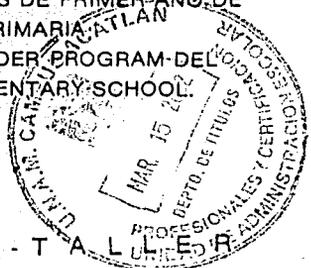




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"

LA INSERCIÓN DE LA COMPUTADORA EN EL SALÓN DE CLASES COMO MEDIO PARA DESARROLLAR HABILIDADES DE PENSAMIENTO EN LOS NIÑOS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL CASO ACCELERATED READER PROGRAM DEL THOMAS JEFFERSON ELEMENTARY SCHOOL.



SEMINARIO TALLER EXTRACURRICULAR QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN PEDAGOGIA PRESENTA: CONSUELO REYES HERNANDEZ

ASESOR: LIC. NANCY PICAZO VILLASEÑOR



ACATLAN, EDO. DE MEX.

FEBRERO, 2002

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# CAPITULARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS ..... 3

INTRODUCCIÓN ..... 5

**I. MARCO CONTEXTUAL**

1.1. La escuela primaria particular ..... 10  
1.1.1 Thomas Jefferson Elementary School ..... 13  
1.2.1. Filosofía Institucional ..... 14  
1.2.2. Enfoque educativo ..... 20  
1.2.3. Educación y aprendizaje ..... 24

**II. ACCELERATED READER PROGRAM**

2.1 La importancia de la lectura ..... 30  
2.2 Escuela piloto ..... 34  
2.3 Descripción del programa ..... 35  
2.4 Objetivos generales de Accelerated Reader Program ..... 49  
2.5 Aplicación ..... 50  
2.6 Plan de motivación ..... 53  
2.7 Evaluación del programa en los alumnos de primer grado ..... 54  
2.8 Alcances y limitaciones dentro del aula ..... 62

**III. COMUNICACIÓN EDUCATIVA Y LA INSERCIÓN DE LA COMPUTADORA EN EL AULA ESCOLAR DE PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN FORMAL.**

3.0 Preámbulo ..... 64  
3.1 La comunicación ..... 65  
3.2 Comunicación educativa ..... 70  
3.3 Tecnología educativa ..... 75  
3.4 La inserción de la computadora en el aula escolar ..... 81  
3.5 Los medios tecnológicos en apoyo a la educación ..... 88  
3.6 Las relaciones comunicativas profesor-alumno ..... 90

**IV. LAS HABILIDADES DE PENSAMIENTO: Medio para desarrollar el aprendizaje significativo en los niños de primer grado de educación formal.**

4.1	Construcción del desarrollo de las habilidades del pensamiento	93
4.2	Desarrollo de habilidades	100
4.3	Habilidades de pensamiento y aprendizaje: funciones cerebrales, bloqueos y desarrollo de habilidades	101
4.4	Tipos y diferencias de habilidades de pensamiento	105
4.5	Estrategias que potencialicen las habilidades de pensamiento	108
4.6	Aprendizaje significativo y estrategia cooperativa	115
4.7	Características básicas de aprendizaje significativo	119

**V. PROPUESTA: INNOVACIONES COMUNICATIVAS EN EL AULA**

5.1	Perturbaciones del aprendizaje	121
5.2	Modalidad innovadora para el desarrollo de habilidades de pensamiento áulico	124

<b>CONCLUSIONES</b>	139
---------------------	-----

<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	146
---------------------	-----

# AGRADECIMIENTOS

*"Aplica tu corazón a la enseñanza  
y tus oídos a las palabras de la sabiduría"*  
Pr. 23:12

**Mil gracias a todos aquellos que alguna vez confiaron en mi, por que seguramente escucharon la palabra de aliento que les hizo reflexionar en su destino.**

**Señor Jesús, gracias padre por cuidarme como vaso frágil y tomarme de la mano, guiarme según tu consejo para no caer, por enseñarme el sentido de la vida y porque sé que estás siempre conmigo.**

**Papá: aquí estoy, ahora sé que estás junto con Dios disfrutando de la bella eternidad.**

**Mamá: Grande palabra que el Señor creó para su honra y gloria y enseñarnos que debemos agradecer, amar y perdonar siempre, gracias a Dios por darme la oportunidad de tenerte, amarte y sentirme perdonada. Te amo.**

**Ricardo: Amado mío, Dios sabe perfectamente que hemos de lograr su cometido, sigamos adelante, porque eres muy grande, valiente y sensible, sigue sosteniéndome aquí para llegar juntos a la eternidad.**

**Hijos míos, chiquitos hermosos Ricardo y Daniela:  
En el mismo renglón están por que ambos son un milagro de nuestro Señor Jesucristo para mostrarme lo bello y grande que es sentir su presencia encarnada, chatos, son la luz de mi corazón, sean felices y cumplan el mandato de Dios, recuerden que Mami los ama siempre.**

**Hermanos: Su presencia siempre genera recuerdos en mi, pero más aún los bellos que a veces añoro.**

**Amigas: Mónica, Claudia, Güera, Anita, Dios nos mantenga unidas siempre.**

**Pequeños de 1' A y B' de Thomas Jefferson generación 2000-2001. Creo fielmente que el amor de Cristo actúa sobre ustedes para que nos sigan enseñando que Él está donde ustedes van, Gracias chicuelos por demostrarme siempre su cariño incondicional.**

**Señor, bendice a Gaby, Laura, David, Luz y Nancy para que sigan alentando a aquellas personas que requieren de su valiosa experiencia, para que lleguen a culminar las metas que sólo tú dispones, guíalos para que su camino sea sin tropiezo; maestros ¡mil gracias!**

**A ti lector, para que el Señor Jesús abra tus ojos a lo que lees hoy y puedas generar algo grande y brillante para las generaciones venideras, recuerda que todos somos parte de un universo, al cual debemos retribuirle con honestidad una pequeña parte lo mucho que hemos aprendido y que todo esfuerzo, dedicación y entrega tiene su recompensa.**

**Chelo.**

# INTRODUCCIÓN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*"Bienaventurado el hombre que halla la sabiduría,  
y que obtiene inteligencia; por que su ganancia  
es mejor que la ganancia de la plata, y sus frutos  
más que el oro fino"*  
Pr. 3:12-15

¿Nos encontramos hoy en un momento de cambio decisivo en nuestras maneras de aprender?, ¿disponemos de instrumentos lo suficientemente nuevos?, ¿desarrollamos nuevas prácticas?, ¿no corremos el riesgo de ver surgir nuevas formas de exclusión para aquellos que no tienen acceso a los instrumentos, técnicas y nuevas formas del saber?

Han pasado revoluciones que han permitido la explosión de los medios tecnológicos que han modificado el acto de aprender y comprender, la dinámica sociocultural llamada la "revolución cognitiva - interactiva y la de los sistemas educativos conforme a las normas nacionales".

Cuando se habla de revolución cognitiva - interactiva, se refiere a las nuevas redes electrónicas y nuevas formas de aprendizaje que se organizan mediante innovaciones en términos de los procesos cognitivos de los estudiantes y de los procedimientos de habilidades que promueve el aprendizaje, aprovechando los diversos recursos tecnológicos y estrategias que se encuentran a nuestro alcance para establecer la comunicación personal, social y cultural, es decir, a grandes distancias.

En nuestra investigación se describe un software educativo (Accelerated Reader Program) estableciendo su importancia en el desarrollo de la lectura, mediante el cual pueden promoverse otro tipo de habilidades; se evalúa la forma en la que el potencial de estructuración de habilidades en los niños de primer año de primaria se integra a diversas situaciones de aprendizaje conjuntamente con el uso de la tecnología, así puede enfatizarse el equilibrio que debe establecerse en ambos rangos para que la educación se relacione con el mundo actual y pueda manifestarse la toma de decisiones oportunas dentro del ámbito en el que se va insertando el estudiante de educación básica.

Esta revolución queda establecida dentro de la importante práctica pedagógica tendiente a generar espacios que refuercen los conocimientos a través de diversos métodos y elementos pedagógicos decisivos para crear nuevos modelos del procesos de enseñanza mediante el uso de las nuevas tecnologías que innoven más el aprendizaje que el área tecnológica.

Nuestra investigación se sustenta entonces a partir de un marco contextual, siendo la base para enfatizar que educación y tecnología pueden equilibrarse y obtener éxito palpable; de esta forma se divide en cinco capítulos que engloban la detección de necesidades educativas, tecnológicas, comunicativas y por ende, la evaluación que permite el equilibrio entre estos rangos proponiendo el uso de la computadora como eslabón integral dentro del nuevo concepto educativo.

Es por esto que, en el **primer capítulo** se explica la importancia institucional por inmiscuir directamente al estudiante en un contexto real .

Dentro de Thomas Jefferson Elementary School existe una gran preocupación por insertar a los estudiantes al contexto tecnológico y económico altamente demandante y que de esta forma, queden exitosamente inmersos en la toma de decisiones, de esta manera se percibe al estudiante de manera integral para establecer una excelencia en la educación, de este modo se propicia el desarrollo formativo en los educandos, fortaleciendo todas las áreas de aprendizaje en ellos, sin perder de vista, que deben de mantenerse dentro de la experiencia real.

Lo anterior queda sustentado a partir de saberes actuales para lograr una educación integral, se recalca la relevancia entre el ambiente o contexto en donde queda inmerso el estudiante con el grado de motivación que se le va desarrollando dentro del instituto, por ello, las condiciones pedagógicas y contextuales del conocimiento y sus relaciones con todos los individuos son el factor principal para formar y sustentar una "sociedad del conocimiento".

Quando Thomas Jefferson Elementary School pretende proporcionar una educación altamente calificada , decide participar en diversos proyectos que puntualicen en una educación exitosa, por ello retoma un software educativo que permita desarrollar diferentes habilidades y valores en los educandos, se toma en cuenta que la educación debe asimilarse mediante la comunicación sociocultural en la que se va desenvolviendo cada estudiante, pero no sólo aprender sino actuar.

El **segundo capítulo** manifiesta la problemática que presenta nuestro país en cuanto a la carencia por la lectura, generando un nivel sociocultural por debajo de lo establecido en otros países. Sin embargo, si se desarrollara, se lograría tener éxito en todos los niveles de vida de cada individuo. Thomas Jefferson Elementary School percibe esa problemática y se postula como escuela piloto en un programa que fomente el gusto por la lectura mediante el uso de la tecnología de forma racional e integral al proceso educativo.

Al tomar en cuenta que Accelerated Reader Program es un método innovador para el aprendizaje, se toma en cuenta la capacitación docente ya que es el promotor directo entre el programa de lectura y el proceso de construcción de conocimientos y el que potencializa diversas habilidades en los niños, así como de mediar el ambiente de aprendizaje de la educación formal, la cual, no sólo contempla los espacios físicos y los medios, sino también es el espacio en donde el estudiante y el asesor-docente, se comunican mediante los contenidos educativos y los medios tecnológicos generando diversos roles dinámicos que componen el hecho educativo.

Esta investigación realizada dentro de la institución parte de la experiencia de la enseñanza con niños de primer año de educación primaria en el área de Español (durante el ciclo escolar 2000-2001), mencionando la importancia de la lectura como activador al desarrollo y potencialización de las habilidades del pensamiento (comprensión lingüística - narrativa, razonamiento lógico-matemático, disciplina, responsabilidad, valores, educación para la salud, capacidad crítica y analítica), es decir, sustentar los procesos para culminar en el análisis, síntesis y autoevaluación para la toma adecuada de decisiones.

Se desarrolla el uso del Accelerated Reader Program como un software innovador en la potencialización de habilidades de pensamiento en los niños de primer grado de primaria logrando que sean verdaderamente críticos, analíticos y conscientes de su actuar dentro de un grupo social-escolar, además de fomentar el gusto por la lectura. Esto depende del tipo de inteligencia o dominancia cerebral se vaya detectando en cada alumno para poder solidificar sus talentos y de este modo sus habilidades queden solidificadas con el uso de este programa que, aparentemente sólo busca el placer por la lectura y que ahora han predominando conforme a las diversas habilidades en cada niño, permitiendo un aprendizaje significativo generado en sí mismo.

De esta forma en el **capítulo tercero**, se menciona la gran relevancia de la comunicación dentro del proceso educativo, pues desde la génesis del lenguaje se determina la comunicación como base para la comprensión y entendimiento entre grupos de "iguales", de tal manera que se pueda establecer una estrecha relación con el proceso educativo y aún más con el inicio de esta etapa formal en estudiantes de primer año.

Así pues, el papel del pedagogo es la de fomentar y solidificar todas las bases educativas para asegurar el futuro éxito de éstos y así contribuir al resultado final de su aprendizaje formal, en donde el rol docente se interrelaciona con el proceso de comunicación, pues es quien establece el intercambio en devenir comunicativo y educativo conforme al ámbito social

que se establezca dentro del contexto en donde se desarrollen alternativas de aprendizaje y formar líderes que participen activamente en su contexto, así, la comunicación va determinando el grado de comprensión que se maneje dentro del aula (sea en conceptos académicos o de valores) fortaleciéndose con la tecnología educativa para que el sistema educativo se integre a los avances tecnológicos y vayan a la vanguardia de lo establecido en la actualidad, por ello, se describe la tecnología educativa como promotor del uso adecuado de la computadora dentro del aula para favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de primer grado de educación primaria, así, se va acercando al manejo de la computadora desarrollando la capacidad de manejar programas que integrales en el aprendizaje y que sean a su vez, significativos, permanentes y divertidos.

El **cuarto capítulo** resuelve la construcción del desarrollo de habilidades de pensamiento, las cuales han surgido gracias al uso exhaustivo y correcto de la tecnología.

Con el desarrollo de esta investigación se propone que el maestro sea el facilitador de las áreas diversas (ambientales, emocionales, comunicativas y educativas) que denoten en el estudiante el gusto por la escuela, la lectura, las cuestiones lógico-matemáticas y aumente la capacidad y deseo de leer para encontrar respuesta a las interrogantes que se plantean. La dominancia cerebral que se descubre en cada pequeño para que pueda desarrollar adecuadamente todas sus habilidades o bien, para que fortalezca aquellas que le conducirán al éxito permanente en su aprendizaje detectados por profesionistas comprometidos en el quehacer educativo.

Es de suma importancia destacar que las habilidades de pensamiento se potencializan cuando se han detectado y que se "pulen" de tal manera cuando la participación activa y el crecimiento de cada estudiante se manifiesta en su actuar y en la dedicación e interés que demuestra ante temas específicos o investigaciones que va manejando exitosamente en su aprendizaje posterior.

Así, que nuestro **quinto capítulo** expresa que el papel docente es decisivo para que todo estudiante pueda ser participe activo del proceso enseñanza-aprendizaje.

Proponemos que sea el promotor de diversas problemáticas que tienen solución.

