inteligencia" (PAI), son los colegios:

1. Instituto Belga Guatemalteco.
2. Colegio Italiano.
3. Colegio Capoulliez.
4. Colegio Príncipe de Asturias.
5. Colegio Teresa de Ávila.
6. Colegio Suger Montano.
7. Colegio La Villa.
8. Colegio Mesoamericano (Chimaltenango).

En la actualidad, en Guatemala no se ha implementado un método que estimule la inteligencia de los niños tanto del área marginal, como rural, que en su mayoría son los que hacen uso de las escuelas públicas.

Las instituciones gubernamentales no se han percatado de la importancia que tiene la estimulación de la inteligencia en los niños, y de los grandes beneficios que se puedan obtener de métodos como el PAI.

Según las entrevistas realizadas a los diferentes coordinadores de dichas instituciones, se pudo concluir que tienen conocimiento de que existen diferentes métodos para estimular la inteligencia a los niños, como son los bits de inteligencia, flash cards, PAI, entre otros.

La mayoría coincide en que el método PAI está muy bien estructurado, pero comentaron que algunos de los ejercicios están complicados para el nivel en que están los niños.

El método PAI, según los expertos no sería recomendable para niños del área marginal de Guatemala que estudian en escuelas públicas, debido a que han encontrado problemas con ejercicios que son muy complicados o que no entienden al momento de realizarlos, además sugieren que se estudie con detenimiento evaluando su entorno y el nivel con que trabajan estos niños.

Las ventajas que se han hecho notar con el método PAI, en niños de colegios privados, es que hace que el niño piense mejor, activa su coeficiente intelectual, hace al alumno más independiente para realizar un trabajo, ayuda a mejorar su inteligencia pues trabaja muchas áreas de pensamiento.

Algunos de los problemas que se ha encontrado con el método PAI, son que muchos de los ejercicios son difíciles y complicados, para el nivel de escolaridad que tienen los niños.

Entre las observaciones que proporcionaron los encuestados son, que sería de gran utilidad adaptar el método PAI al nivel de los niños de áreas marginales, porque los ejercicios que en la actualidad presenta son complicados y es indispensable ayudar al infante a estimular el pensamiento y porque tienen un gran potencial.

Otro punto muy importante es que los folletos del método PAI, representan una gran inversión para los padres, pero si lo implementara el Ministerio de Educación sería ideal.

### 3.2.1 Colonia Bethania.

a) Monografía del lugar. La colonia Bethania llamada también Península se ubica al oeste de la capital guatemalteca, en la zona siete. Tiene como límite Lo de Fuentes al norte, al oeste la colonia El Naranjo las colonias San Martín y Villa Linda al sur y al este la zona 3, la vía de acceso a la colonia es a través del anillo periférico. Territorialmente se encuentra dividida por 21 colonias y 39 asentamientos, siendo jurisdicción de la municipalidad de la ciudad de Guatemala.

Las colonias y asentamientos que conforman esta península son las siguientes:

#### **Colonias:**

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Los Granizos I, II y III | 9. Las Margaritas                      |
| 2. El Amparo I y II         | 10. Monseñor Mario Martínez de Lejarza |
| 3. Sakerty I y II           | 11. Madre Dormida                      |
| 4. Banvi I y II             | 12. Kjell Laugerud                     |
| 5. Tecún Uman               | 13. Niño Dormido                       |
| 6. San Lázaro               | 14. Cuatro de Febrero                  |
| 7. Otten Prado              | 15. Mario J. Salazar                   |
| 8. Bethania                 |  |

#### **Asentamientos**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Anexo Mario Julio Salazar     | 12. 28 de Julio S. 2                   |
| 2. Las Flores 4 de Febrero       | 13. Brisas del Campo Amp.              |
| 3. Anexo 4 de Febrero            | 14. 4 de agosto Amparo 2               |
| 4. Esfuerzo                      | 15. La Primavera Amp. 2                |
| 5. Las Torres                    | 16. María Teresa Caballeros sector 1-2 |
| 6. Los Cerritos                  | 17. El Tanque                          |
| 7. 14 de Julio atrás M. Bethania | 18. Bethania 2 (La Bomba)              |
| 8. 14 de Julio número 2          | 19. 7 de mayo Amparo 2                 |
| 9. Mina (Otten Prado)            | 20. 10 de mayo Amparo 2                |
| 10. Alfa N. Gen. Sakerty. Amp.   | 21. Josué 1-9 Amparo 2                 |
| 11. 28 de Julio S. 1             | 22. 12 de diciembre Gra.               |

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 23. Renacer           | 30. Galilea                                 |
| 24. El Bosquecito     | 31. La joya Anexo Galilea                   |
| 25. 26 de julio G.3   | 32. Jesús Resucitado                        |
| 26. Los Arbolitos G.3 | 33. 30 de noviembre                         |
| 27. Universo          | 34. Oscar Rafael Berger I, II, III<br>y IV. |
| 28. 21 de noviembre   |   |
| 29. Anexo Galilea     |   |

La población de la colonia Bethania, según información del centro de salud, para el año 1,999 es de 58,499 habitantes, donde las mujeres y niñas representan el 51% (27,052) y los hombres un 49% (25,991). Es importante resaltar que es mayor la población de sexo femenino.

La población menor de 15 años representa un 89.96% (47,720) lo que significa que un buen porcentaje de los habitantes de la zona son jóvenes, que se están desarrollando y formando en un medio ambiente, familiar y comunitario de violencia, inseguridad con maltrato físico, psicológico e intelectual.

La colonia Bethania se comenzó a poblar a partir del terremoto de 1,976 debido al gran número de damnificados que fueron trasladados a la zona, como solución al problema de vivienda. Muchos habitantes trasladados a la península fueron inmigrantes del interior del país.

Según una trabajadora social del centro de salud Bethania, quien labora en el área desde 1,976, informa que había poca organización y desinterés por parte del gobierno en atender los problemas que se estaban dando en ese momento para los damnificados.

La consolidación de la colonia Bethania como asentamiento humano ha sido un proceso, ya que ha aportado elementos positivos y negativos; dentro de los elementos positivos es que la zona cuenta con infraestructura educativa, policía, un mercado y dos centros de salud. Entre los aspectos negativos, se presentan las condiciones de vida para la población, ya que la mayoría de familias son de escasos recursos y viven en situaciones no adecuadas.

Esta problemática económica impone una realidad a la que necesariamente deben adaptarse. También el alto Índice de delincuencia es cada vez mayor, por nuevas invasiones de pobladores que no vivieron el proceso de formación de la península.

3.2.2 Educación. Es una de las condiciones de vida de los habitantes de la colonia Bethania.

La colonia Bethania cuenta con centros educativos de preprimaria, primaria, básico y diversificado, los cuales presentan una infraestructura inadecuada para las necesidades de los niños. También se pudo observar que el sistema educativo necesita mejorar su metodología, por lo que es importante establecer un proceso de enseñanza para un aprendizaje eficiente.