## La inserción de la computadora en el salón de clases

De este modo, nuestra propuesta marca el inicio de retomar algún software educativo con la finalidad de establecer una integración palpable en el proceso enseñanza-aprendizaje actual y que, observemos que es real, la educación no puede desligarse de la tecnología, pero sí puede mediar su uso sin perder de vista la importancia humana y expresiva que se tiene en el devenir contextual.

Para fines prácticos, se destacan las expresiones con negritas y/o en cursiva, para que al lector se le facilite encontrar temas o conceptos de interés y que puedan localizar conceptos con facilidad, los fundamentos teóricos aparecerán siempre entrecomillados.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## MARCO CONTEXTUAL

### 1.1 *La escuela primaria particular.*

#### 1.1.1 *Thomas Jefferson Elementary School.*

#### 1.2.1 *Filosofía institucional.*

#### 1.2.2 *Enfoque educativo.*

#### 1.2.3 *Educación y aprendizaje.*

*"He aquí que como el barro en la mano del alfarero,  
así son vosotros en mi mano"  
Jr. 18:6*

# CAPÍTULO I

### 1.1. LA ESCUELA PRIMARIA PARTICULAR.

Debido a la problemática educativa que se ha presentado en México (principalmente en el crecimiento demográfico), la expansión de la matrícula de educación elemental no se ha desarrollado equitativamente dentro de todos los estratos sociales. "En 1970 la enseñanza primaria alcanzó una difusión geográfica y social mayoritaria, con una matrícula de 9.2 millones de alumnos."

El crecimiento poblacional y la acelerada urbanización son la consecuencia del rezago en las entidades federativas en donde la pobreza y el atraso generan las mayores carencias educativas provocando una gran expansión del sistema escolar en las ciudades dándose apertura a la *educación privada* con la finalidad de poder atender dicha demanda y permitir elevar la calidad de la educación.

Para lograr tal perspectiva, se han emprendido esfuerzos importantes para mejorar la calidad en la educación, nosotros nos enfocaremos primordialmente en el avance establecido en la educación elemental, a la cual se le han destinado recursos para renovar los materiales didácticos, actualizar los contenidos de los planes y programas de estudio y aún más, revalorar la figura docente dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Este aspecto queda vinculado con el acuerdo elaborado en 1992 donde se establece que este avance es "una plataforma que hará posible una mejor educación: se formarán individuos más preparados y responsables, capaces de aprender, de adecuarse continuamente a nuevos entornos y de afrontar desafíos"<sup>2</sup>, permitiendo entonces, que la educación elemental eleve las estrategias de desarrollo integral en los niños para que sean competitivos ante las exigencias sociales que demanden el contexto social de su egreso.

Para lograr tales fines, la *educación privada*, conforme al Acuerdo de la Ley General de Educación, dispone equidad dentro del proceso educativo, mencionando en el Artículo 49 "el proceso educativo se basará en los principios de libertad y responsabilidad que aseguren la armonía de relaciones entre educandos y educadores y promoverá el trabajo en grupo para asegurar la comunicación y el diálogo entre educandos, educadores, padres de familia e instituciones públicas y privadas"<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> www. Sep.gob.mx/ documento sof2/ Programa de desarrollo educativo 1995-2000, México.

<sup>2</sup> Ibidem. p. 4

<sup>3</sup> Diario Oficial de la Federación, Ley General de Educación, México, 13 de Julio de 1993.

Los particulares participan en la función educativa en los términos establecidos por la Constitución y la Ley General de Educación. Su presencia significa frecuentemente la posibilidad de practicar opciones pedagógicas diversas que, de manera positiva, influyen en el proceso general de la educación.

"Al mismo tiempo, la SEP asegura que los principios y normas que rigen el quehacer educativo se observen, para atender el principio de unidad y garantizar el derecho de quienes reciben los servicios. Las *escuelas particulares* -con autorización o reconocimiento de validez de estudios para impartir la educación primaria - brindan atención a cerca de 7 % de la matrícula del país"<sup>4</sup>; de esta forma, se suman al gobierno y al conjunto de la sociedad con en el propósito de ofrecer una mejoría en la educación combinando elementos del orden político, económico, social y cultural asociados con el contexto histórico nacional y de acuerdo a la tradición educativa que se establezca dentro de la política gubernamental.

Para los particulares, queda claro que la formación elemental "no sólo aspira a que los niños adquieran conocimientos y competencias intelectuales de carácter esencial. También se pretende que la experiencia escolar sea adecuada para apropiarse de valores éticos y para desarrollar actitudes que son el fundamento de una personalidad sana y creadora y de relaciones sociales basadas en el respeto, el apoyo mutuo y la legalidad"<sup>5</sup>. Dentro de este tipo de instituciones no sólo importa aprender de forma intelectual, sino que la vida escolar permite reforzar "la autoestima, el respeto, la tolerancia, la libertad para expresarse, el sentido de la responsabilidad, la actitud cooperativa, la disciplina racionalmente aceptada y el gusto por aprender a ser"<sup>6</sup>.

La *educación privada*, pretende que mediante la práctica y el ejemplo, se consoliden valores como la democracia, la honradez, el aprecio por el trabajo y por los que trabajan y el sentido de pertenencia a una gran Nación, con historia y cultura que nos enorgullecen

Sin embargo, los valores, habilidades, conocimientos y las actitudes que corresponden a la *educación privada*, no pueden ser enseñados declarativamente. Es indispensable el ejercicio de prácticas educativas y relaciones personales dentro de la escuela, que sean expresión congruente de esos valores e involucren a todos los miembros de la comunidad escolar.

---

<sup>4</sup> www. Sep.gob.mx/documento sof2/ Programa de desarrollo educativo 1995-2000, México

<sup>5</sup> Ibidem. p. 3

<sup>6</sup> Idem. p. 3

La conducta del maestro juega un papel central, porque frente a los alumnos tiene una función de modelo en el proceso enseñanza-aprendizaje dentro del lugar en que labore.

La competencia entre particulares es grande en cuanto a los conocimientos intelectuales; la lectura y las matemáticas constituyen una línea formativa de los planes de estudio. Este tipo de competencias son la herramienta esencial del aprendizaje y un recurso insustituible en múltiples actividades de la vida diaria, por ello, la *educación privada contribuye* ampliamente a fomentar el interés por la tecnología y a estimular la reflexión sobre sus modalidades, ya que los alumnos de educación elemental requieren información y orientación adecuadas sobre cuestiones relacionadas con el ambiente social en el que se desarrollarán conjuntamente con su familia. *Una educación de calidad es apreciada por los padres de familia y valorada por los alumnos; alienta a todos a trabajar más y mejor e induce la permanencia de los niños y jóvenes en la escuela; genera condiciones para conseguir una integración mayor de los centros educativos y de la comunidad.*

Grandes ventajas establece la educación privada dentro de una país con crecimiento demográfico desmedido, por ello nacen grandes instituciones que tienen arraigado el desafío de la educación elemental, cobrando sentido cuando la educación que ofrece es realmente de calidad, es decir, cuando ha alentado el desarrollo integral de las personas, dotándolas de conocimientos que permitan la competencia leal para aprender con autonomía, y cuando ha fomentado los valores personales y sociales que constituyen la democracia, la convivencia armónica, la identidad y soberanía nacional.

### 1.1.1 Thomas Jefferson Elementary School

Con esta visión, el Instituto Thomas Jefferson Elementary School se fundó en el año 1978 con el deseo de promover el desarrollo integral del alumno, contando con niveles de Jardín de Niños, Primaria, Secundaria, Preparatoria y promueve la Escuela para Padres.

*Este Instituto lleva ese nombre debido a que Thomas Jefferson ( 1743-1826 ) fue un gran político norteamericano, autor de la Declaración de la Independencia y apóstol de la democracia agraria, fue también embajador de Francia y secretario de estado de E.U.A.*

*Siendo gran defensor de la democracia, tenía pleno convencimiento de que un pueblo debidamente ilustrado por medio de la instrucción libre, podía desenvolverse con las instituciones democrático-republicanas mejor que ningún otro sistema. Este hombre polifacético, arquitecto, músico, filósofo e inventor concentró todo su interés en la Educación.*

El Instituto Thomas Jefferson Elementary School se encuentra ubicado en Privada de Gardenia No. 5 Ex Hacienda de Santa Mónica, Tlalnepantla, Edo. de México.

*Su lema es **Autoestima, Respeto y Excelencia Académica** como precursores del desarrollo integral de los estudiantes para que se inserten en el contexto competitivo y sean dirigentes capaces de crear y fomentar oportunidades nuevas a su país. De este modo, estas características se definen:*

**Autoestima:** El alumno de este Instituto tiene una autoestima positiva y realista, basada en experiencias de éxito. Cuando el alumno logra una autoestima positiva, se respeta y consecuentemente, respeta a los que le rodean permitiéndole poner en práctica los valores esenciales que le permiten transformarse en un ser integral.

**Respeto:** Desarrollado dentro de un sistema de valores que fortalezca la convivencia, dentro y fuera del Instituto y entonces el alumno pueda ser reconocido, aceptado y valorado en su dignidad e individualidad con la cualidad del éxito leal.

**Excelencia Académica:** El Instituto ofrece una verdadera excelencia académica basada en la formación:

- Kinder Garden 100% Inglés.
- Elementary School bilingüe.
- Clases especiales de psicomotricidad.
- High School bilingüe.
- Los alumnos desde 4<sup>o</sup> de High School tienen acceso a los laboratorios de Física, Química y Biología.
- Personal académico en Inglés y Español altamente calificado.
- Cuatro centros de aprendizaje por computadora.
- Aula de aprendizaje Virtual.
- Clases especiales de música y educación física.
- Departamento de Psicopedagogía.
- Cursos internos que ayuden al desarrollo integral de los alumnos.

Mediante estos postulados, el objetivo primordial del Instituto es crear líderes preparados para el siglo XXI, quienes con éxito pueden competir y ser modelos en un mundo de alta tecnología, manteniendo un alto compromiso con su familia, sus valores y la sociedad.

### **1.2.1. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL**

Durante las últimas décadas de diversos estudios sobre los cambios en la educación, se ha llegado a conceptuar que su objetivo terminal sea el de transmitir información, sabemos que esto es necesario, pero para **formar integralmente a un individuo**, es importante proporcionar una diversidad de herramientas y bases emocionales de liderazgo que coadyuven a la resolución de situaciones adversas del mundo real, mediante: el desarrollo del pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la organización y planeación de vida, la autoconfianza, valores, respeto, habilidades y actitudes necesarios para enfrentar el futuro con determinación y seguridad.

*La filosofía del Instituto Thomas Jefferson radica en preparar alumnos para el futuro, más allá del sistema académico tradicional, para que tengan una excelente formación académica integrando la tecnología para ampliar las oportunidades y propiciar mayor desarrollo dentro del proceso enseñanza-aprendizaje de manera integral para ser individuos felices y con éxito.*

La importancia de una filosofía educativa cuyo propósito es el de educar conforme a las experiencias vividas dentro de la familia y que son desarrolladas dentro del aula escolar, hacen que este proceso sea inminentemente completo en el momento que se recrean y fortalecen los hábitos y costumbres en el proceso enseñanza-aprendizaje, siendo éste significativo al momento que solucionan problemas cotidianos e intelectuales de forma concreta. A esta forma de pensar el Instituto le denomina **Laboratorio Real de Vida**.

Esta filosofía se crea cuando se plantea la necesidad de constituir al ser en una forma intelectual y social.

Esta propuesta filosófica, surge a partir de las diversas entrevistas con los padres de familia, quienes son claros sobre el enfoque educativo de la Institución cuando perciben la conexión entre la educación y el desarrollo personal es significativo para el niño durante toda su vida.

Consecuentemente, los padres sabrán por qué el estudiante aprende, ya que de primera instancia, los padres de un estudiante le enseñan bajo el enfoque del **Laboratorio Real de Vida** (hábitos, valores, costumbres, etc.), enfoque que le hace notar a su niño socialmente activo en grupos fuera de la escuela, participando y resolviendo problemas, siendo independiente, aprendiendo oportunidades debido al interés y motivación personal.

*Los beneficios de la educación por medio del Laboratorio Real de Vida*, van más allá de habilidades matemáticas y lingüísticas, tales como el desarrollo de la responsabilidad, personalidad, estima, así como de habilidades sociales, incrementándose con la retroalimentación transmitida entre alumnos y maestros mediante su experiencia educativa en la escuela, ya que es más fácil absorber o aprender fluidamente desde pequeños hasta el grado máximo de estudios, con menos cambios drásticos a lo largo de su vida académica. Esto se debe principalmente al cambio de profesores en cada grado, permitiendo el éxito en la vida (emocional y académica), de acuerdo a sus características individuales de personalidad, estima y actitud hacia la escuela.

Una lista de diversos valores, actitudes y habilidades o **conceptos claves** recopilados después de una gran investigación (realizada por parte de los fundadores de la Institución) dentro y fuera de los institutos educativos, llevaron a determinar los valores, actitudes y las habilidades deseables en un estudiante, un niño, un amigo, un colega egresado de este Instituto, creando para sí un programa denominado

***Excelencia Educativa Integral, el cual pretende que el estudiante se pueda enfrentar a un futuro constantemente dinámico, y así, se inserte en su contexto automotivado con un alto deseo de autodesarrollo, iniciando un proceso de aprendizaje que permanecerá durante toda su vida.***

El ***Programa de Excelencia Educativa Integral***, está cimentado en el currículum institucional involucrando bases académicas sólidas, las actitudes, habilidades y valores necesarios que los alumnos requerirán tanto para su vida personal como profesional. Este programa permite preparar a los estudiantes a lo largo de su educación, ofreciendo las estrategias para lograr la maduración, preparación, organización, y responsabilidad a través del desarrollo de actividades lúdicas, intelectuales y de disciplina; con dicho programa se pretende solidificar a la educación por medio de una formación integral para el futuro.

Ante lo anteriormente expuesto, el Instituto se ha planteado la Misión de reforzar y crear Valores, Actitudes y Habilidades por medio del programa de ***Excelencia Educativa Integral***.

Con esta formación los alumnos podrán entonces, enfrentarse al futuro cambiante, con un alto deseo de desarrollo y comenzando a reforzar los procesos intelectuales, físicos y emocionales que durarán en todos los aspectos de su vida.

Los ***conceptos claves*** que se refuerzan de forma cotidiana dentro del Instituto se presentan a continuación:<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Los cuadros de las figura 1, 2 y 3 se estructuraron conforme a la información recibida del manual para profesores proporcionado al inicio del curso escolar 2000-2001.

Figura 1\*

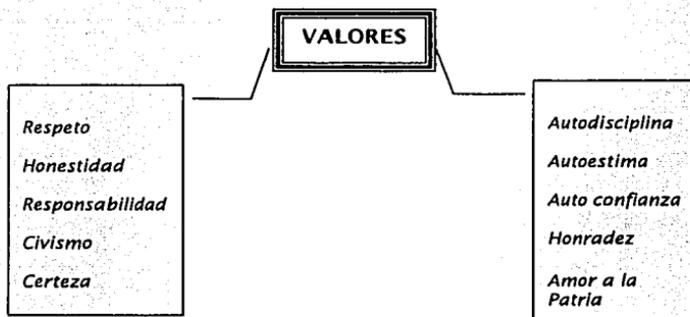
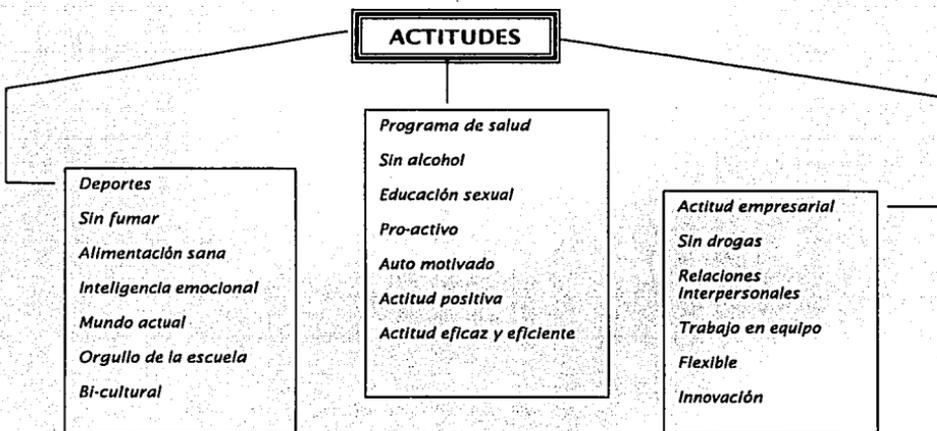


Figura 2\*



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura 3.

Habilidades / Conocimiento	
Pensamiento crítico	Mapas mentales
Análisis de problemas	Psicomotricidad EXCEL Accelerated Reader Learnin Space
Aprender a aprehender	Super Aprendizaje Investigación Educación Billingüe Desarrollo de la creatividad
Comunicación Verbal	Liderazgo Planeación para la vida Toma de decisiones
Computación	Internet, educación a distancia
Educación Artística	Expresión musical

Los valores, actitudes y habilidades descritas son fundamento para que se solidifique el conocimiento académico dentro del aula, es decir, si el alumno tiene autodisciplina mediante un deporte o hobby (lectura) su actitud será positiva, flexible e innovadora, su pensamiento crítico le llevará a la resolución acertada de problemas mediante su participación en diversos cursos impartidos dentro de la Institución cuyo objetivo final es la formación de líderes capaces de tomar decisiones adecuadas; del mismo modo pueden desarrollar un amplio criterio hacia el manejo de las artes.

La metodología relacionada a la filosofía del **Laboratorio Real de Vida**, deber ser aprehendida por todo el personal de acuerdo a las metas de la escuela, más aún en *los profesores los cuales son guías en el aprendizaje significativo de los estudiantes, conduciéndoles en el uso y manejo de la tecnología, resolución de problemas vivenciales y aprendiendo a conducirse dentro de su contexto resaltando los valores en el aula escolar.*

Por otro lado, dentro de este programa existe personal (profesores, administradores o padres) con la información específica, que promueven metas durante el curso, permitiendo el seguimiento y/o evaluación del mismo.

Entre los objetivos formativos (desde preescolar hasta la educación media superior), está el propiciar las oportunidades necesarias para que el alumno pueda desenvolverse con la libertad, iniciativa y responsabilidad en forma consciente y constructiva. Es decir, sean personas con excelente preparación formativa y académica, bilingües, bi-culturales seguros de sí mismos, veraces, respetuosos, felices y creativos, con determinación, vitalidad y deseos de superación.

Los alumnos que ingresan a la educación primaria, tienen las bases de lecto-escritura, manejan conocimientos de gramática, fonética, así como contar con un vocabulario y ortografía adecuados a su edad, por lo que pueden realizar composiciones y relatos breves en letras script y cursiva. Del mismo modo, se desarrolla su capacidad de comprensión y ejecución en la resolución de problemas lógico-matemáticos.

También tienen conocimientos de computación acorde a su edad (manejan softwares en donde tienen que resolver problemas con figuras o bien usar laberintos, figuras geométricas etc.), que promueven el uso de la tecnología, apoyando la continuidad en las clases de la educación primaria.

Estas habilidades se desarrollan aún más en el primer grado de educación básica, estimulando las experiencias previas de aprendizaje, mediante el uso de diversos programas de vanguardia, los cuales se han solidificado debido a la demanda educativa integral que manifiestan los educandos de esta institución, es decir, al ver diversas necesidades que cubrir. El Instituto Thomas Jefferson se ha preocupado por fomentar a sus alumnos diversas estrategias que le ayuden a consolidarse como un individuo sin fragmentaciones, de ahí que se les proporcionen diversos cursos de apoyo físico, emocional e intelectual además de contar con los medios tecnológicos modernos para satisfacer todas las inquietudes de la población escolar.

Los programas implementados para el Instituto son:

1. **En informática:** Laboratorio de computación, Accelerated Reader Program y Aula Virtual.

2. **Desarrollo de habilidades de lecto-escritura y aritmética:** Mediante el estrategias que involucren material concreto e integre el razonamiento abstracto de los niños y el uso de Accelerated Reader Program como impulso al hábito y gozo por la lectura consciente.

3. **"Excel":** Curso diseñado por la fundadora del Instituto, el cual promueve el desarrollo de habilidades como la atención, recordar información, pensar y planear antes de responder, tener confianza y autocontrol en sí mismo dentro del aprendizaje académico y para la vida.

4. **Psicomotricidad:** Fortalece el área motriz para que los niños sean capaces de controlarse y adaptarse al nivel académico y social, de tal modo que planeen, organicen y ejecuten adecuadamente la resolución de problemas planteados. Este programa sólo se lleva a cabo de primer a tercer grado de primaria.

Estos cursos incrementan su creatividad y su proceso intelectual mejorando su facultad de autoevaluación.

*Como la postura radica en una preparación para la vida*, "el ambiente de la escuela ha de ser la más natural posible, lo más parecido a la vida, incluso las experiencias han de extraerse del medio ambiente del niño."<sup>8</sup>

Por ello es de suma importancia que los profesores conozcan el enfoque educativo en el cual han de trabajar, para que su capacidad conduzca a los estudiantes hacia un futuro congruente aprendiendo hábitos, valores y formas de resolver situaciones cotidianas para llegar a la meta en común, desarrollando un aprendizaje cómodo, positivo, reforzando los buenos hábitos gracias al ambiente generado para que se solidifiquen las habilidades en los estudiantes a lo largo de su proceso educativo.

### 1.2.2. ENFOQUE EDUCATIVO

Para el Instituto Thomas Jefferson Elementary School educar es para la vida, es ser una persona consciente de su contexto capaz de crear, construir y modificar situaciones significativas, productivas y exitosas. Esto es conocido dentro del Instituto como el **Laboratorio Real de Vida**.

A partir de este supuesto, *el enfoque educativo se basa en el modelo heurístico*<sup>9</sup>, el cual, radica en el descubrimiento del hombre nuevo que modela ciertas cualidades y virtudes en los alumnos para que se adapten al contexto que les pertenezca sin temor al cambio, siendo partícipes de su propia enseñanza. De esta forma el conocimiento en el alumno radica en el encuentro de lo significativo y que así se desarrollen todas sus capacidades gnoscitivas.

<sup>8</sup> Flores Ochoa Rafael. *Hacia una Pedagogía del conocimiento*. Colombia. Mc Graw Hill, 1994, cap. 9, p. 167.

<sup>9</sup> **Heurístico:** del verbo griego Eurisko, cuyo significado es búsqueda, encuentro, descubrimiento.

El **modelo heurístico** tiene la finalidad de permitir la búsqueda de las propias estructuras intelectuales, haciendo uso de todos los medios y materiales que se vayan descubriendo conforme al grado de complejidad, del contenido o de innovadores que se presenten o investiguen en el proceso enseñanza-aprendizaje .

En el **ambiente educativo heurístico**, el alumno convierte en operaciones concretas los aprendizajes teóricos, pues les encuentra significado y los apropia, los lleva a la práctica.

El principal papel de la enseñanza radica en la concepción de que "el niño sea el protagonista de su propio autodesarrollo, de acuerdo a sus intereses, necesidades, actividades creativas y siendo él mismo participe activo del contenido de su propio aprendizaje"<sup>10</sup> (esto es lo que se denomina escuela nueva). En el Instituto se pretende que el niño logre desarrollarse a partir del manejo de todos los medios para la preparación académica posterior y que ésta sea exitosa y significativa.

Lo anterior se sustenta a partir de la detección de las diversas inteligencias descubiertas actualmente, para que los niños puedan desarrollar sus talentos dentro del salón de clase y su autoestima quede solidificada en el desempeño académico.

Por otro lado, el enfoque educativo del Instituto se desarrolló de acuerdo a las necesidades de los alumnos que han ingresado y egresado cuyo objetivo primordial es alcanzar el éxito en su desempeño profesional aunado a la felicidad para su vida, esto es acorde a su nivel cultural, así entonces serán líderes en construcción.

Debido a la práctica docente realizada dentro de este Instituto se entreve que la **teoría pedagógica utilizada es la constructivista** (tomando en cuenta la filosofía del **Laboratorio Real de Vida**) ya que **"el verdadero aprendizaje humano es la construcción de cada alumno cuando logra modificar su estructura mental, y alcanza un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración. Es decir, el verdadero aprendizaje es aquel que contribuye al desarrollo de la persona"**<sup>11</sup>.

A partir de lo mencionado, sería fácil discernir sobre una simple definición sobre el **constructivismo** debido a que es una teoría psicológica y epistemológica que "concede el proceso de enseñanza/aprendizaje como la construcción por parte del niño de su propio saber, en el que se hace necesario la reconstrucción de los esquemas mentales de la persona

<sup>10</sup> Op. cit. p. 167.

<sup>11</sup> Idem cap. 13, p. 235.

partiendo de las ideas previas de los mismos y no como la mera transmisión de conocimiento".<sup>12</sup>

Por tanto, dentro de la teoría **constructivista** se asume que el niño o la persona que aprende no es un "bote vacío" al que llenar de conocimiento, como agente pasivo, sino que es y debe ser agente activo del proceso. El papel del maestro desde esta perspectiva es la de guía, modelo y "provocador" de situaciones de aprendizaje, en las que el alumno fluctúe de sus propias ideas y sienta la necesidad de buscar nuevas explicaciones, nuevos caminos que vuelvan a satisfacer esos esquemas mentales, los cuales, han sido configurados por la interacción con su medio natural y social.

El **constructivismo** establece que hay una estrecha relación cotidiana entre lo vivido con lo aprendido, por ello no es una copia fiel de la realidad, sino que pertenece al devenir humano, de esta forma, el proceso de construcción queda determinado por la información nueva (tarea) y la actividad externa o interna que el aprendiz realiza. El **constructivismo** manifiesta la capacidad activa de la razón a partir de los contenidos recibidos de la realidad, es por ende, el resultado de la interrelación entre los procesos mentales y la información.

De esta forma, el sujeto cognoscitivo aportante ofrece a su entorno situaciones nuevas, creativas y altamente exitosas; Lemini "explica la génesis del comportamiento del aprendizaje, poniendo énfasis en los mecanismos de influencia sociocultural (Vigotsky), socioafectiva (Wallon) o fundamentalmente intelectuales y endógenas (Piaget)"<sup>13</sup>

La nueva enseñanza vanguardista, organiza los procesos que interesan, comprometan y potencializan todas las experiencias de aprendizaje con el uso de nuevos materiales que permitan al alumno generar o construir en su interior el nuevo concepto del aprendizaje mismo.

Con esta visión, diversas posturas constructivistas coinciden en que la educación tiene como meta promover procesos de crecimiento personal conforme a su contexto, así, el aprendizaje se enriquecerá con la participación activa de todos los que pertenecen a una institución educativa generando actividades intencionales, planificadas y sistemáticas que propician en todos la actividad mental constructiva, así, el conocimiento escolar se representa:

<sup>12</sup> López Mónica. Definiciones sobre el constructivismo. Psicopedagogía. Cadiz. 2001, p. 3

<sup>13</sup> Lemini citado por Díaz B. Frida, Estrategias para un aprendizaje significativo. México, Mc Graw Hill, 1998, p.14

- ⌘ Mediante los procesos psicológicos que implican al aprendizaje.
- ⌘ Por los mecanismos que influyen y guían al aprendizaje.

La teoría constructivista rechaza la visión del alumno receptor, reproductor, memorista y pasivo ante la simple acumulación de aprendizajes, esto conlleva a que las instituciones desarrollen el proceso de socialización e individualización del alumno, de tal forma que ellos sean partícipes de la construcción de sus propios conceptos y que, estén inmersos dentro de su contexto cultural y social, lo cual, implica generar el aumento en sus capacidades para llegar a concretar el aprendizaje significativo y la verdadera esencia de aprender a aprehender.

La elección del constructivismo se puede justificar, además, por su:

- **"Pertinencia:** Las metodologías subsidiarias de esta corriente hacen que la construcción del conocimiento y las estrategias que contribuyen a su éxito sean oportunas y adecuadas al medio y al desarrollo de los estudiantes que se desarrollan dentro y fuera del Instituto.
- **Relevancia:** Porque pertenece al dominio que estudia y es parte fundamental en el conjunto.
- **Contexto:** Sirve de marco para el aprendizaje específico. El conocimiento contextual es liberador, alienta la transferencia y la independencia en el pensamiento apegado a la filosofía del instituto al momento de plantear la formación de los líderes del futuro para la toma óptima de decisiones pertinentes al cargo que vayan a desempeñar.
- **Interés manifiesto:** Porque los alumnos se interesan en aprender desde una perspectiva de auto construcción del conocimiento, a ritmo propio, en este rango, grande es la ventaja de Accelerated Reader Program, al momento de respetar el ritmo de lectura de cada niño para solidificar el goce por la lectura y a su vez, sea comprendida en gran medida.
- **Construcción:** Porque pone de manifiesto la construcción del conocimiento integral, sea académico o vivencial para que solidifique el contexto de cada niño.
- **Inspiración**<sup>14</sup>: Porque sirve de inspiración para nuevos aprendizajes aportando nuevas alternativas, programas o innovaciones dentro del campo del aprendizaje, para que éste sea enriquecedor y transformador dentro del ámbito sociocultural y económico en donde se desenvuelvan los estudiantes.

---

<sup>14</sup> Espindola, José L., La implantación de programas para el desarrollo de habilidades...Revista Mexicana de Psicología, Volumen 8, Nums. 1 y 2, p.51- 53.