Escuela Mario Martínez de Lejarza.  
Figura No. 13  
Fuente: Propia



Interior de Escuela Mario Martínez de Lejarza.  
Figura No. 14  
Fuente: Propia

3.2.3 Salud. En la colonia Bethania existen dos centros de salud, uno ubicado en la colonia El Amparo y otro en la colonia Bethania. Cuenta con atención médica de enfermedades como: desnutrición, gastrointestinales, traumatismos, control de enfermedades de transmisión sexual, cardíacas, etc. Atención psicológica a niños, adolescentes y adultos, que presentan problemas de estrés, depresión, tendencias autodestructivas, ansiedad, uso y abuso de drogas y alcohol que se

ven agravadas por la situación de violencia y delincuencia en el ámbito social y que llegan hasta el ámbito familiar.

Las condiciones que llevan a estas situaciones en la salud de las comunidades marginales, son falta de agua potable, el mal saneamiento, la falta de higiene personal, el hacinamiento, el desempleo, la pobreza, la falta de una educación preventiva, la ignorancia entre otros.



Centro de Salud de la colonia Bethania Zona 7.  
Figura No. 15  
Fuente: Propia



Interior del Centro de Salud Bethania.  
Figura No. 16  
Fuente: Propia.

3.2.4 Vivienda. Se sabe que el medio ambiente en el cual el ser humano se desenvuelve influye en su comportamiento individual como social, la familia se puede considerar como la base donde se inicia el aprendizaje de todo aquello que le servirá al niño a sobrevivir en la sociedad. Hay que tomar en consideración que la mayoría de los pobladores de la colonia Bethania, son de escasos recursos económicos, con altos índices de desempleo, de analfabetismo, altos niveles de alcoholismo y drogadicción. Muchos de sus pobladores viven en casas pequeñas de una o dos habitaciones para toda la

familia, careciendo de servicios públicos, como agua potable, luz eléctrica, drenajes, entre otros.

Esto viene a provocar, en algunos casos, un alto nivel de hacinamiento y promiscuidad, donde los menores tienen que vivir todos aquellos problemas familiares de forma intensa, situaciones que les afectará psicológicamente y les impedirá desenvolverse de una manera apropiada en la sociedad.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Xiomara Alfaro. Tesis "Salud mental a padres de familia, maestros y adolescentes, a través del programa del centro de salud Bethania zona, 7". USAC. 2001. p. 3-5.

#### 4. FUNDAMENTACIÓN ANTROPOLÓGICA

En Guatemala se afrontan problemas muy diversos entre los que sobresalen la delincuencia, la desintegración familiar, etc. Todo esto es principalmente causado por la falta de educación que afecta a gran parte del país. Es por eso que es importante enfocarse en el desarrollo humano de las personas, haciendo énfasis en los valores morales y cristianos que se deben de vivir diariamente.

La importancia de una educación es necesaria para conseguir unos conocimientos que permitan ejercer una profesión con dignidad y competencia, que es una forma de servir a la sociedad, todo esto aunado a los valores morales y sociales se complementa en la persona humana.

En el terreno cultural, igualdad significa educación de todos los ciudadanos hasta ponerles en condiciones de ejercer verdaderamente su libertad política y jurídica, de tener una profesión digna. La dignidad del hombre exige una educación que le permita comportarse de forma libre y responsable. Por eso, democracia significa educación para todos y abolición de la miseria cultural.

Sin un nivel de cultura, la sociedad parece empobrecerse y se limita la libertad del ser humano como tal. En cuanto a la libertad que ofrece la educación se debe de tratar de una manera responsable con ética y valores humanos.

La educación da poder de elegir el destino y el de poder ayudar a otros a que se superen por medio de los conocimientos (el saber) y nuestra solidaridad (servir).

Dios nos creó para que aprendiéramos de las cosas que están sobre la tierra y para que las cuidáramos por medio del conocimiento que se ha adquirido a través de ella.

Es por eso que los maestros tienen en sus manos una gran responsabilidad, la de educar a los niños y jóvenes, no sólo con conocimientos científicos, sino con valores morales y éticos, dando el ejemplo, además dando fe de la existencia divina de Dios entre los hombres.

## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1 MÉTODO**

Para la realización del proyecto "Adaptación gráfica del Proyecto de Activación de la Inteligencia (PAI), al entorno social de niños de 7 a 8 años de la escuela Mario Martínez de Lejarza, de la colonia Bethania, zona 7", se seleccionó el grado de primero primaria; con el objetivo de obtener mejores resultados en la investigación del tema y para la comprobación del problema planteado se hizo uso de los instrumentos como entrevistas y encuestas con maestros que laboran en este lugar, profesionales de la educación y alumnos.

### **5.2 TÉCNICA**

La obtención de información fue realizada por medio de investigación en libros, folletos, enciclopedias, tesis y sitios en internet, para poder contar con una descripción clara y conocimiento profundo del tema.

Con la información obtenida en esta investigación previa, se establecieron los parámetros para diseñar encuestas y entrevistas; la entrevista de carácter cualitativo se realizaron para obtener unas respuestas mas amplias acerca del tema con la finalidad de adaptar de la mejor manera el método PAI para los niños del área marginal.

Se realizaron encuestas a los diferentes especialistas de la educación, como lo son: maestros, psicólogos, pedagogos, asesores educativos y licenciados en educación. La razón por la que se empleó el sistema de encuestas cuantitativas, es que se pueden obtener resultados concretos y respuestas determinantes para motivos de la investigación como la que se realizó.

Con los resultados obtenidos de las entrevistas, encuestas y material gráfico del Método PAI, se elaboró una propuesta de carpeta para utilizar en las aulas. Este material fue revisado y corregido para que el contenido fuera adecuado para los niños del área marginal.

Se realizaron propuestas de diseño que fueron presentadas a los niños de la escuela Mario Martínez de Lejarza para que eligieran una opción de diseño para elaborar la carpeta final.

### **5.3 GUÍA DE LA TÉCNICA**

#### 5.3.1 Entrevista.

##### **Entrevista Estructurada sobre estimulación de destrezas de pensamiento**

1. ¿Qué es inteligencia?
2. ¿Cómo podemos estimular las destrezas de pensamiento en los niños?
3. ¿Cree que los niños en las instituciones públicas están siendo bien estimulados para poder utilizar sus destrezas de pensamiento?
4. ¿Las instituciones públicas cuentan con los recursos indispensables para activar la inteligencia en los niños?
5. ¿Cree que los niños de las escuelas públicas tienen la capacidad práctica para resolver problemas (razonar en forma lógica)?
6. ¿Cree que hay determinantes de la inteligencia, como la herencia, el ambiente, etc.?
7. Una mala alimentación, ¿disminuye la capacidad intelectual?
8. Una mala estimulación, ¿disminuye la capacidad intelectual del niño?
9. ¿Cree usted que se puede modificar la inteligencia?
10. ¿Considera que el ambiente donde el niño se desenvuelve influye en su inteligencia?
11. ¿Qué tan adecuado es estimular tempranamente al infante para que desarrolle sus destrezas de pensamiento?
12. ¿Conoce material que estimule las destrezas de pensamiento del niño?
13. ¿Desde que edad cree que se debe estimular la inteligencia?
14. ¿Considera usted que actualmente se tienen métodos que pueden ayudar a mejorar la capacidad intelectual del infante?

5.3.2 Encuestas.

**UNIVERSIDAD DEL ISTMO**

Facultad de Arquitectura y Diseño  
Diseño Gráfico

Conteste con letra de molde según el caso.  
Marque con una "X", la respuesta que crea conveniente.