### 1.2.3. EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE

Los promotores del programa de Excelencia Educativa Integral, educan conforme a las necesidades de los alumnos para que tengan éxito y sean felices en la vida conforme a su nivel cultural; en el Instituto Thomas Jefferson Elementary School *educar "es lograr que el alumno tenga la plena confianza al momento de tomar decisiones mediante la anticipación, planeación y ejecución llegando a la resolución exitosa de alguna situación cotidiana, que domine su impulsividad con autodisciplina para ser competitivo, usando la tecnología de vanguardia sin temor, reconociéndose líder responsable como parte del cambio"*<sup>15</sup>.

La educación centrada en la persona es un proceso que está enfocado en el aprendizaje significativo para el individuo en cuestión y no en la enseñanza por sí misma; le importa más el proceso de descubrimiento de conocimientos y habilidades y la adquisición diaria de nuestras experiencias, que el almacenamiento pasivo de grandes cantidades de información y teorías ya elaboradas.

En la enseñanza tradicional se considera que los conocimientos son algo perfectamente definido que hay que enseñar al estudiante para evitar que éste se extravié y se vaya por caminos equivocados, para evitar que se aparte de los puntos de vista ya establecidos oficialmente.

El grave problema es que el conocimiento sólo puede adquirirse en una postura de autenticidad: es decir, todo conocimiento va unido a situaciones que sentimos como expresión de necesidades y problemas personales. Tanto su vivacidad como su carácter experiencial aseguran una exacta fijación; ésta es la posición del enfoque centrado en el estudiante.

Ante estas expectativas, coincidimos con Rafael Flores Ochoa cuando determina que la *educación "es un proceso de socialización, de asimilación de nuevos miembros a las reglas, valores, saber y prácticas del grupo social, que sigue garantizando la continuidad de experiencias culturales en el desarrollo histórico"*<sup>16</sup>. Dicho postulado concuerda claramente con el 2° Artículo de la Ley de Educación cuando manifiesta que debe ser un medio para adquirir, transmitir y acrecentar de forma permanente el desarrollo de las capacidades del individuo conforme a lo que la sociedad vaya demandando en su saber hacer.

<sup>15</sup> Definición del Instituto retomada del manual para profesores, 2001

<sup>16</sup> Flores Ochoa, Rafael, Op. cit. Cap. 9., p. 153.

De tal modo, que el proceso educativo permite que el individuo incremente la capacidad de observación, análisis y síntesis para que llegue a la reflexión crítica promoviendo valores y actitudes positivas dentro de la toma de conciencia y pertenezcan a una sociedad en la cual, puedan resultar seres altamente exitosos.

Con lo anterior se puede destacar que a pesar de haber tratado de redefinir el término educación, se cae en la cuenta de que dicho proceso es enteramente social y cultural y que se va transformando conforme al perfil educativo que establezcan diversas instituciones, siendo Thomas Jefferson Elementary School una institución preocupada por insertar a los egresados de la escuela a los más altos niveles académicos ( social, económico y culturalmente hablando), *su enfoque educativo es "un instrumento analítico para describir, organizar e inteligir la multiplicidad presente y futura, la mutabilidad, la diversidad, la accidentalidad y contingencia fáctica que intenten describir y entender fenómenos sociales... y puedan crear cosas nuevas para ser seres participes y producir o crear cosas nuevas"*<sup>17</sup>.

Cuando se realizan diversas investigaciones dentro del plano de la educación formal, percibimos al sistema jerárquico que promueve el Estado para reproducir y consolidar diversas estructuras, sin embargo, dentro del Instituto, observamos que cumple con lo establecido además de promover experiencias significativas más que por la memorización exhaustiva de conceptos, los educandos pueden asimilar y estructurar aquellas conductas nuevas que les permitan reacomodar una gama de posibilidades que determinen la forma de aprehender, de relacionarse, de enfrentarse y de modificar su contexto.

De este modo existe un gran *vínculo entre educación y comunicación* debido a que *la educación es un proceso social que implica diversas relaciones de enseñanza - aprendizaje en cualquiera de sus modalidades, (formal, no formal e informal) realizándose a través de diversos procesos de comunicación.*

Tomando en cuenta que la educación formal es la que compete a esta investigación, el proceso comunicativo se interrelaciona de forma interpersonal e intermedia debido a la gama de relaciones entre iguales en el ámbito escolar.

---

<sup>17</sup> Ibid. p.153.

El *aprendizaje* "es una transformación de todos los procesamientos mentales de acuerdo con la versatilidad de estímulos que se han adquirido del contexto de tal forma que toda esa información se va acomodando y equilibrando hasta "reorganizar" interiormente, permitiendo a la enseñanza moderna tener eficacia"<sup>18</sup>, gracias a que actualmente los niños son capaces de almacenar grandes cantidades de información que pueden reorganizar y usar para su propio acontecer, es así como se da paso a la construcción interior.

Ante estas dos posturas se realizará un análisis para tomar en cuenta que toda forma de educar y aprender parten de una "teoría o logos" (conocimiento), que es donde interviene todo tipo de inteligencia, una "Poiesis" (práctica técnica que genera las habilidades y destrezas) y una "Praxis o Rhema" que es el saber hacer o llevar a cabo actividades desarrollando la conciencia de lo que se aprehende, conjuntando estos caracteres se podrá enriquecer al alumno en sus capacidades intelectuales y emocionales.

De esta forma, el aprendizaje puede analizarse desde dos perspectivas:

**Logos o Lego** "referente a palabras sistemáticas en un discurso, expresión individual inanimada"<sup>19</sup>, es toda la información recopilada y que va integrando al ser para saber de qué se habla, es la facultad de razonar lo que llega a todos nuestros sentidos y que llevamos al discernimiento para dar paso a la ejecución concreta de la que se ha aprehendido. Es decir, se refiere a toda la gama de conocimientos que vamos aprendiendo durante todo nuestro proceso educativo.

El *aprendizaje* entonces, nos lleva a modificar nuestro actuar para poder explotar nuevas capacidades latentes en nosotros mismos, nos transforma y por lo tanto, vemos al mundo diferente y por ende nuestro entorno cambia, el aprendizaje se da por medio de el estudio o conocimiento y la experiencia.

Lo anterior nos muestra claramente que no es suficiente leer, estudiar, saber, memorizar y reproducir, para que nuestra vida cambie, sino que, debemos activar esos conocimientos y experimentarlos.

<sup>18</sup> Definición del Instituto esclarecida dentro del manual para profesores. 2001.

<sup>19</sup> Strong, James, Et. al., *The New Strong's Complete Dictionary*..., Thomas Nelson Publishers, U.S.A., 1996, p. 653

Para que se dé un aprendizaje completo debemos ser partícipes de los cambios radicales y concretos que existen en nuestras vidas. A este saber actuar le denominaremos *saber hacer* o como en griego se le denominaba *Rhema o Rheo* "ruptura del silencio por medio de una acción o animación de acuerdo al Logos"<sup>20</sup>, es decir, el saber actuar implica saber hacer o directamente accionar la facultad mental de forma física que conlleve la practica de *Logos*. El *Rhema* implica ejecutar para poder aprehender todo el *Logos* adquirido en los diferentes procesos educativos y vivenciales.

Es por este binomio que en Thomas Jefferson Elementary School, se promueve el *Laboratorio Real de Vida*, pues se desarrollan todas las capacidades (*Logos*) para que se llegue a la aplicación de lo aprendido (*Rhema*) y lograr el éxito total dentro de cualquier área que se desenvuelva.

Educar entonces es crear vidas futuras, que se desarrollen conforme al contexto vivido y pueda existir la ruptura de paradigmas, siempre y cuando exista la solidez para crear nuevas alternativas para el procesos enseñanza -aprendizaje.

Para poder esclarecer este análisis se elaboró el siguiente diagrama en donde se representa la relación en el proceso enseñanza - aprendizaje y que, éstos se solidifican mediante la comunicación, de este modo, se podrá explotar el *Logos* y el *Rhema*, siendo inminentemente partícipes de la sociedad y de los medios tecnológicos. (Fig.4)

Es relevante reconocer que los tres conceptos quedan inmersos en el proceso social y que promueven un desarrollo sociocultural, el cual proporciona reglas, valores y normas reguladoras para delimitar las características específicas de un líder competitivo y a la vanguardia.

---

<sup>20</sup> Ibidem., p. 694.

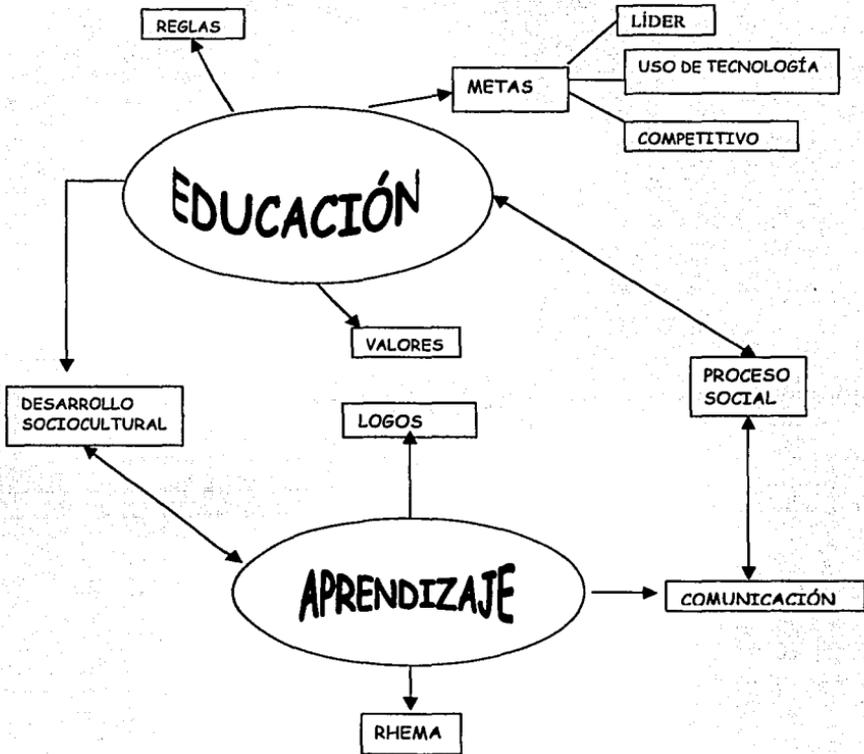


Figura 4\*<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Esquema elaborado dentro de la investigación como resultado del análisis del proceso de educación-comunicación y aprendizaje.

Ante la postura anterior podemos cuestionar, ¿de qué manera convergen la comunicación y la educación en el aprendizaje?

La cognición supone una 'conversación' con las situaciones. El conocimiento supone una relación de acción práctica entre la mente y el mundo. El aprendizaje supone una iniciación cognitiva simultánea a ciertas actividades de cooperación y práctica múltiple.

El aprendizaje también es el puente entre el conocimiento y la experiencia, ya que cuando la experiencia es *comprendida*, apropiada, se convierte en una forma especial de conocimiento que genera capacidad para crear información y guiar la experiencia posterior.

El aprendizaje ya no es el mismo cuando está soportado con tecnologías: el aprendizaje se da en la medida en que el individuo se siente involucrado y en este sentido es que el ambiente mediado por tecnologías provoca procesos de aprendizaje, no es la tecnología "per se" sino el uso didáctico, combinado con la práctica con/por los medios.

El desarrollo y fortalecimiento del conocimiento se vuelve sólido cuando está abierto el cambio. Se hace definitivo cuando investiga la posibilidad de ser provisorio. Se hace competitivo cuando coopera. Branco afirma que "se hace consistente cuando no elimina de su proceso la posibilidad de aprender, y por tanto, de incorporar y administrar transformaciones. Se hace fuerte cuando reconoce sus límites y, trascendiéndose a sí mismo, busca la superación. Se hace significativo cuando utiliza el modelo de la dinámica científica para cuestionar sus procesos e inaugurar una pedagogía que identifique los errores en busca del mensaje"<sup>22</sup> que reconstruya lo aprendido en los educandos.

---

<sup>22</sup> Blanco Pedraza, Isauro, *Educación Preventiva*, Ed. Ger, México, 1997, p.87.

## ACCELERATED READER PROGRAM

- 2.1 *La importancia de la lectura.*
- 2.2 *Escuela piloto.*
- 2.3 *Descripción del programa.*
- 2.4 *Objetivos generales de Accelerated Reader Program.*
- 2.5 *Aplicación.*
- 2.6 *Plan de motivación.*
- 2.7 *Evaluación del programa en los alumnos de primer grado.*
- 2.8 *Alcances y limitaciones dentro del aula.*

*"Bienaventurado el que lee y los que oyen las palabras de  
esta profecía y guardan las cosas en ella escritas;  
por que el tiempo está cerca"*  
Ap. 1:3

## 2.1 LA IMPORTANCIA DE LA LECTURA:

¿Qué pasa con la lectura?, ¿por qué la gente no lee?, ¿por qué no hay gusto por la lectura?, y en consecuencia, ¿qué papel mediador debería desempeñar la escuela para animar el gusto por la lectura y el deseo de leer y por ende de escribir, expresar y crear?.

Es cierto que la ausencia del gusto por la lectura es una forma de "controlar" diversas situaciones propiciando que la lectura sea el resultado de un aprendizaje obligatorio que con el uso y manejo de diversos métodos se llegue a la última etapa escolar aborreciéndola para el resto de los días; lo cierto es que con el paso del tiempo, ya no se trata de saber si "*sabe leer*", sino si "*quiere leer*". Por supuesto, el *querer* leer un libro difiere del *querer* leer revistas o comics y que esto genera la desesperanza de enaltecer el grado cultural de un país, claro está que entran en juego diversos factores que generan también esta crisis.

También es importante aclarar que la clase social no es determinante para convertirse en un no-lector, probablemente se manifiesten diversas variables que recaigan en este punto, empero, la escuela se convierte en un fornido puente de incalculables posibilidades para abatir el aburrimiento por la lectura, es por eso que el maestro es el punto fundamental en la recuperación del contacto entre el libro y el niño. Es el maestro quien, con sus lecturas y sus presentaciones "circenses", motivará al grupo a solicitar un libro y paladearlo hasta la última gota de sus imágenes y palabras.

Sí, es claro que el maestro debe motivar al niño mediante amenas facetas y esto se logra cuando el niño lee lo que quiere, donde quiere y como quiere; de informar acerca del factor de la lectura libremente. También es muy importante detectar a aquellos niños que no leen, rastrear los factores que han intervenido en esta inapetencia final y solicitar entonces que inicien con comics o algún pequeño librito de dibujos que gusten. Claro está, que si no hacemos buenos lectores, no habrá escuelas vivas, donde el niño sea el actor y creador de su propio conocimiento o de su propio proceso paradigmático.