**Profesión:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** Femenino \_\_\_ Masculino \_\_\_

1) ¿Cree que a los niños se les puede estimular la inteligencia?  
Si \_\_\_ No\_\_\_

2) Enumere del 1 al 8 en orden de importancia, el área que cree usted, se debe desarrollar más en un niño de primer grado primaria.

- |                     |       |                       |       |
|---------------------|-------|-----------------------|-------|
| - Atención          | _____ | - Expresión artística | _____ |
| - Memoria           | _____ | - Conocimiento de     |       |
| - Percepción        | _____ | uno mismo             | _____ |
| - Pensamiento       | _____ | - Otros               | _____ |
| - Relación espacial | _____ |                       | _____ |
| - Matemática        | _____ |                       |       |

3) ¿Cree que un niño de 7 a 8 años de edad del área marginal guatemalteca puede entender de la misma manera, entre un dibujo complicado y uno sencillo?  
Si \_\_\_ No \_\_\_

4) ¿Considera que existan métodos especialmente diseñados para niños guatemaltecos del área marginal que les ayuden a desarrollar la inteligencia?  
Si \_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
No \_\_\_ \_\_\_\_\_

- 5) ¿Piensa que es necesario un método que ayude a estimular la inteligencia a los niños del área rural de Guatemala?  
Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

## 5.4 SUJETOS (GRUPO OBJETIVO)

5.4.1 Estudiantes. Niños de 7 a 8 años que llegan por primera vez a la escuela a estudiar el primer grado o repitentes que necesitan una mayor atención por parte de los maestros. Los estudiantes residen en el área metropolitana cercana a la colonia Bethania.

Al empezar la escuela el niño se separa de sus padres o cuidadores, quizá por primera vez, y entra en un mundo lleno de adultos o compañeros desconocidos. En la escuela, el niño reunirá y organizará la información necesaria para adquirir conocimientos, valores y destrezas que le ayuden a resolver las diversas situaciones que se le presenten.

En esta etapa el niño desarrollará sus habilidades manuales e intelectuales, es importante que sepa interactuar con otras personas de la misma edad, manejar objetos, técnicas de dibujo, coloreo y letras.

5.4.2 Maestros y profesionales. Son hombres y mujeres que dentro de la escuela tienen dos tareas esenciales, por un lado desarrollar en el niño o niña, valores y normas, pero también apoyarse en métodos precisos de enseñanza, para que aprendan a reconocer sus potencialidades y generar cambios a su calidad de vida.

Los maestros deben tener las actitudes y modelos que estén bajo una línea de flexibilidad, libertad, compañerismo, en un clima estable y afectuoso.

Los profesionales tienen en sus manos el transmitir sus conocimientos a los maestros, además de orientar a los niños a que tengan un mejor desarrollo en los primeros años escolares.

## 5.5 MUESTRA

Para determinar la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 pq N}{e^2(N-1) + z^2 pq}$$

De donde:

n: tamaño de la muestra

z: el nivel de confianza en una distribución normal

p: la probabilidad de ocurrencia

N: es el tamaño de la población

e: la cota para la precisión de los resultados

De manera que al sustituir los valores se obtiene:

### 5.5.1 Estudiantes.

$$n = \frac{(1.1)^2 (0.72) (0.5)(1200)}{(0.10)^2 (1200-1) + (1.1)^2 (0.72)(0.5)}$$

$$n = 42.06 = 42$$

### 5.5.2 Maestros y profesionales.

$$n = \frac{(1.25)^2 (0.89) (0.5)(1100)}{(0.10)^2 (1100-1) + (1.25)^2 (0.89)(0.5)}$$

$$n = 65.63 = 66$$

Por lo tanto, la muestra será de 42 niños que asisten a la escuela Mario Martínez de Lejarza; 66 maestros y profesionales que conocen el desarrollo que el niño tiene durante el primer año de primaria.

## 5.6 VALIDACIÓN GRÁFICA

La validación es un punto muy importante para la realización de la carpeta que se adaptará para niños del área marginal, puesto que es el punto donde se toma el diseño gráfico como herramienta para que el método sea atractivo.

La manera que se utilizó para realizar las preguntas fue cuantitativa para que las respuestas fueran concisas.

En éste caso se le pregunta a 66 expertos el tipo de ilustración que se utilizará, la tipografía, el formato, si es factible utilizar carpeta, folleto o fólder.

Además se encuestó por medio de gráficas a 42 niños de primero primaria, ya que es el grupo objetivo al que se dirigirá el método. Las propuestas fueron presentadas en fichas de la siguiente manera:

### 5.6.1 Validación para maestros.

Entre los tipos de letra que ve a continuación:

- ¿Cuál cree que es el más legible?
- ¿Cuál le parece más atractivo?

1) 

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ MNÑOPQRSTUVWXYZ
---

2) 

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ MNÑOPQRSTUVWXYZ
---

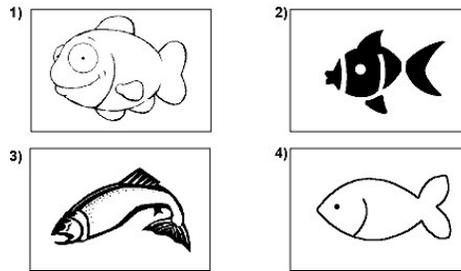
3) 

<b>abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ NÑOPQRSTUVWXYZ</b>
---

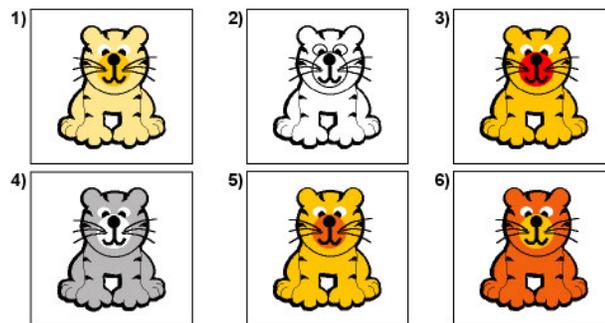
4) 

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz vwxyzABCDEFGHIJKLM NÑOPQRSTUVWXYZ
--

Entre los tipos de letra que se les dieron a escoger, 46 personas de 66 contestaron que la letra Arial (2) es la más legible y 27 (2) contestaron que Arial es la más atractiva. El resto de tipografías tuvo una respuesta mínima.

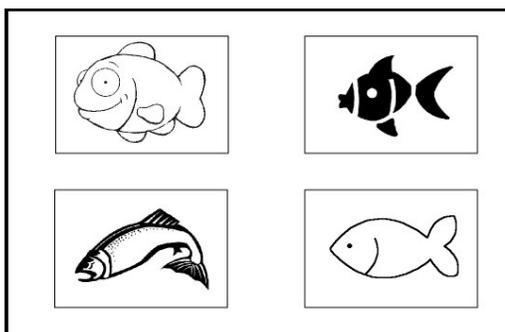


En la ilustración de peces que se les presentó, 42 personas de 66 contestaron que el pez # 1 (caricatura) era más atractivo al niño, 37 contestaron que el pez # 1 les parecía más atractivo, 34 contestaron que el pez # 1 les gustaba más, y 22 personas coincidieron que el pez # 1 y el pez # 4 (simplificado) daban mejor el concepto de pez.