Víctor Moreno, en su libro "El deseo leer" establece cinco momentos para adecuar el proceso de la lectura dentro de las aulas y así poder motivar aún más a los alumnos, éstas son:

1. "Reservar momentos, dentro del horario escolar para practicar la lectura individual o grupal del texto escogido libremente.
2. Tener un rincón de lectura con libros interesantes por los niños.
3. Que se intercambien distintas experiencias lectoras de forma mensual, semestral, etc.
4. Búsqueda y práctica de proyectos de lectura y de recreación de la misma, en los que queden involucrados todos los profesores y todos los alumnos de la escuela estableciendo: concurso de ilustraciones, de carteles, libros hechos por niños, lectores de cuentos, poemas, etc.
5. Sistematizar todo tipo de experiencias, analizando el proceso y resultados de las mismas, con el fin de no cometer los mismos errores, o bien, aprender de ellos."<sup>23</sup>

Ante los consejos anteriores, cabe mencionar entonces que, la lectura se acompaña, de este modo se fomenta y desarrolla la aptitud y actitud para interpretar y sentir; es decir, la lectura es un trabajo que puede generar diversas sensaciones, según la naturaleza del texto, el lector se situará en el entorno donde él quiera encajar, Moreno le denomina "mareo mental" debido a que el niño tendrá que discernir entre el placer o alegría de leer contra la realidad y ubicarse a su entorno después de haberse deleitado con algún libro; pero si puede y debe de manifestar todos los descubrimientos del "terreno de la aventura, de mecanismos latentes y explícitos de mundos subterráneos o celestiales jamás imaginados y pensados, de formas de amar insospechadamente, de la espera y desesperanza, de uno mismo y del otro..."<sup>24</sup>.

Es evidente que el fomentar el gusto y emoción por la lectura debe diferenciarse entre los niños que leen para sí mismos y los niños que leen para la escuela, además de destacar que existen escuelas que promueven la lectura para evaluar y otras que fomentan el gusto por la lectura mediante diversos medios y así lograr que los niños leen para sí mismos.

En la actualidad una de las mejores herencias es considerada el nivel cultural, el cual, radica en dejar solidificado el hábito y gusto por la lectura con la firme convicción y voluntad personal de leer, pensar y decidir por sí mismo.

<sup>23</sup> Moreno Víctor, *El deseo de leer...*, Ed. PAMELA. España, 1994, p. 83-84.

<sup>24</sup> *Ibidem*, p.85.

*La lectura es un valor que radica en mejorar o empeorar una sociedad, por ende, el acto de leer es voluntario, pues se determina "el querer saber, descifrar, comprender, juzgar y gustar toda la lectura que se realice."*<sup>25</sup> Puede decirse, que leer no consiste en comprender un texto, sino en saber construir un texto dentro de sí mismo para poder conectarse con la realidad.

Esta es una de las razones por las que en el Thomas Jefferson Elementary School ha realizado diversos esfuerzos para crear e incrementar su biblioteca además de los rincones de lectura que se encuentran dentro de los salones de clase a los cuales, puedan acudir los niños para elegir aquellos libros que más les atraigan.

Si bien es cierto que en casi todos los centros escolares existe una biblioteca o rincones de lectura (establecidos por la S.E.P.), con la intención de fomentar el hábito por la lectura y con el tiempo resultará que los niños desarrollen el gusto por ella, de ahí, que necesiten de motivación.

Aprender a leer y escribir es una de las metas educativas escolarizadas a alcanzar. A pesar de la gran modernidad, *el lenguaje escrito y el lenguaje oral son conjuntos fundamentales para que se lleve a cabo el proceso comunicativo*, por ello el niño debe ser capaz de leer eficientemente para entender el mundo que le rodea, así como de ejecutar toda la gama de actividades que se le van presentando cotidianamente. "Las personas que fracasan en el aprendizaje de la lectoescritura se encuentran en desventaja en la sociedad actual, que depende en gran medida de la palabra escrita para difundir información"<sup>26</sup>. De esta manera, se va reconociendo que es un problema educacional, social y económico.

Existen algunos niños que carecen de la habilidad para desenvolverse en algunas áreas de aprovechamiento académico, principalmente recae en la lectoescritura, a pesar de tener todas la oportunidades educativas adecuadas. Muchos otros niños desarrollan problemas de conducta tales como baja autoestima, ansiedad y depresión.

En la sociedad actual, la autoestima es un papel relevante en el desarrollo del niño, debido a que ésta asegura en gran medida el éxito a fracaso escolar, de esta manera, "el niño puede desarrollar una pobre imagen de sí mismo, llegando a convencerse de que es "tonto" y que no

---

<sup>25</sup> Idem., p. 92

<sup>26</sup> Aragón Borja Laura E. *Dislexia...* México, UNAM, 1998, p. 1

puede realizar las tareas que los demás ejecutan sintiéndose por ende, menos "inteligente"<sup>27</sup> es por eso, que se debe de promover toda la confianza a los niños para que experimenten de forma competente los desafíos de la vida y sean dignos de llegar al éxito y a la felicidad, es decir, el niño que percibe sus logros y sus fracasos como parte de un aprendizaje integral podrá fijarse metas superiores que se afanará por lograrlas y superarlas, sentirá deseos por aprender y conocer cada vez más.

Cuando un maestro es consciente de que depende en gran medida la motivación y acercamiento al proceso enseñanza - aprendizaje y cuando una institución se interesa por sus alumnos de forma integral, se determina el objetivo del proyecto escolar al querer incrementar el nivel cultural por medio del acercamiento al fascinante mundo de la lectura, pero para nosotros queda claro que los niños no se emocionan con el cerebro, sino con el corazón: aprenden las cosas que aman y que recuerdan con cariño, como las lecturas que realizaba mamá antes de dormir.

*"La lectura en el aula conlleva organización, programación, actividades, tiempo, animador y lector"*<sup>28</sup>, es decir, se va introduciendo a los niños al conocimiento total de un libro, desde su color, olor y forma hasta aquellos puntos que parecerían sin importancia para que el niño visualice y conozca en su totalidad el texto, de este modo él irá eligiendo a su gusto (por color, forma o diseño y algunos hasta por el nombre del autor) el libro a leer, sin importar el contenido.

*De tal forma , gracias a la motivación y fomento por el gusto a la lectura, el lenguaje del niño se conforma integralmente*, pues va usando literatura de alta calidad combinándolo con su experiencia cotidiana, de esta manera sus propias experiencias se amplifican hacia el desarrollo del pensamiento crítico para así prepararlos para diversos retos del futuro.

*La lectura* enriquece la vida, posee por sí misma, la posibilidad de instruir, educar divertir, más aún puede por medio de la imaginación, llevarnos a otros tiempos, lugares y situaciones que tal vez, no sean accesibles en otras formas, puede revelar intereses adormecidos, despertar el sentido crítico, afinar la sensibilidad<sup>29</sup> o simplemente abrir diversas posibilidades para innovar y resaltar situaciones personales que solidifiquen la autoestima.

<sup>27</sup> Ibidem. p.49

<sup>28</sup> Saenz, Janet. *Manual del Módulo de Lenguaje Integral*. Diplomado de educación Preescolar. Universidad Alabama. 1997.

<sup>29</sup> Moreno Victor. Op. cit., p. 89

Sería imposible poder descifrar el éxito de una buena lectura basada solamente en la habilidad y en el interés que se manifieste dentro del aula escolar, pero existen diversos programas independientes dedicados a proveer formas variadas y atractivas además de modernas para que los alumnos se vean vitalmente interesados en la lectura.

La selección de lecturas amenas realizadas por el profesor establecerían en el niño un grado de "deber ser" dejando de lado el desarrollo de la habilidad y gusto por la lectura, de esta forma Thomas Jefferson Elementary School ingresa a un programa altamente innovador para evitar la práctica tediosa del desarrollo de la lectura dentro del aula escolar.

## 2.2 ESCUELA PILOTO.

Actualmente, el Instituto Thomas Jefferson Elementary School es una escuela piloto en México de Accelerated Reader Program, cuenta con una biblioteca especializada en este programa en inglés y en español, donde se pueden encontrar alrededor de 2000 títulos de literatura clásica, historia, novelas de suspenso, best-sellers, cuentos de aventuras y clásicos, entre muchos otros que invitan a toda la comunidad institucional a compartir el maravilloso viaje de la lectura.

A partir de la implementación y evaluación de Accelerated Reader Program que se ha llevado a cabo en otros lugares, se han trazado objetivos propios que van acorde con el desarrollo pedagógico y con la filosofía institucional.

Estos tienen la finalidad de desarrollar una fuerte habilidad de lectura en sus estudiantes a fin de:

- ☑ Mejorar su manejo de lenguaje.
- ☑ Mejorar su vocabulario y ortografía.
- ☑ Construir habilidades de pensamiento de orden superior (Evaluación, síntesis, análisis y aplicación).
- ☑ Motivarlos a leer más y mejores libros en Español e Inglés.
- ☑ Desarrollar en los estudiantes un duradero amor por la lectura.
- ☑ Reducir problemas de disciplina.
- ☑ Desarrollar su creatividad y fantasía.
- ☑ Desarrollar capacidades literarias.

Y por último, pero no menos importante:

☞ Ser capaces de administrar este programa de manera tan sencilla, que nos permita implementar otros sistemas de información para el aprendizaje acelerado, que serían de valor académico incalculable, además de un complemento curricular para los maestros.

### 2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Advantage Learning Systems se fundó en 1986 por una pareja que, comprendiendo la importancia de la lectura, decidieron elaborar un plan de motivación lectora para sus hijos. Después de monitorear el seguimiento y los avances de este plan por medio de tarjetas adheribles en la puerta del refrigerador, mamá decidió hacerlo en la computadora.\*<sup>30</sup>

Después de probar con sus propios hijos, se llevó a cabo una investigación en el campo de la lectura (en E.U.A.) descubriendo que no existían algún programa intrínsecamente ligado a los nuevos sistemas informáticos que existían en la década de los 80s.

De este modo surge la idea de que *la lectura debe ser motivada en los niños para que incrementen su vocabulario y comprensión lectora*, así se crea Advantage Learning Systems, el cual cuenta con tres programas básicos que son: **Accelerated Reader**, Accelerated Mathematics y un programa de apoyo para los maestros de cómo utilizar los nuevos sistemas de información para el aprendizaje aplicando: Motivación, instrucción, monitoreo e intervención directa con los estudiantes.

*Los Sistemas de Información para el Aprendizaje no están enfocados para reemplazar a los maestros, sino para ofrecerles más información que mejorar el rendimiento académico en cada uno de los estudiantes.* Los creadores de este programa afirman que está sustentado bajo los postulados de la Cibernética (estudio de los sistemas que tiene la capacidad para desarrollar el aprendizaje y la adaptación) donde utiliza la forma de espirales de retroalimentación de la información, para apoyar a acelerar el aprendizaje por medio de niveles (programados dentro del manual de capacitación para llevar a cabo el programa en clase y poder asignar lugar a los niños conforme a su grado de lectura), los cuales son:

---

<sup>30</sup> Información recabada del manual de capacitación para maestros, para efectuar el programa Accelerated Reader Program en el aula.

☞ **Nivel A.**

**NIVEL DE TAREA:** Es la información de rendimiento y tiempo que utilizan en la tarea sus estudiantes.

☞ **Nivel B.**

**NIVEL DE RENDIMIENTO EN GRUPO Y APRENDIZAJE GENERAL:** Mide el aprendizaje de los estudiantes durante períodos específicos de tiempo.

☞ **Nivel C.**

**NIVEL DE ALTO DESAFÍO O ALTO RENDIMIENTO:** Se refiere a la resolución de los exámenes semestrales, anuales o de competencia local o estatal.

De este modo los Sistemas de Información para el Aprendizaje pone en marcha un Test Estandarizado para evaluar el nivel de lectura<sup>31</sup>.

Gracias a su exclusivo sistema de ramificación adaptable, inicia el examen al nivel del grado escolar del estudiante; si el estudiante contesta mal alguna pregunta, el nivel de dificultad del examen se reduce automáticamente, asimismo, si la respuesta es correcta, el nivel de dificultad se eleva (en Inglés se denomina S.T.A.R. - Standardized Test for Assessment of Reading).

***Este sistema minimiza la frustración y la ansiedad en los estudiantes,*** ya que proporciona el nivel de lectura apropiado para cada uno, según sus propias capacidades y/o habilidades.

Además, cuenta con un panel de reportes que permite a los maestros el monitoreo, el crecimiento y la impresión de reportes que son útiles para verificar el desarrollo intelectual de los niños, de esta forma se puede contar con sumarios o diagnósticos de cada niño y establecer nuevas estrategias pedagógicas que permitan elevar el nivel de lectura de cada estudiante.

En el caso de los grupos de 1° en Español, el examen para asignar el nivel de lectura en los estudiantes se lleva a cabo por medio de la lectura de un libro de nivel aproximado. Posteriormente, hará un examen y de acuerdo a los resultados, se les asignarán niveles por color individual.

---

<sup>31</sup> Manual de procedimientos para la ejecución del programa en el aula del ITJ, 2000-2001

Existen muchos estudios acerca de la lectura; el que soporta a *Accelerated Reader Program*, muestra que *si se dedica tiempo adicional a la práctica de la lectura generará un impacto positivo en el desempeño de los estudiantes (en este caso de primer grado de educación básica), en otras áreas académicas*, sin importar el tamaño de la escuela, si es pública o privada. Así pues, *Accelerated Reader Program es un programa computarizado que ayuda a los maestros a administrar la práctica de la lectura de sus estudiantes, contribuyendo al desarrollo del hábito logrado por el juego del desafío, en el cual deben ganar puntos que repercuten con la obtención de un premio involucrándose de forma cotidiana con la práctica.*

Estudios en E.U.A han demostrado que el promedio de estudiantes de Secundaria leen tanto como los niños de Kindergarten; en promedio 3 a 4 minutos al día que el promedio general de lectura en todos los grados es de aproximadamente 7 a 8 minutos al día.

Por otro lado, "México ocupa el lugar 170 de nivel de lectura en el mundo y aunque se ha fomentado por diversos medios, actualmente los mexicanos leen 2.8 libros en toda su vida"<sup>32</sup>, entonces, ¿qué adelantos podemos esperar?.

Ante tal problemática, *para el Instituto Thomas Jefferson Elementary School, la lectura es una habilidad que entre más se hace, más se va perfeccionando. Entre más perfección, se puede hacer más o se desea hacer más*, y por ende, el éxito radicará en que los maestros lean constantemente motivando a los alumnos hasta lograr que el puntaje de los alumnos se duplique y que el acervo de la biblioteca se incremente para poder circular más y mejores libros, mejorando también, las otras áreas académicas, favoreciendo la atención, disciplina y autoestima, llegando al objetivo final leer con gozo y facilidad.

*Investigaciones sobre el funcionamiento cerebral muestran que el aprendizaje "por medio del reto o desafío estimula la curiosidad de los estudiantes y alienta el desarrollo de las habilidades cognitivas (habilidades de pensamiento de orden superior y del pensamiento crítico)."<sup>33</sup>*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>32</sup> Luz Haw, Dora. *Piden a PRD apoyo contra el IVA*, Periódico Reforma, Sección C, 5 de abril del 2001, p. 1c.