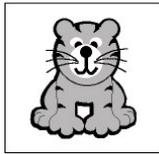
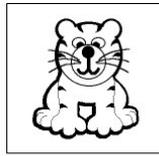
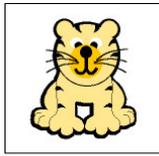


Entre las ilustraciones de tigres la mayoría de personas contestó que el tigre # 6 (full color), tiene la mejor combinación de color, el más atractivo, les gusta más y es el que creen que más le atraería a un niño de 7 años.

### 5.6.2 Validación para niños.



Se les pidió a los niños que escogieran el pez que más les gustara o que les llamara la atención. El 59% escogió el pez # 4 (simplificado), el 28% escogió el pez # 3 (real), el 8% escogió el pez # 2 (abstracción) y el 5% escogió el pez # 1 (caricatura).



En la segunda prueba se les pidió a los niños que escogieran el tigre que más les gustara, el 47% escogió el tigre #4 (full color), el 27% escogió el tigre #1 (dos colores), el 18% escogió el tigre #3 (un color) y el 8% escogió el tigre #2 (a línea).

## 5.7 INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La presente encuesta se le realizó a maestros, profesionales de la educación y especialistas en comportamiento infantil, que dieron un total de 66 encuestas contestadas.

Se les preguntó si creen que a los niños se les puede estimular la inteligencia, el 100% contestó que sí y el 0% contestó que no.

Esto quiere decir que es totalmente posible estimularle la inteligencia a los niños, independientemente de la edad.

Se pidió que enumeraran del 1 al 8 en orden de importancia el área que creían que debía desarrollar el niño de primero primaria.

El 58% coincidió en que el área más importante para estimularle al niño es el conocimiento de uno mismo.

El 17% contestó que la atención es la segunda área más importante para estimularle al niño.

El 11% coincidió en que el tercer área más importante es la percepción.

El 6% de las personas contestó que la cuarta área importante es el pensamiento.

El 5% coincidió en que la memoria es la quinta área para desarrollarle al niño.

El 3% de los encuestados coincidió en que la relación espacial es la sexta área que se le debe desarrollar a los niños.

Coincidiendo en séptimo y octavo lugar de importancia está el desarrollo de matemática y expresión artística.

Estos resultados servirán para saber en qué área se debe de enfocar más el método a adaptar.

El 62% de los encuestados respondió que sí cuando se le preguntó si creía que un niño de 7 a 8 años de edad del área marginal puede entender de la misma manera entre un dibujo complicado y uno sencillo. El 38% contestó que no.

La mayoría coincidió en que para un niño del área marginal es más fácil entender un dibujo sencillo.

Se les preguntó si consideraban que existían métodos especialmente diseñados para niños del área marginal que les ayude a desarrollar la inteligencia, el 86% contestó que no, mientras que un 14% contestó que sí existían métodos, entre los que se encuentran el ambiente que les rodea, la naturaleza, relatos y cuentos.

A las personas encuestadas se les preguntó si pensaban que era necesario un método que ayudara a estimular la inteligencia a los niños del área marginal guatemalteca.

El 98% contestó que sí era necesario, mientras que el 2% dijo que no.

## 6. PROPUESTA DE DISEÑO

De acuerdo a la información obtenida por la directora de la escuela matutina Mario Martínez de Lejarza, la atención educativa está por debajo de las necesidades de la población, no respondiendo a la demanda real en todos los niveles educativos. Los desequilibrios son muy notorios comparados con algunos de los establecimientos educativos privados, esto se observa principalmente a través de las altas tasas de deserción, del ausentismo y la repitencia; la carencia de material didáctico actualizado; la inadecuada formación de los maestros; las carencias de infraestructura educativa, entre otros.

Como consecuencia de los aspectos anteriormente mencionados por la directora del establecimiento, los métodos de enseñanza, principalmente los que se refieren a la estimulación de destrezas de pensamiento en niños, son desmotivadores, pues no se cuenta con el material necesario y a la vez estos no se adaptan a las necesidades de la población.

En los niños de primero primaria del establecimiento educativo se evidencian ciertos factores negativos que interfieren en el buen funcionamiento de sus destrezas y habilidades.

La calidad de razonamiento según la opinión de algunos docentes son deficientes, pero es posible mejorar dichas capacidades si a los estudiantes se les enseñan ciertos aspectos del pensamiento; por ejemplo, diferentes estrategias y habilidades para resolver problemas.

El contar con diferentes estrategias y métodos que hacen que el niño piense mejor, ayuda a que desarrolle de una manera adecuada su inteligencia.

La necesidad de adaptar el método PAI (proyecto de activación de la Inteligencia) con un diseño gráfico que se adapte al medio social de los niños de este establecimiento es de mucho beneficio, ya que ayudará a que desarrollen destrezas para pensar en relación con actividades del colegio, del hogar y de la vida diaria.

## **6.1 OBJETIVOS DE DISEÑO**

6.1.1 General. Realizar el folleto de primer grado del método PAI, para que los niños guatemaltecos de las áreas marginales se sientan identificados con la carpeta que se presentará y se les facilite el manejo y realización de los ejercicios o actividades, y así poder mejorar la calidad de aprendizaje que puedan obtener.

6.1.2 Específicos. Razonar y diseñar los materiales impresos, ¡Aprendamos Jugando!, destinados para el uso de los niños de primero primaria de las escuelas marginales de Guatemala, así mismo el diseño de la guía para maestros.

Seleccionar un formato de fácil manejo para los niños de primero primaria de las escuelas marginales de Guatemala.

Elaborar ilustraciones que se adapten a las necesidades y características del grupo objetivo.

Seleccionar las formas que demuestren dinamismo, movimiento, libertad, etc., además los colores que connoten aspectos positivos y que atraigan la atención de los niños, sin salirse de un presupuesto razonable.

## **6.2 GRUPO OBJETIVO**

6.2.1 Carpeta de ejercicios. Niños de 7 a 8 años de edad de escasos recursos del área marginal de Guatemala, que ingresan a la escuela en primero primaria, con o sin haber recibido cursos pre-escolares. Algunos de los niños ya saben leer y escribir, pero otros no.

Los niños son parte de una familia, por lo general numerosa, a partir de 5 integrantes en adelante, muchos viven solo con la madre. Presentan cuadros de desnutrición, pocos hábitos de limpieza y rechazo hacia los compañeros.

En esta etapa el niño desarrollará sus habilidades manuales e intelectuales, es importante que sepa interactuar con otras personas de la misma edad, manejar objetos, técnicas de dibujo, coloreo y letras.

6.2.2 Guía didáctica. Maestros de 18 años de edad en adelante, por lo general son de bajos recursos, viven cerca de la colonia Bethania o sus alrededores.

Imparten clases al grado de primero primaria en el área marginal de Guatemala. Tienen conocimiento en el área educativa y pedagógica, deben de saber transmitir buenos hábitos de ética, comportamiento y limpieza.

Deben de dominar la lectura y la escritura, tienen vocación para la enseñanza en niños pequeños.

### **6.3 CONCEPTO DE DISEÑO**

Para el desarrollo de este material se utilizó el concepto “Aprendamos Jugando”, que se refiere a la idea de que aprender es divertido utilizando ejercicios lúdicos que ayudan al desarrollo del niño.

### **6.4 CONTENIDOS**

6.4.1 Carpeta de ejercicios. La carpeta contiene 46 ejercicios adaptados del método PAI (Proyecto de Activación de la Inteligencia) de la editorial española SM. Esta carpeta le ayudará al niño a desarrollarse en su ambiente y a tener un mejor aprendizaje de los contenidos.

La carpeta la tendrá el niño para que lo trabaje durante todo el año de estudio de primero primaria, y lo trabajará conjuntamente con la maestra para que tenga una supervisión adecuada.

La carpeta de ejercicios le permitirá al niño poder aprender y al mismo tiempo divertirse con personajes con los que se pueda identificar.

Los ejercicios les ayudarán a las maestras a evaluar el desempeño de los niños en la escuela y cómo pueden resolver problemas similares a los de su entorno. Los ejercicios se dividen en diferentes áreas que son:

- Percepción.
- Atención.
- Memoria.
- Pensamiento.
- Estructuración espacial.
- Vivencia del tiempo.
- Psicomotricidad específica.
- Matemática.
- Expresión artística.
- Conocimiento de uno mismo.

6.4.2 Guía didáctica. Se diseñó una guía para maestros en la que se describe el método, su utilización y soluciones a los ejercicios para que el maestro no tenga problemas al momento de revisar las respuestas.

Se divide en:

- Introducción.
- Códigos y su significado.
- Objetivos.
- Sugerencias.
- Soluciones.
- Guía didáctica de ejercicios.

## **6.5 ESTRATEGIAS**

### 6.5.5 Carpeta de ejercicios.

- Qué. Hay una necesidad de que los niños de las áreas marginales tengan una superación en el ámbito escolar y se reduzca en lo posible los problemas académicos que puedan tener en un futuro, además que puedan desarrollar en gran manera las habilidades y el autoaprendizaje.

- Por qué. El sistema de aprendizaje es deficiente en las escuelas marginales de Guatemala, es por eso que se realizan ejercicios lúdicos que ayudan en la enseñanza.
- Para qué. Para hacer que el niño logre aprender a aprender de una manera fácil y divertida.
- Cómo. Realizando los ejercicios en el orden en que están dispuestos, con un tono dinámico e infantil, transmitido a través de los medios visuales (textos, ilustraciones, formato de página, tipografías, color).
- Cuándo. La carpeta la deberán tener los niños al inicio del año escolar, para poder trabajar junto con el maestro, un ejercicio por semana.
- Beneficio Primario. Ayudar al niño a aprender de forma lúdica la manera en que se resuelven problemas de maneras diferentes.
- Beneficio Secundario. Ayuda a que el niño se distraiga y no vea los ejercicios de la escuela como algo monótono y aburrido.

#### 6.5.2 Guía didáctica.

- Qué. Es necesaria una guía para el maestro ya que en ella se le explica en qué consiste el método, además se le dan sugerencias de cómo se complementan los ejercicios.
- Por qué. Se necesita un manual de explicación para que el maestro se guíe y el método se pueda aprovechar de la mejor manera posible.
- Para qué. Para que los maestros tengan el control del uso de los ejercicios y ellos decidirán cuales serán mejores para utilizar en un momento dado.
- Cómo. Realizando el material con el contenido que describa las instrucciones de cada ejercicio con objetivos y sugerencias.

- Cuándo. Este material será entregado a los maestros encargados de grado de primero primaria a inicio del año escolar.
- Beneficio Primario. Orientar al maestro en el aprovechamiento al máximo del método.
- Beneficio Secundario. Conocer en qué momentos es viable la utilización de cada ejercicio.

## **6.6 ELEMENTOS GRÁFICOS**

6.6.5 Ilustraciones. Las ilustraciones de los personajes que se utilizan en la carpeta para representar las principales etnias o culturas que sobresalen en el país, para tratar de no excluir a ninguna persona. Cada uno de los personajes son representativos de las culturas guatemaltecas, se incluyeron objetos también que representan a la cultura.

Son de trazo sencillo y de fácil comprensión para el niño ya que de ésta manera puedan identificarse fácilmente.

6.6.5 Titulares. Para la carpeta de ejercicios se pensó en un nombre que fuera atractivo y corto para que transmitiera el contenido de la carpeta. Se crearon nombres para dividir por secciones las diferentes áreas que abarcaban los ejercicios.

El titular es "Aprendamos jugando", escrito con mayúsculas y minúsculas con signos de admiración, para denotar la importancia del nombre, además se colocó de una forma irregular para hacerlo más divertido y atractivo para los niños.

6.6.5 Tipografía. La legibilidad de la tipografía es importante, debido a que se trata de un material educativo, debe ser de fácil lectura.

La tipografía utilizada es "Kristen ITC" para las instrucciones y título de la carpeta, esta tipografía denota movimiento y dinamismo además es de fácil lectura y transmite confianza y movimiento.

Kristen ITC

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Se aplica de la siguiente forma:

*¡Aprendamos Jugando!*

La tipografía utilizada para los textos es Arial, su característica principal es que es de fácil lectura, posee caracteres redondos y es de fácil reconocimiento.

Arial

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Se aplica de la siguiente forma:

### **OBJETIVOS**

Una de las habilidades perceptivas consisten en la capacidad de hacer encajar, en un fondo determinado los elementos que falta. Digamos qué, para “despegar” la figura del fondo, el niño necesita la ayuda del adulto.

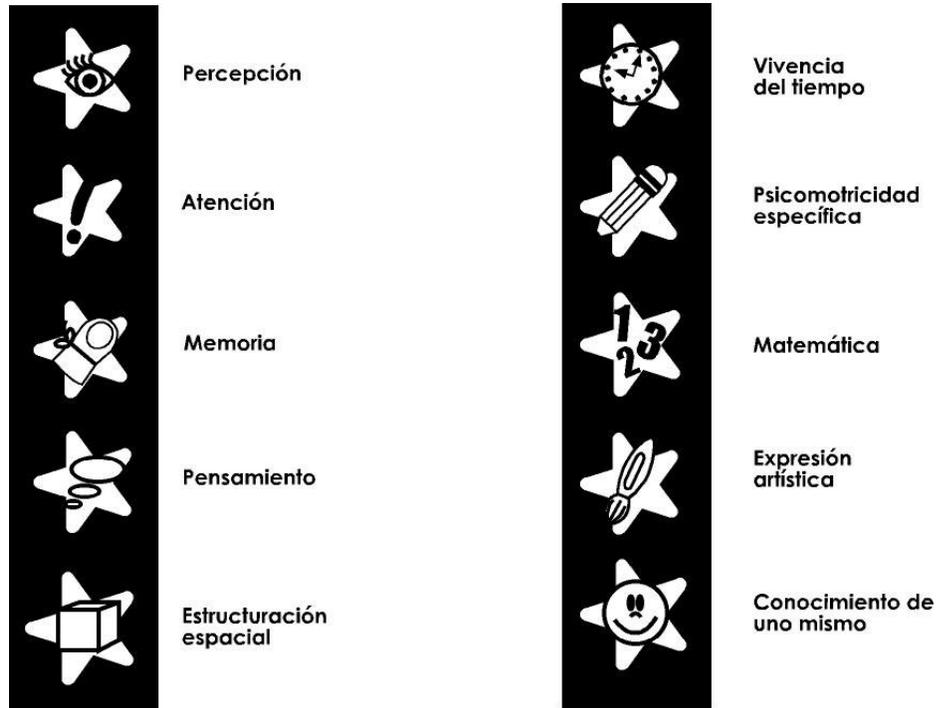
Una vez recortada las cuatro piezas, habrá que compararlas una a una hasta encontrar el lugar que les corresponde dentro del dibujo.