<sup>33</sup> Kasuga de Y. Linda, Et. al. *Aprendizaje acelerado...*, Ed. Tomo. México. 1999. p.24

*Accelerated Reader Program* trabaja de forma muy sencilla: Asigna un valor a cada libro basado en el número de palabras y nivel de lectura. Usando un método llamado "Índice de legibilidad o calidad de lectura", este índice considera el número de sílabas en palabras y complejidad de oraciones, después el estudiante escoge un libro de valor igual a su nivel, lo lee y realiza un examen acerca del mismo en la computadora.

A continuación se presentan algunos títulos de exámenes con puntos asignados por el programa para alumnos:



El examen consiste de 5 a 20 preguntas objetivas acerca de hechos importantes del libro, las respuestas son de opción múltiple y no se repite el orden de resolución entre pregunta y pregunta, aún así, el programa determina si ese orden es secuencial (de arriba hacia abajo o viceversa) o central. El software califica y asigna puntos del examen basado en el desempeño y guarda el récord completo de los resultados de cada estudiante. De este modo podemos observar el ejemplo de un examen y el reporte de dos alumnos para que se vislumbre la capacidad de lectura durante el ciclo escolar 2000-2001.

07/05/01

Accretiated Reader  
Test Questions Report  
Thomas Jefferson Institute - Tlanepantlan, MC MX

Page 1

Test Number: 9095  
Title: Leyendas de nuestra America  
Author: Berqdoit, Ute

Reading Level: 3.0  
Number Words: 24351  
Question: 20  
Point Value: 3

Question 1

De dónde obtuvo el escritor, las leyendas que narra?

- De personas que narran las leyendas con sencillez y respeto
- Del internet
- De la enciclopedia
- De diferentes libros

Question 2

Cuáles son los dos grupos de leyendas que narra?

- Las indígenas y las posteriores a la conquista Española
- Las orientales y americanas
- Las europeas y orientales
- Las americanas y europeas

Question 3

Las leyendas convierten a los hombres en otros seres, para?

- Atizar una pena no merecida
- Castigarlos
- Recordarlos con amor
- Recordarlos como ejemplo

Question 4

De dónde obtuvo Heróde el maíz para alimentar a su pueblo?

- De haber arrojado la tierra y enterrado a su amigo como lo ordenó Tupá
- Viéndolo de un país oriental
- De la mata divina que le regaló Tupá
- De la tracción de un país lejano

Question 5

Por qué el águila no pudo gobernar su reino ni ser reconocida como rey?

- Porque mando quemar los nidos de los tordos y por su tiranía
- Porque era un ave de rapina
- Porque era sabia
- Porque era bondadosa

continued...

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# La inserción de la computadora en el salón de clases

67705701

Accelerated Reader  
Test Questions Report  
Thomas Jefferson Institute - Manassas, VA VA

Page 2

Test Number: 9093  
Title: Leyendas de nuestra América

Question 6

Por qué Dios castigó a los pueblos con serpientes cruces?  
\* Porque se habían dedicado a embriagarse con chicha  
Porque ya no sembraban maíz  
Porque ya no trabajaban ni rezaban  
Porque ya no vivían en la ciudad

Question 7

Por qué Rufiniana no quería casarse con Juan?  
\* Porque la mamá la había embrujado  
Porque Juan era pobre  
Porque prefirió casarse con Politero  
Porque era bonita

Question 8

Con qué objetivo los capitanes Pedro y Alonso fueron de comer a los gigantes?  
\* Para que los hombres dejaran de atacar al gran Bochica  
Para demostrar que eran superiores al Dios Bochica  
Para que el sol dejara de brillar  
Para demostrar su amistad

Question 9

Por qué rogaba Edelmir que descansara en el camino a la mina?  
\* Para ayudar a las almas que vagaban y asustaban en la noche  
Para encontrar un tesoro  
Para poder ver a su padre  
Para mantener a su familia

Question 10

De qué trata "Las tres princesas de las nueces de coco" ?  
\* De una maldición de la bruja Mescuche a un muchacho  
De un muchacho que agredía a las ancianas con limones  
De las princesas de todos los reinos  
De las princesas de todas las nueces

Question 11

Que animal tienen como símbolo de grandeza los Nahuas y los Aztecas?  
\* El águila  
La serpiente  
Los reptiles  
El condor

continued...

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## La inserción de la computadora en el salón de clases

07/05/01

Accelerated Reader  
Test Questions Report  
Thomas Jefferson Institute Tlanapantlan, MX MX

Page 3

Test Number: 9095  
Title: Leyendas de nuestra America

Question 12

-----  
Qué imperio quería conocer Yáhuque, el príncipe Nahuatl?

- \* El Imperio Azteca
- El Imperio Inca
- El Imperio Nahuatl
- El Imperio Cherokeo

Question 13

-----  
Por qué el árbol pahuatl comenzó a caminar de pronto?

- \* Para dar protección a Viedya
- Porque le gustaba caminar
- Porque cada año cambia de lugar
- Porque Viedya lo salvó de una maldición

Question 14

-----  
Qué animal salvó a los hermanos Alcuila y Chilinquinca de morir?

- \* Una chinchilla
- Una serpiente
- Un condor
- Un águila

Question 15

-----  
Por qué la princesa Mirra se convirtió en mariposa?

- \* Para buscar a su hijo
- Para buscar a su esposo Yariz
- Para aplacar al Dios de la simbra y la cosecha
- Para buscar a su padre

Question 16

-----  
Por qué Popocatepetl e Ixtlacihuatl no pudieron casarse?

- \* Porque Ixtlacihuatl murió antes de que Popocatepetl regresara de la guerra
- Por que sus padres no los dejaron
- Porque Popocatepetl murió en la guerra
- Porque Ixtlacihuatl dejó de amar a Popocatepetl

Question 17

-----  
Por qué morati tiró su brazalete al río?

- \* Para que su novio Pitá se metiera al río y demostrara que la quería
- Para demostrar que pitá era buen nadador
- Porque Nandé Yará la embrujó
- Porque ya no quería a su novio Pitá

continued...

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## La inserción de la computadora en el salón de clases

3/05/91

Accelerated Reader  
Test Questions Report

Page 4

Thomas Jefferson Institute - Tlanepantlan, MX MX

Test Number: 9095

Title: Leyendas de nuestra América

### Question 18

-----  
Por qué la paloma blanca Ty no era feliz?

- \* Porque ningún ser se parecía a ella
- Porque todos se burlaban de su color
- Porque nadie la quería
- Porque deseaba ser blanca y tuja

### Question 19

-----  
Dónde descansaron nuestro Señor y Pedro cuando vinieron a la tierra?

- \* En la casa de unos campesinos
- En casa de unos familiares
- En casa de unos cazadores
- En la casa de sus padres

### Question 20

-----  
Por qué se enojó el gran espíritu con Urijamo?

- \* Por no respetar las leyes de matar solo lo necesario
- Por lo amaba la bella Oriú
- Porque no sabía usar las armas
- Porque quería castigarlo

Asimismo podremos demostrar por medio de un examen resuelto por Daniela Mayoral, quien leyó 44 textos, de los cuales obtuvo 31 libros con el 100% de comprensión, aprobó 43 textos adecuadamente con un 3.3 de nivel de lectura llegando al color azul claro o en el nivel B del programa de Accelerated Reader Program. Observemos su registro para vincular detalladamente el proceso:

## La inserción de la computadora en el salón de clases

01/25/01

Accelerated Reader  
Student Record Report  
Thomas Jefferson Institute - Tlanepantlan, MX MX

Page 1

Start Date: <NONE>  
End Date: <NONE>  
Sort Order: Last Name

Failed Tests Before Inclusion: 0  
\* = Failed test

\*\*\* DANIELA MAYORAL \*\*\*

ID:  
Grade: 1  
Teacher: CHELO  
Team Minimum:  
Indep. Reader:

Section: A  
Team:  
Annual Goal:

### ENGLISH TESTS TAKEN

Test	Title	Quest Rt/Pass	% Rt	Points Earn/Pass	Date	Read Level
8039	estación de los bomberos, .	2/ 5	100	0.5/ 0.5	02/06/01	2.7
895	conejo de terciopelo, El...	9/10	90	0.9/ 1.0	03/19/01	3.6
15790	cuento de Pedrito Conejo, .	2/ 5	100	0.5/ 0.5	03/22/01	4.4

### SPANISH TESTS TAKEN

Test	Title	Quest Rt/Pass	% Rt	Points Earn/Pass	Date	Read Level
9035	Enfermedades de Franz, Las.	9/10	80	0.8/ 1.0	10/09/00	2.0
212245	Gansa tonta.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/20/00	1.5
209560	Berni.....	7/10	70	0.7/ 0.5	10/24/00	4.1
105115	Clifford y la tormenta.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/25/00	1.5
216645	Willy el tímido.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/25/00	2.9
184085	Ruby, mono ve, mono hace...	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/26/00	3.0
55195	Julius, el rey de la casa...	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/27/00	2.5
55303	casa adormecida, La.....	4/ 5	80	0.4/ 0.5	10/27/00	3.0
61095	Crisantemo.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/27/00	3.9
216945	Manuela color cenela.....	4/ 5	80	0.4/ 0.5	10/27/00	3.8
105215	autobus mágico en el museo.	5/ 5	100	0.5/ 0.5	11/09/00	3.9
163655	Pan y mermelada para Franc.	4/ 5	80	0.4/ 0.5	11/10/00	2.8
182955	Como creció el bosque.....	6/10	90	0.8/ 1.0	11/10/00	3.5
216135	sombrero, El.....	7/10	70	0.7/ 0.5	11/14/00	4.5
73125	bandilla en la grilla, La..	10/10	100	0.5/ 0.5	11/21/00	2.6
54645	Corduroy.....	4/ 5	80	0.4/ 0.5	11/22/00	3.2
208335	golosinas secretas, Las....	10/10	100	0.5/ 0.5	11/29/00	4.6
216055	Willy el mago.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	11/29/00	3.4
221665	garras, La.....	10/10	100	1.0/ 1.0	01/05/01	2.5
72255	Si los dinosaurios regresan.	5/ 5	100	0.5/ 0.5	01/05/01	2.9
175165	primer Halloween de Cliffo.	2/ 5	100	0.5/ 0.5	01/10/01	3.8
208245	rey que se equivocó de cue.	10/10	100	0.5/ 0.5	01/16/01	4.1
216485	nina invisible, La.....	4/ 5	80	0.4/ 0.5	01/23/01	3.6
72325	Gorilita.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	01/31/01	2.5
164265	susos de los fantasmas, El.	4/ 5	80	0.4/ 0.5	01/31/01	2.9
216955	cabritas de Martin, Las....	3/ 5	100	0.5/ 0.5	01/31/01	3.2
209685	uniforme maldito, El.....	6/10	80	0.4/ 0.5	02/02/01	4.5
216295	Elmer.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	02/02/01	4.9
73015	Alexander, que era rico el.	9/10	90	0.5/ 0.5	02/09/01	3.5
54515	Alexander y el día terribil.	5/ 5	100	0.5/ 0.5	02/16/01	3.5
71905	Zapatos nuevos para Silvia.	5/ 5	100	0.5/ 0.5	02/16/01	2.4

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## La inserción de la computadora en el salón de clases

07/05/01

Accelerated Reader  
Student Record Report

Page 2

Thomas Jefferson Institute - Tlanepantlan, MX MX

Start Date: <NONE>  
End Date: <NONE>  
Sort Order: Last Name

Failed Tests Before Inclusion: 0  
\* = Failed test

**SPANISH TESTS TAKEN**

Test	Title	Quest Rt/Poss	% Rt	Points Earn/Poss	Date	Read Level
18412S	Cómo nació el arco iris....	4/ 5	80	0.4/ 0.5	02/16/01	3.6
2099FS	Julieta y su caja de color.	10/10	100	0.5/ 0.5	03/07/01	4.8
7236S	Calabaza, calabaza.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	03/09/01	1.5
20919S	Gustavo va a la escuela....	10/10	100	0.5/ 0.5	03/09/01	2.8
20979S	oso Ota, El.....	9/10	90	0.5/ 0.5	03/13/01	4.8
20956S	Lentes, ¿quién los necesit.	5/ 5	100	0.5/ 0.5	03/20/01	2.9
17525S	Rana Ranita.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	03/22/01	2.6
21650S	niño gigante, El.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	03/22/01	4.8
5514S	mariquita malhumorada, La..	5/ 5	100	0.5/ 0.5	05/24/01	2.5
5059S	Clifford, el gran perro co.	3/ 5	60	0.3/ 0.5	05/24/01	1.3
10514S	Clifford y el Día de Pasc.	2/ 5	40	0.0/ 0.5	05/24/01	1.5*
18397S	Todo el mundo cocina arroz.	9/10	80	0.4/ 0.5	05/25/01	5.1
21692S	túnel, El.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	05/30/01	2.2

Date	Points Used	Date	Points Used	Date	Points Used
------	----------------	------	----------------	------	----------------

NO POINTS USED

\*\*\* Summary \*\*\*

	English	Spanish	Total
Average percent correct.....	96.7%	90.9%	91.3%
Average reading level.....	3.6	3.3	3.3
Tests taken.....	3	44	47
Tests passed.....	3	43	46
Tests failed.....	0	1	1
Points possible.....	2.0	23.5	25.5
Points earned.....	1.9	21.1	23.0
Points used.....	---	---	0.0
Points available.....	---	---	23.0

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Posteriormente podremos observar el registro del reporte perteneciente a Sebastián Hernández, donde se manifiesta que su nivel de lectura es de nivel B , es decir puede presentar dos exámenes en un mismo día de diferentes libros y seguir leyendo un tercero, este niño leyó 68 textos de los cuales 48 textos tienen el 100% de comprensión de lectura, es decir, le corresponde un nivel de 2.7 o color rosa programa, Sebastián leyó mayor número de libros de color rosa y el vocabulario no es tan complejo como los libros de color azul.

A diferencia del reporte anterior, puede vislumbrarse que Daniela leyó menor cantidad de libros pero fueron de mayor dificultad en el vocabulario es decir, completar la tarea con incremento en la comprensión de vocabulario nuevo.

Esto concluye en que no importa la cantidad de libros, sino el grado de complejidad de la lectura, en ocasiones hubieron niños que leyeron solamente 10 textos pero lograron obtener un nivel tres de lectura dada su dificultad, lo importante es lograr el gozo por ella.

Se presentan estos dos casos como una muestra, en donde se pueda demostrar que el programa tiene alternativas de generación por el gusto por la lectura, ya sea en cantidad o en puntaje ganado, la única condición es leer por gusto.

# La inserción de la computadora en el salón de clases

07/05/01

Accelerated Reader  
Student Record Report

Page 1

Thomas Jefferson Institute - Tinsapentlan, XX XX

Start Date: <NCNE>  
End Date: <NCNE>  
Sort Order: Last Name

Failed Tests Before Inclusion: 0  
\* = Failed test

\*\*\* SEBASTIAN HERNANDEZ \*\*\*

ID: \_\_\_\_\_  
Grade: 1  
Teacher: CHELO  
Team Minimum: \_\_\_\_\_  
Indep. Reader: \_\_\_\_\_

Section: E  
Team: \_\_\_\_\_  
Annual Goal: \_\_\_\_\_

**ENGLISH TESTS TAKEN**

Test#	Title	Quest Rt/Poss	i Rt	Points Earn/Poss	Date	Read Level
7258	Clifford's Puppy Days.....	2/ 5	40	0.0/ 0.5	02/15/01	1.4*
12758	Clifford's First Valentine.....	2/ 5	40	0.0/ 0.5	03/15/01	2.7*
7355	Best Friends.....	5/10	50	0.0/ 0.5	05/29/01	3.9*

**SPANISH TESTS TAKEN**

Test#	Title	Quest Rt/Poss	i Rt	Points Earn/Poss	Date	Read Level
9038	Enfermedades de Franz. Las.	8/10	80	0.3/ 1.0	10/20/00	2.0
54798	Autobus mágico viaje por e.	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/24/00	3.9
188758	En 1892.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/24/00	1.9
146138	día deportivo de Clifford..	4/ 5	60	0.4/ 0.5	10/25/00	2.3
148798	Lily y su bolso de plástico.	2/ 5	40	0.0/ 0.5	10/25/00	3.5*
175178	Clifford y la limpieza de ..	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/25/00	1.6
113798	autobus mágico dentro de u.	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/26/00	3.6
208688	Berni.....	5/10	50	0.0/ 0.5	10/26/00	4.1*
105318	autobús mágico en el museo.	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/27/00	3.9
212238	Willy el campeón.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	10/27/00	1.9
52308	casita, La.....	4/10	40	0.0/ 0.5	11/01/00	2.8*
113818	autobus mágico planta una .	4/ 5	80	0.4/ 0.5	11/01/00	3.6
216648	Willy el tímido.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	11/06/00	2.9
54808	autobús mágico en el inter.	3/ 3	60	0.3/ 0.5	11/09/00	3.7
105128	Clifford el perro bombero..	4/ 5	80	0.4/ 0.5	11/09/00	2.0
108908	autobús mágico dentro de u.	1/ 5	20	0.0/ 0.5	11/09/00	3.9*
199678	¿o soy el Curuzno.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	11/09/00	2.9
216688	autobus mágico hace un arr.	5/ 5	100	0.5/ 0.5	11/09/00	3.0
146108	Clifford va de viaje.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	11/10/00	2.1
151128	autobús mágico sube y baja.	4/ 5	80	0.4/ 0.5	11/10/00	3.5
183748	autobús mágico se queda pl.	2/ 5	40	0.0/ 0.5	11/10/00	3.9*
151118	autobús mágico ve las estr.	5/ 5	100	0.5/ 0.5	11/14/00	3.7
164218	piñata vacía, La.....	4/ 5	80	0.4/ 0.5	11/17/00	2.2
54778	pequeña locomotora que si .	3/ 3	40	0.0/ 0.5	11/21/00	2.9*
55398	Roxabon.....	0/ 0	0	0.0/ 0.5	11/21/00	3.4*
60508	Danielito y el dinosauroic..	3/ 5	60	0.3/ 0.5	11/21/00	1.7
72198	Buenas noches, luna.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	11/21/00	1.0
146558	Osos Scouts S. y la terrib.	3/ 3	30	0.0/ 2.0	11/21/00	3.1*
173228	Pulgada a pulgada.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	11/21/00	2.7*
184168	casaca de la vaca, La.....	4/ 5	80	0.4/ 0.5	11/21/00	1.4
216658	Willy el señor.....	5/ 5	100	0.5/ 0.5	11/21/00	1.9

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



# La inserción de la computadora en el salón de clases

07/05/01

Accelerated Reader  
Student Record Report  
Thomas Jefferson Institute - Tlanepantlan, MX MX

Page 3

Start Date: <NONE>  
End Date: <NONE>  
Sort Order: Last Name

Failed Tests Before Inclusion: 0  
\* - Failed test

\*\*\* Summary \*\*\*

	English	Spanish	Total
Average percent correct.....	43.3%	74.2%	72.8%
Average reading level.....	0.0	2.7	2.7
Tests taken.....	3	65	68
Tests passed.....	0	48	48
Tests failed.....	3	17	20
Points possible.....	1.5	37.0	38.5
Points earned.....	0.0	21.6	21.6
Points used.....	---	---	0.0
Points available.....	---	---	21.6



Sebastián Hernández

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Una gran ventaja es que el maestro puede generar más de 20 reportes que le ayuden a mejorar el nivel académico de los estudiantes.

Como se ha mencionado, el programa establece que los puntos se traducen en "premios" que pueden ser o no en especie y varían de acuerdo a la meta establecida por grupo para lograr puntos grupales.

*Accelerated Reader Program pretende generar en el alumno nuevas interrogantes que le permitan crear ambientes libres y diferentes sin temor a equivocarse pero que sea participe activo de su quehacer escolar.*

De ahí que se interprete que se sustente en una enseñanza constructivista cuando "considera que el aprendizaje humano es una construcción interior basándose ideas y preconceptos, prevé cambios conceptuales, confrontación de ideas, aplican nuevos conceptos a situaciones concretas para potenciar la autoevaluación".<sup>34</sup>

#### **2.4 OBJETIVOS GENERALES DE ACCELERATED READER PROGRAM**

☐ Desarrollar y actualizar sistemas que ayuden al proceso de aprendizaje a un nivel global para niños, jóvenes y adultos, independientemente de sus habilidades personales, raza, credo o estrato social.

☐ Fomentar el hábito de la lectura

☐ Desarrollar la habilidad y agilidad lectora.

---

<sup>34</sup> Flores Ochoa, Rafael. Op. Cit. p. 236.

## 2.5 APLICACIÓN

En cada salón se encuentra una computadora instalada con CPU, monitor, teclado y mouse. Esto es el llamado Hardware o sistemas de materiales que son necesarios para activar el programa.



La impresora se asignará conforme el profesor la requiera para imprimir sus resultados.

Cada computadora contará con dos programas ya instalados : STAR y AR.

Al inicio de cada ciclo escolar, las computadoras ya tienen capturadas las listas de alumnos de cada salón, éstas serán actualizadas en el transcurso del año escolar.

Ambos programas estarán corriendo bajo Windows, esto facilita su manejo.

La contraseña para abrir el programa es de responsabilidad del maestro para que pueda acceder a la información de exámenes y/o registros de estudiantes.

Cada estudiante tiene una contraseña o password para poder ingresar a cada examen que quiera presentar.



Ahora bien, como ya se ha mencionado, que mediante S.T.A.R. se ingresan los estudiantes para otorgar el nivel de lectura los cuales están marcados de la siguiente manera:

Niveles de lectura por colores y puntos para elevar su comprensión por puntaje del examen otorgado.

La computadora será la que va estableciendo el color conforme al puntaje que vaya obteniendo el niño de lo leído, "los colores y puntajes son:

- 1.0 a 1.9 Café
- 2.0 a 2.9 Rosa
- 3.0 a 3.9 Azul claro
- 4.0 a 4.9 Naranja
- 5.0 a 5.9 Amarillo
- 6.0 a 6.9 Azul marino
- 7.0 a 7.9 Gris
- 8.0 a 8.9 Rojo
- 9.0 o más Blanco"<sup>35</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>35</sup> Tabulador de nivel de lectura establecido en el manual de procedimientos de A.R.



La regla para subir de nivel es cuando un estudiante ha realizado tres exámenes con 90% o 100% de éxito o bien con dos exámenes de 80% o 90% el propio estudiante quien pide su promoción (ya va siendo consciente y participe de su propio conocimiento).

Es muy importante no perder de vista que el objetivo primero del proyecto es fomentar la lectura, creando un hábito y desarrollándose una habilidad y que los puntos son utilizados como motivadores para lograr este objetivo incrementando aún el autoestima del estudiante.

## **2.6 PLAN DE MOTIVACIÓN**

Podría parecer que los puntos ganados por los estudiantes son sinónimo de regalo pero, mientras que **los puntos de AR puedan basarse en un sistema de recompensa efectiva**, esta no es la función más importante del programa.

Es de vital importancia recordar que **los puntos** marcados en los libros son la medición de la práctica en la lectura. Estos *proporcionan* tanto a los maestros como a los estudiantes, *información de retroalimentación acerca del desempeño de la lectura, además de otras áreas de riesgo que pudieran estar bloqueando el desarrollo en otras áreas académicas.*

Si usamos estos puntos para regalar dulces, perdemos de vista nuestros objetivos y las metas del programa.

*La retroalimentación del progreso en la lectura, es el motivador más poderoso del programa AR, en diversos estudios se ha mostrado que los estudiantes necesitan de una introducción a los valores académicos que los alienten a tener éxito en la escuela. Los reconocimientos tangibles pueden proveernos con material de apoyo para ese fin y el reconocimiento como retroalimentación refuerza el éxito.*

Es muy importante que cada maestro haga uso de su juicio personal para determinar la clase de motivadores a fin de que sus alumnos obtengan el éxito.

La retroalimentación de la información de su progreso y sus logros en la lectura, es en sí el más poderoso motivador del **Accelerated Reader Program**.

### 2.7 EVALUACIÓN DEL PROGRAMA EN LOS ALUMNOS DE PRIMER GRADO

De cinco grupos de primer año de educación primaria del Thomas Jefferson Elementary School, se tomaron los grados A y B con una población total de 52 niños cuyas edades fluctúan entre 6 y 7 años.



1'A

A cada niño se le proporcionó una o varias tarjetas dependiendo de la demanda por el gusto de la lectura, en las cuales se registró el título del libro leído o no leído (pues depende del gusto del lector terminar o no la lectura), y se contabilizan los puntos que le asignaba el programa de lectura por computadora.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Cada niño tuvo su tiempo para leer el libro y presentar el examen en la computadora, es decir, ellos son los que asignan su ritmo de lectura pero se van incentivando con los puntos o "premios" para continuar leyendo.



Andrea Nakakawa

Se presenta el registro de los libros leídos con las fechas en las que se efectuó la lectura y el puntaje asignado conforme al grado de vocabulario asignado por el programa, las tarjetas de registro pertenecen a Andrea Nakakawa, alumna de primero A.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





A lo largo del año escolar se llevó a cabo Accelerated Reader Program con los siguientes resultados en cuanto al nivel de comprensión de lectura tomando en cuenta los tres niveles de lectura descritos con anterioridad.

De acuerdo al tabulado de puntos:

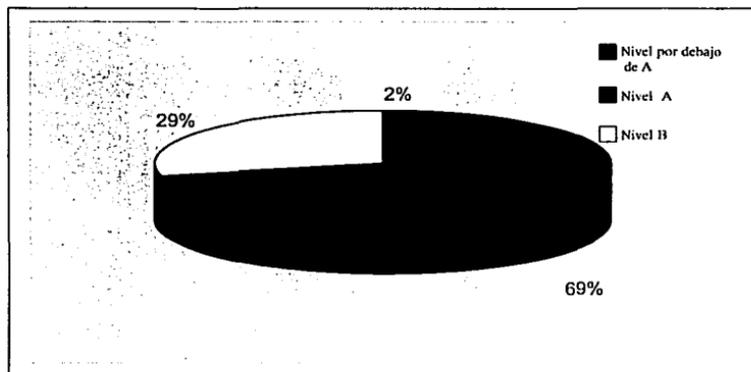
1 alumno llegó al puntaje 1.0 -1.9 estableciéndose al inicio del nivel A, es decir, a lograr resolver exámenes sin que sean satisfactorios.

36 alumnos culminaron el nivel A con un puntaje de 2.0-2.9 en la comprensión de lectura, es decir, su tiempo y rendimiento de lectura era en el tiempo esperado (no mayor de 15 días) y acudían a la resolución del examen si estrés y a pesar de que su porcentaje fluctúa entre el 50 y 100% de comprensión, la motivación lectora no descendió.

15 alumnos llegaron al nivel B, es decir, pueden leer más libros en un día y resolver los exámenes en el mismo día sin que éstos decaigan en su porcentaje de lectura, ellos no tardaron más de una semana con los libros y apreciaban el querer leer más (aparentemente para saber quien llenaba más tarjetas y quien tenía más "cienes" en ellas).

A continuación se representa esta información en una gráfica donde se muestra visualmente el porcentaje de niños comprometidos a leer por gusto.

### PROMEDIO DEL NIVEL DE LECTURA





Esto indica que el promedio de lectura se establece conforme a:

1. Número de exámenes presentados y de libros leídos.
2. Respuestas correctas asignándoles puntos.
3. Puntos otorgados por nivel de lenguaje, recayendo al nivel o color de lectura.

Así, que existe un promedio en los grupos A y B del 2.7% de lectura debido a que el 100% de respuestas son acorde a lo leído.

Se constata que el 72.8% de los pequeños conocían mayor números de palabras y complejidad de los libros, aunque el 6 niños lograron tener una comprensión del 93.6% a pesar de que el lenguaje de los libros era básico, ellos leyeron mayor cantidad de libros, lo que provocó que tuvieran mayor puntaje en el número de palabras leídas

En cuanto al *nivel académico* al finalizar el año escolar se obtuvo:

1° A que ingresó con 9.4 en nivel de madurez logró 9.4 en Español y 9.1 en Matemáticas y 9.0 en Conocimiento del medio.

Asimismo 1° B, ingresó con 9.6 es su madurez y culminó con 9.2 en Español y 9.1 en Matemáticas y 9.4 en Conocimiento del medio.

Se establece que la madurez se integra conforme al proceso de desarrollo durante el curso escolar reforzándose conjuntamente con todos los procesos del aula más el proyecto de lectura acelerada además de los rasgos cotidianos de cada pequeño, sin embargo, parecería que el grado A empeoró, pero puedo afirmar que su nivel de comprensión y resolución de problemas es mejor que el B, es decir, sus habilidades fueron desarrolladas de forma integral que el grado B, esto depende también de la disposición de los alumnos ante lo que van aprendiendo.

Esto se denota a continuación el la siguiente hoja de reporte de calificaciones finales:



## **2.8 ALCANCES Y LIMITACIONES DENTRO DEL AULA**

Al hablar de los procesos de comprensión de lectura generados en los niños, me refiero a la capacidad que se va desarrollando en ellos al momento de poder dilucidar entre las diversas opciones que se examinan por medio del software educativo A.R. Con este programa se ha podido observar que la información recabada va incrementando varias habilidades en los niños, mismas que les permiten reforzar su capacidad crítica ante diversas situaciones, en las cuales, pueden dar juicios de valor en su acontecer diario, así, la comunicación verbal y no verbal se establece dentro del aula se enriquece con el uso del programa de A.R., sin embargo, se generan alcances y limitantes para sí, que son puntos de atención para poder mejorar el uso del programa y obtener mayores resultados.