### **ORDEN**

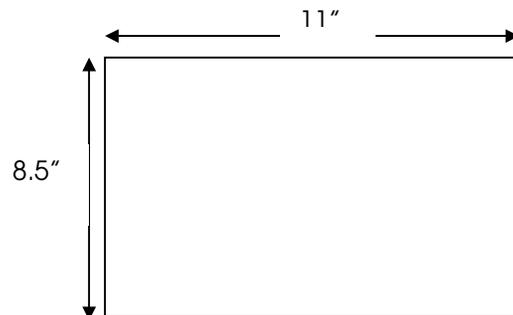
Recorta los recuadros correspondientes de la página 47 pégalos donde correspondan.

6.6.4 Íconos. Por ser una carpeta con diferentes actividades se elaboraron íconos como guías para el niño y la maestra para que sepan que área van a trabajar y qué página. Cada ícono es de fácil comprensión y asociación para el niño.

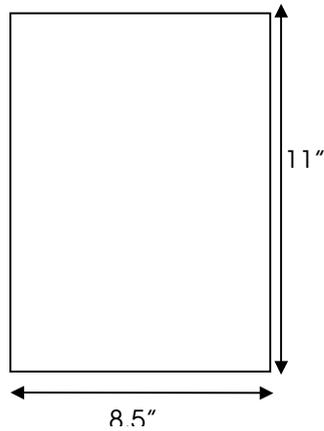
Los diez íconos creados son los siguientes:



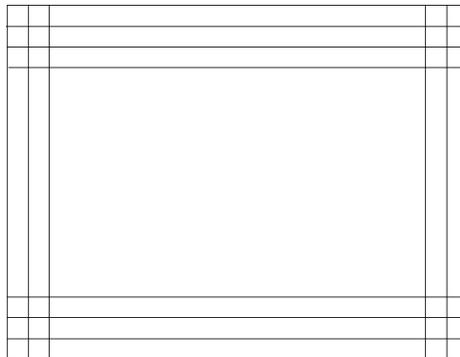
6.6.5 Formato y tamaño. Para los ejercicios de la carpeta se utilizó un formato horizontal y tamaño carta, puesto que éstos permiten un fácil manejo para los niños y un área de trabajo más amplia. Además, permite un mejor aprovechamiento y distribución del espacio en la colocación de los elementos utilizados como ilustraciones, íconos y marcos.



Para la guía didáctica para maestros se utilizó el mismo tamaño del de la carpeta, sólo que se utilizó en forma vertical, para fácil manejo de los maestros.



6.6.6 Diagramación. Para el layout de las páginas de los ejercicios se utilizó una línea con variaciones en su trazo para simular que un niño lo realizó, además se dejó un espacio para colocar las instrucciones del ejercicio para que no interfiriera con la realización de los ejercicios, o no confundiera a los niños. Todo lo anterior denota un trazo libre y armonioso, que se complementa con el concepto. Además está diseñado para que sea posible fotocopiar el material para que sea más económico.



6.6.7 Colores. La portada de la carpeta fue diseñada a dos colores, en la que se utilizaron básicamente colores calientes y vibrantes como lo son el anaranjado y el amarillo, para crear interés, dinamismo y alegría, ya que se va a tratar con niños.

El interior de la guía para maestros fue realizada a un solo color debido a que se tomó en cuenta el bajo presupuesto con el que se contaba.

Los colores utilizados son:

- Naranja: es un color vibrante, vital y cálido. Es un color que atrae la mirada y sobresale del blanco.
- Amarillo: es un color que atrae la atención, es amable, cálido, alegre y lleno de energía. Es el más visible y tiene la característica de avivar los colores que acompaña, y de acentuar o destacar un área.
- Blanco: utilizado por connotaciones de limpieza, inocencia y es un excelente color de fondo.

## **6.7 LÓGICA DE REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN**

La reproducción de la carpeta y guía para maestros estará a cargo de la escuela Mario Martínez de Lejarza. Los mismos maestros y alumnos pueden fotocopiar los documentos para que sea más económico para la escuela.

La distribución de las carpetas estará a cargo de la directora y maestros encargados de la escuela, se le distribuirá una carpeta a cada niño y una guía al maestro del grado de primero primaria.

## **6.8 PROPUESTA DE DISEÑO**

A continuación se presentarán las piezas de material diseñado para la carpeta "Aprendamos Jugando". La carpeta consta de portada, 47 páginas de ejercicios y contraportada.

La guía didáctica consta de portada, portada interior, índice, presentación, dos hojas de contenido, portada para la guía, 6 hojas de instrucciones, portada para soluciones, 4 hojas de soluciones, contraportada interior y contraportada.



*¡Aprendamos Jugando!*



Piezas de  
MATERIAL GRÁFICO

## CONCLUSIONES

El Proyecto de Activación de la Inteligencia puede llegar a ser muy útil en Guatemala si se adecua a las necesidades de los niños en éste país.

La activación de la inteligencia en niños es de suma importancia para un mejor aprovechamiento de sus capacidades mentales.

Ayudar a desarrollar la inteligencia es parte importante en toda la pre-primaria y primaria, para que los niños puedan desarrollarla al máximo.

Guatemala no cuenta con un método establecido que ayude al desarrollo de la inteligencia de los niños.

Es muy escaso y casi nulo el material didáctico que existe en las escuelas públicas del país.

Es muy necesario implementar un método que ayude a estimular la inteligencia de los niños del área marginal de Guatemala.

## **RECOMENDACIONES**

Efectuar gestiones para que el proyecto se implemente en las escuelas públicas del país.

Realizar adaptaciones de las gráficas de los libros de segundo a sexto primaria.

Realizar una adaptación de la guía didáctica para maestros de Guatemala.

Generar nuevos métodos que ayuden a estimular la inteligencia de los niños de las áreas marginales y rurales de Guatemala.

## GLOSARIO

**Aprender a aprender.** Es descubrir, crear, inventar, los medios que le permiten seguir con los procesos de asimilación y acomodación intelectual de un modo intermitente, no sólo en los niños en edad escolar, sino, en todas las personas que son aprendices permanentes.

**Aprendizaje.** Proceso por medio del cual la persona se apropia del conocimiento, en sus distintas dimensiones: conceptos, procedimientos, actitudes y valores.

**Cognición.** Procesos y estructuras mentales que posibilitan el pensamiento e inteligencia humanas.

**Cognitivo.** Proceso exclusivamente intelectual que precede al aprendizaje, las capacidades cognitivas solo se aprecian en la acción, es decir primero se procesa información y después se analiza, se argumenta, se comprende y se produce nuevos enfoques. El desarrollo de lo cognitivo en el alumno debe ser el centro del proceso de enseñanza por parte del docente.

**Constructivismo.** Es la construcción que el niño hace por si solo, mediante la interacción con otros o con diferentes materiales que se le brinden, los cuales deben ser agradables, interesantes, que provoquen la manipulación, experimentación, etc. y con ello la propia construcción del conocimiento.

**Desarrollo emocional.** Costumbres sentimientos y conductas adquiridas en el desarrollo del individuo.

**El constructivismo en la educación infantil.** En el constructivismo el niño no se toma como un solo receptáculo inactivo de la información sino más bien como un hacedor de su propio conocimiento. El niño posee curiosidad nata que lo lleva al descubrimiento y al conocimiento significativo a través de realizar tareas reales.

**Estrategias cognitivas.** Proceso reflexivo sobre los mecanismos que implica abordar una tarea. Es un proceso que implica una toma de decisión consciente e intencionada y metacognitiva.

**Estrategias de aprendizaje.** Son un sistema de técnicas aplicadas al mejor entendimiento y manejo de una disciplina.

**Habilidades intelectuales.** Conjunto de aptitudes que optimizan el aprendizaje de nuevos conocimientos. La definición atiende un enunciado corto, complementando estas habilidades con habilidades manuales, estéticas, y demás propias del ser humano, que mostrando una actitud humanista favorecen en gran medida el proceso de aprendizaje de nuevas habilidades en el ser humano.

**Inteligencia.** Capacidad para aprender o comprender. Suele ser sinónimo del intelecto (entendimiento), pero se diferencia de éste por hacer hincapié en las habilidades y aptitudes para manejar situaciones concretas y por beneficiarse de la experiencia sensorial.

**Layout.** Es el esquema de distribución de los elementos de una diagramación.

**Metacognición.** Manera de aprender a razonar sobre el propio razonamiento, aplicación del pensamiento al acto de pensar, aprender a aprender, es mejorar las actividades y las tareas intelectuales que uno lleva a cabo usando la reflexión para orientarlas y asegurarse una buena ejecución.

**Pedagogía.** Ciencia que estudia los procesos educativos. Es el estudio mediante el cual se lleva a cabo las interconexiones que tienen lugar en cada persona para aprender, tales como el cerebro, la vista y el oído, y que en suma se aprecia mediante la respuesta emitida a dicho aprendizaje.

**Psicopedagogía.** Es una disciplina constituida, la cual aplica conocimientos psicológicos y pedagógicos a la educación.

**Rendimiento escolar.** Nivel de conocimiento expresado en una nota numérica que obtiene un alumno como resultado de una evaluación, que mide el producto del proceso enseñanza aprendizaje en el que participa.

**Teoría de Piaget.** Piaget dice que el aprendizaje se obtiene mediante un proceso asimilacomodativo y su respectiva adaptación, una persona asimila un nuevo conocimiento cuando trata de experimentarlo, investigarlo, es decir todas las pruebas que hace para hacer propio dicho conocimiento y lo acomoda cuando modifica sus conocimientos anteriores o esquemas en función del nuevo conocimiento, estos dos momentos son interdependientes y el equilibrio de estos dos momentos da como resultado la adaptación.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> [www.psicopedagogía.com](http://www.psicopedagogía.com)

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS Y FOLLETOS

ALFARO, Xiomara. Tesis "Salud mental a padres de familia, maestros y adolescentes, a través del programa del centro de salud Bethania zona, 7". USAC. 2001.

BAQUÉS, Mariano. Proyecto de Activación de la inteligencia. Guía didáctica. México: Ediciones SM, 2001.

BAQUÉS, Mariano. Proyecto de Activación de la inteligencia. Primaria. México: Ediciones SM, 2001.

Desastres provocados por la naturaleza en la ciudad de Guatemala, Instituto Belga Guatemalteco. LI promoción Bachilleres en Ciencias y Letras.

Encuestas y validación hechas a 66 diferentes personas expertas en el campo de trato con infantes, su comportamiento y educación como lo son maestros, psicólogos, pedagogos, asesores educativos y licenciados en educación, Marian Tager, Abril, 2003.

Entrevistas hechas a tres Licdas. en Psicología, Marian Tager, Marzo, 2003.

Equipo pedagógico de La Escuela Nueva. Litografía Zadik. Guatemala, 1988. Pág. 28.

GONZÁLEZ Aragón, Olga Alicia y Soto Urbina, María Liliana, Mi gran mundo, Guatemala: Edit. Litorama, 1982.

HURLOCK Z. Elizabeth, Desarrollo del Niño. Instituto Nacional de Estadísticas. México: Edit. MC Graw Hill, 1982.

Instituto Nacional de Estadísticas: Revista de Ingresos y Gastos Familiares Enigfam, marzo 1998 – abril 1999

MORRIS, Charles. Psicología. Un nuevo enfoque. México: Prentice Hall Hispanoamericana, 1992.

NAVARRO, María Victoria y Ruiz, Josefina. Atención y memoria. Carpetas de aprendizaje básicos. México: Ediciones SM, 2001.

NAVARRO, María Victoria y Ruiz, Josefina. Destrezas y esquema corporal. Carpetas de aprendizaje básicos. Madrid: Ediciones SM, 2001.

NAVARRO, María Victoria y Ruiz, Josefina. Lógica y conceptos. Carpetas de aprendizaje básicos. México: Ediciones SM, 2001.

OROZCO, Cecilia Alejandra y Corado, Dasia. Tesis "Ilustración y diagramación de un libro de texto para pre-primaria con contenidos del folclor guatemalteco". 1997.

PAPALIA, Diane E. y Wendkos Olds, Sally. Desarrollo Humano. México: Mc Graw Hill, 1999.

PRODEN, Entre el olvido y la esperanza. La niñez de Guatemala. Guatemala: Editorial HIGSA GALA, 1996.

"República de Guatemala: Características generales de población y habitación censo año 94".

SALGUERO, Manuel. "Estudios Sociales 2do. curso", Guatemala: Edit. Salguero, 1992.

TAGER, Christian. Tesis sobre Evaluación de seis variedades de arveja china en tres localidades del altiplano central de Guatemala. URL. 2002.

Validación hecha a 40 niños de primero primaria de la escuela Mario Martínez de Lejarza, Marian Tager, Abril, 2003.

## **INTERNET**

<http://conates.tripod.com/creatica/id8.html>

<http://educacion.upa.cl/portafolio/inteligencias.htm>

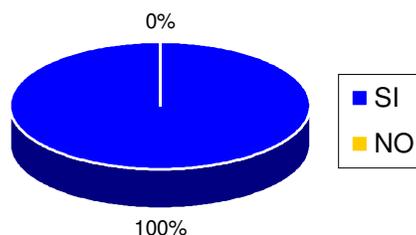
<http://ericeece.org/pubs/digests/1995/evalu95s.html>  
[http://galeon.hispavista.com/pcazau/esq\\_ev06.htm](http://galeon.hispavista.com/pcazau/esq_ev06.htm)  
[http://galeon.hispavista.com/pcazau/guia\\_test01.htm](http://galeon.hispavista.com/pcazau/guia_test01.htm)  
[http://galeon.hispavista.com/pcazau/resps\\_myer.htm](http://galeon.hispavista.com/pcazau/resps_myer.htm)  
<http://lightning.prohosting.com/~superte/1sem2/1ap1.htm>  
<http://members.fortunecity.com/dinamico/articulos/art033.htm>  
<http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/enfoques/01/edu11.htm>  
<http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/enfoques/05/articulo6.htm>  
[www.aldeaeducativa.com/aldea/Tareas2](http://www.aldeaeducativa.com/aldea/Tareas2)  
[www.cartoonnetwork.com.ar](http://www.cartoonnetwork.com.ar)  
[www.cenfor.com/ellano/edit.htm](http://www.cenfor.com/ellano/edit.htm)  
[www.comportamental.com/articulos/24.htm](http://www.comportamental.com/articulos/24.htm)  
[www.dgcch.unam.mx/gaceta/gaceante/2002/984/a3.htm](http://www.dgcch.unam.mx/gaceta/gaceante/2002/984/a3.htm)  
[www.geocities.com/arguello\\_vyr/contenido.html](http://www.geocities.com/arguello_vyr/contenido.html)  
[www.geocities.com/Athens/Olympus/3232/metacognicion.htm](http://www.geocities.com/Athens/Olympus/3232/metacognicion.htm)  
[www.geocities.com/SouthBeach/Palms/7518/guatemala.htm](http://www.geocities.com/SouthBeach/Palms/7518/guatemala.htm)  
[www.iespana.es/paseovirtual/mapas/mapa10.htm](http://www.iespana.es/paseovirtual/mapas/mapa10.htm)  
[www.imaginaria.com.ar/00/8/boland.htm](http://www.imaginaria.com.ar/00/8/boland.htm)  
[www.imagenesgoogle.com](http://www.imagenesgoogle.com)  
[www.infantilweb.com](http://www.infantilweb.com)  
[www.intec.edu.do/~cdp/docs/educacionprimaria.html](http://www.intec.edu.do/~cdp/docs/educacionprimaria.html)  
[www.lafacu.com/apuntes/filosofia/conductismo/default.htm](http://www.lafacu.com/apuntes/filosofia/conductismo/default.htm)  
[www.mapasred.com](http://www.mapasred.com)  
[www.mineduc.gob.gt](http://www.mineduc.gob.gt)  
[www.monografias.com/trabajos3/conducedu/conducedu.shtml](http://www.monografias.com/trabajos3/conducedu/conducedu.shtml)  
[www.ops.org.ni/infocom/perfil-paises/gt-1999.htm](http://www.ops.org.ni/infocom/perfil-paises/gt-1999.htm)  
[www.psicolatino.com/art\\_00010.htm](http://www.psicolatino.com/art_00010.htm)  
[www.psicopedagogia.com](http://www.psicopedagogia.com)  
[www.segeplan.gob.gt/ine/index.htm](http://www.segeplan.gob.gt/ine/index.htm)  
[www.tda-h.com/inteligencia%20y%20DAH.html](http://www.tda-h.com/inteligencia%20y%20DAH.html)  
[www.uv.es/~marcor/Piaget/IdeasBas.html](http://www.uv.es/~marcor/Piaget/IdeasBas.html)  
[www.xtec.es/~cdorado/cdora1/esp/construc.htm](http://www.xtec.es/~cdorado/cdora1/esp/construc.htm)  
[www.xtec.es/~cdorado/cdora1/esp/metaco.htm](http://www.xtec.es/~cdorado/cdora1/esp/metaco.htm)

## ANEXOS

### Tabulación de resultados obtenidos en las encuestas

Se realizaron encuestas a los diferentes especialistas de la educación, como lo son: maestros, psicólogos, pedagogos, asesores educativos y licenciados en educación.

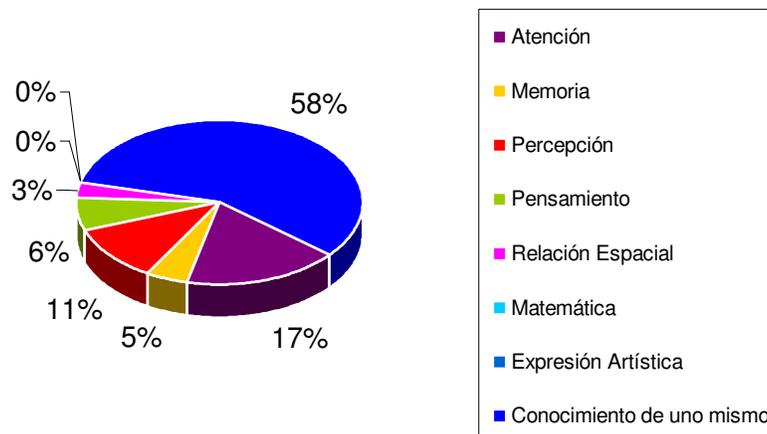
Gráfica No. 1  
Fuente Propia



Se les preguntó si creen que a los niños se les puede estimular la inteligencia, el 100% contestó que sí y el 0% contestó que no.

Es totalmente posible estimularle la inteligencia a los niños, independientemente de la edad.

Gráfica No. 2  
Fuente Propia



Se pidió que enumeraran del 1 al 8 en orden de importancia el área que creían que debía desarrollar el niño de primero primaria.

El 58% coincidió en que el área más importante para estimularle al niño es el conocimiento de uno mismo.

El 17% contestó que la atención es el segundo área más importante para estimularle al niño.

El 11% coincidió en que el tercer área más importante es la percepción.

El 6% de las personas contestó que el cuarto área importante es el pensamiento.

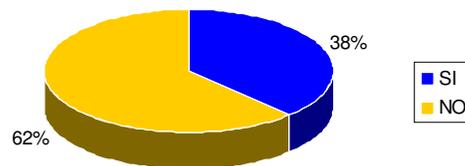
El 5% coincidió en que la memoria es el quinto área para desarrollarle al niño.

El 3% de los encuestados coincidió en que la relación espacial es el sexto área que se le debe desarrollar a los niños.

Coincidiendo en séptimo y octavo lugar de importancia está el desarrollo de matemática y expresión artística.

Estos resultados servirán para saber en qué área se debe de enfocar más el método a adaptar.

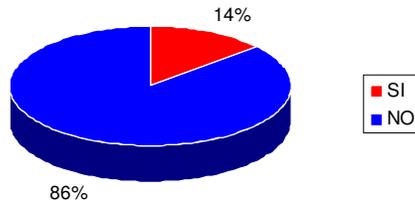
Gráfica No. 3  
Fuente Propia



El 62% de los encuestados respondió que sí cuando se le preguntó si creía que un niño de 7 a 8 años de edad del área marginal puede entender de la misma manera entre un dibujo complicado y uno sencillo. El 38% contestó que no.

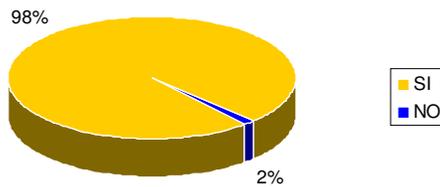
La mayoría coincidió en que para un niño del área marginal es más fácil entender un dibujo sencillo.

Gráfica No. 4  
Fuente Propia



Se les preguntó si consideraban que existían métodos especialmente diseñados para niños del área marginal que les ayude a desarrollar la inteligencia, el 86% contestó que no, mientras que un 14% contestó que sí existían métodos, entre los que se encuentran el ambiente que les rodea, la naturaleza, relatos y cuentos.

Gráfica No. 5  
Fuente Propia



A las personas encuestadas se les preguntó si piensa que es necesario un método que ayude a estimular la inteligencia a los niños del área marginal guatemalteca. El 98% contestó que sí era necesario, mientras que el 2% dijo que no.