### **ALCANCES**

Durante el curso escolar se va reforzando diariamente la práctica por la lectura individual y grupal, se percibe que el gusto se incrementa cuando se les dan puntos incentivos en especie (fiesta de pizzas y helado, música o sacapuntas, lápices, stickers, etc.) y que cada niño va teniendo su ritmo personal de lectura, hasta que va logrando concretar la comprensión de lo que ha leído y puede expresarlo de forma oral o escrita, esto queda sustentado para fomentar el desarrollo de las habilidades de pensamiento en los niños de primer año de educación básica.

Con el uso de este programa se incrementa el vocabulario, nivel cultural, expresión oral y escrita y se concilia la retroalimentación de forma grupal.

### **LIMITACIONES:**

Al ser un programa enriquecedor en ocasiones los docentes pierden de vista que puede generar de forma integral el aprendizaje significativo en todas la materias, sin embargo, en ocasiones se desmerita su importancia cuando:

1. Se quiere cumplir exactamente con el tiempo establecido por el sistema educativo federal para cubrir los conceptos académicos (que en ocasiones cae en situaciones tradicionales y burocráticas), esto limita el programa cuando se incrementan otras actividades provocando que el tiempo de lectura para un libro sea mayor del que el maestro y el alumno tenían planeado.

## La inserción de la computadora en el salón de clases

2. La apatía de los docentes cuando sienten que los objetivos académicos son de mayor relevancia que el seguimiento de la lectura diaria.
3. En ocasiones, el programa de cómputo presenta fallas técnicas como: falta de registro en el puntaje de los exámenes resueltos, falta de exámenes en el programa o confusión de exámenes cuando se presentan en inglés.
4. Falta de títulos por nivel en la biblioteca.
5. Horario restringido (asignado por grados pero en tiempo de 30 min. solamente cada tercer día).
6. Incumplimiento de la premiación motivacional, debido a que llegan a destiempo y algunas veces los niños han olvidado la meta grupal o mensual establecida con anterioridad y se presenta otra meta sin que llegue el incentivo a tiempo.

# COMUNICACIÓN EDUCATIVA Y LA INSERCIÓN DE LA COMPUTADORA EN EL AULA ESCOLAR DE PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN FORMAL

3.0 *Preámbulo.*

3.1 *La comunicación.*

3.2 *Comunicación educativa.*

3.3 *Tecnología educativa.*

3.4 *La inserción de la computadora en el aula escolar.*

3.5 *Los medios tecnológicos en apoyo a la educación.*

3.6 *Las relaciones comunicativas profesor-alumno.*

*"Oye, te ruego, y hablaré;  
te preguntaré y tú me enseñarás"  
Job 42:4*

Comprender el proceso de comunicación educativa es un acontecimiento vital, no fragmentado de todo el proceso educativo conjuntamente con la tecnología; obliga a realizar un análisis de los factores generales y particulares que lo conforman y darle sustento a la trascendencia de la lectura mediante el uso de la computadora en estudiantes pequeños (primer año de primaria), así como de aquellos sucesos que permiten conocer la evolución de la comunicación dentro de un software en que se presenta la evolución y proceso del individuo.

La educación como ingrediente especialmente en el proceso de la comunicación educativa señala el compromiso fundamental de mejorar y proyectar al mundo cambiante un desarrollo cimentado en el contexto de vida de cada uno de los estudiantes que participan activamente en este proceso dialéctico (educación-comunicación-educando)

Cumplir con este objetivo requiere de conocer el proceso de la comunicación, para así, poder relacionar la importancia de un software educativo que promueve la lectura como base fundamental para potenciar las habilidades de pensamiento en los estudiantes y, para que éstas sean permanentes y capaces de crecimiento, es decir, convertir el hecho educativo mecanizado en un proceso educativo conceptual, requiere de transformar la información recabada que genera un aprendizaje como descubrimiento propio que provoque nuevas formas de aprender a aprehender los conceptos estructurados con equilibrio en el tiempo y espacio vivido (es lo que el Instituto le denomina Laboratorio Real de Vida). Bajo este punto de vista, la comunicación asume condiciones específicas, debido a que va rompiendo los límites establecidos dentro del aula y del contexto mismo.

Así, la comunicación educativa no significa exponer abiertamente la experiencia del "la comprensión" entre los participantes del proceso, sino que, se requiere de ubicarse dentro del contexto de dichos participantes (educador-tecnología-comunicación-educado y viceversa) para poder desarrollar y adecuar los programas académicos, los métodos y técnicas, las estrategias y materiales de forma auxiliar únicamente como guía para que la adquisición del conocimiento sea de acuerdo a la potencialidad de cada individuo y entonces, sea investigador y constructor de su propio aprendizaje.

Entender este proceso requiere del análisis de aquellos factores que lo desarrollan, alteran, limitan y transforman conforme a las experiencias vividas y crecer mediante la toma de decisiones, es así, como la

comunicación permanece inminentemente en el proceso educativo y el uso de la computadora lo habilita aún más como complemento de innovación.

Apreciaremos pues, la importancia de la comunicación, para que, podamos vincular la importancia del uso de la computadora como un instrumento más para el desarrollo total dentro del aula.

### 3.1. LA COMUNICACIÓN

La comunicación es tan antigua como el hombre mismo, sin embargo, se han desarrollado diversas vertientes en donde se considera que todos los seres de la naturaleza tienen su propio código comunicativo. Motivo por el cual se puede pensar que cada especie tenga su forma de comunicarse; los seres humanos generan un intercambio comunicativo en la información, siendo éste el primer paso hacia la civilización.

Manuel Martín Serrano, investigador e innovador del proceso de la comunicación, indaga sobre los hechos más relevantes en cuanto a comunicación remontándose al estudio de los seres vivos: a lo que le llama la *Génesis de la comunicación*.

Lo anterior se da a partir de la idea de que hombre se comprenda como parte de una sociedad compleja producto de un sistema evolutivo y natural, en armonía con todos los seres que conforman el planeta y el universo mismo.

Se puede expresar entonces, que **el proceso de comunicación es un fenómeno social, un hecho real organizado que implica una intención consciente para establecer una acción con el otro; es decir, "la comunicación es un intercambio de información con el otro, intercambiando los papeles de emisor y receptor se van involucrando dos actores que promueven dicho proceso"**<sup>16</sup>. Dentro de la comunicación existen un gran número de actores para llegar a su meta.

**La comunicación** es multimediada por el análisis de los diversos fenómenos que le conforman (histórico, cultural, social, cognitivo, tecnológico y lo propio comunicativo) y que le llevan al camino de la perfección u objetivo final.

---

<sup>16</sup> Fragoso, David. *Seminario de Comunicación Educativa en el Aula*, UNAM. 7 de abril, 2001

Gardner opina que "la comunicación implica la transformación de la información mediante ciertos mensajes que se dan en un contexto determinado presentándose en diferentes niveles: interpersonal, grupal o social"<sup>37</sup>.

De este modo, *la efectividad de la comunicación* radica en que la emisión se dará y se realizará por medios adecuados debido a que el mensaje es estructurado de forma propia sin interferencia o distorsión. Los elementos de los niveles son el código, los medios y el recurso contextual, es así que el proceso de comunicación y sus interacciones son transferibles a la situación que se presente; así durante el proceso de la comunicación se van adoptando indistintamente diversos roles comunicativos.

Serrano menciona que el actor de la comunicación puede ser "cualquier ser vivo que interactúa con otro u otros seres vivos, de su misma especie o especies diferentes, recurriendo a la información"<sup>38</sup>. De esta forma, la comunicación supone la participación de cuando menos dos Actores, los cuales desempeñan diferentes funciones dentro del proceso comunicativo, Serrano establece:

**EGO:** Primer actor que en una determinada interacción inicia el intercambio comunicativo.

**ALTER:** Actor que en la misma interacción resulta ser solicitado por el primer actor EGO.

Ante tales supuestos *la teoría de la comunicación* estudia la capacidad que tienen algunos seres vivos de relacionarse con los otros de su misma especie en el intercambio de la información.

*La comunicación* se refiere a la aptitud que poseen las especies animales para servirse de la información en la interacción de la evolución humana. Con esta visión, "la comunicación desde el punto de vista sistémico, tiene un conjunto de componentes interrelacionados (intercomunicados) con sistemas finalizados, son heterogéneos y diferenciados debido a que se llevan a cabo en un ámbito social"<sup>39</sup>.

El manejo de la información es una capacidad que aparece de forma temprana cuando se recurre a la interacción, es así que, Serrano considera que esa interacción se presenta a partir del desempeño comunicativo integrado por:

<sup>37</sup> Gardner, Howar, *Tipos de inteligencia. Teoría de las inteligencias múltiples*, Madrid, 1993.

<sup>38</sup> Serrano, Manuel M., *Teoría de la comunicación*, México, UNAM, 1991, p. 13

<sup>39</sup> Fragoso, David., Op. cit.

**A) SUSTANCIA EXPRESIVA:** Materia donde el actor EGO debe alterar temporal o permanentemente para que se establezca comunicación con el actor ALTER de la mejor forma posible.

**B) TRABAJO EXPRESIVO:** "Son las operaciones que lleva a cabo el EGO con la materia de la sustancia"<sup>40</sup>. Ante esta acción, la característica principal del trabajo expresivo radica en la alteración que el EGO hace sobre la materia para que exista una producción de expresiones ordenadas a fin de que sea relevante en la interacción comunicativa.

Las expresiones a las que se refiere Serrano "es la modificación que sufre la materia de cualquier actor"<sup>41</sup> y que pueden provocar cambios relevantes en el momento de intercambiar información generando la sustancia expresiva (como un cambio de lugar, forma, espacio, etc).

La sustancia expresiva dentro del aula escolar puede manifestarse en cuanto al estilo en que se desarrolla una clase o se realiza una investigación, dentro de la investigación el EGO se representa por parte del profesor y el ALTER el alumno, cuyos papeles pueden cambiar a partir del desarrollo que se va presentado dentro del aula. Del mismo modo en Accelerated Reader Program se desarrolla EGO alumno, ALTER al programa de computadora, en el cual se puede transferir en el momento que se van diferenciando las sustancias expresivas de los diversos mensajes que se presentan en cada evaluación de las lecturas.

Asimismo, las sustancias expresivas adquieren relevancia cuando el EGO a actuado directamente en ella, Ejemplo: un alumno pretende realizar un examen de mayor nivel y al momento de la evaluación se percata de que el resultado es favorable.

La sustancia expresiva, transfiere uso relevante cuando le permiten a su vez al ALTER diferenciar las cualidades en otra materia, por ejemplo, el valor que se le da a la computadora en el momento de reconocer que es un medio relevante para que se lleve a cabo este programa.

**El trabajo expresivo puede definirse de varias formas:**

a) Trabajo expresivo sobre el cuerpo de EGO: Conforme a su capacidad orgánica (actitud del alumno ante una evaluación positiva o negativa).

---

<sup>40</sup> Serrano Martin, M., Op. cit., p.14.

<sup>41</sup> Ibidem., p. 15

b) Trabajo expresivo del propio cuerpo de EGO: Resaltando o incorporando al organismo características perceptibles (el registro tangible de los puntos en las tarjetas o celdas de las lecturas que se han realizado en determinado tiempo).

c) Trabajo expresivo con el cuerpo de ALTER: EGO aplica un esfuerzo para hacer relevante al organismo de ALTER, con su propia cooperación. (el alumno es capaz de ingresar por sí mismo al programa de computación y registrar sus puntos)

d) Trabajo expresivo con otro cuerpo: Cuerpo ajeno a los actores del proceso. (la computadora, puede o no funcionar y los niños siguen leyendo).

e) Trabajo expresivo con cosas y objetos: Es cuando EGO explica un esfuerzo sobre un producto natural y aplica sus esfuerzos sobre un producto fabricado. Por ejemplo: los niños que realizan su mayor esfuerzo para ascender puntaje en el Accelerated Reader Program.

"Estas modificaciones afectan el intercambio de energía entre la sustancia y el medio que le rodea. Cada vez que la sustancia expresiva entra en actividad (cede o toma energía del medio que la rodea), la frecuencia del intercambio de energía, su intensidad o ambas cosas, son diferentes a la frecuencia y la intensidad del intercambio energético que llevan a cabo las materias que la rodean".<sup>42</sup>

Ante lo anteriormente expuesto, dentro del proceso educativo formal, los alumnos son actores en la comunicación, haciendo referencia al ecosistema artificial al que se va adaptando conforme a las exigencias que se les van presentando, estos actores cuentan con la capacidad para realizar operaciones cognitivas de un orden lógico que no aparece en cualquier rango comunicativo y educativo. Siendo entonces la función de la comunicación "la de sobrevivencia y adaptación para extender el poder, el dominio y para legitimar sus acciones frente a la sociedad".<sup>43</sup>

Asimismo, el sistema de comunicación puede darse mediante el proceso que se ha acumulado y desarrollado entre dos o más personas que se transmiten y reciben información, con el propósito de establecer un entendimiento o acuerdo en común contextualizado. Este enfoque queda implícito el modelo comunicativo sistémico a seguir:

---

<sup>42</sup> Op. cit., p.17

<sup>43</sup> Idem., p.27

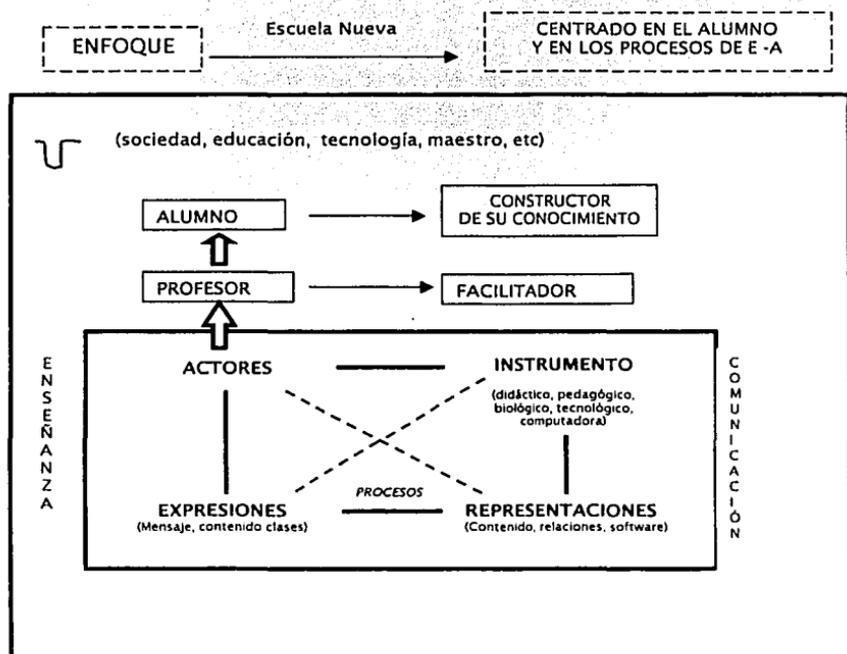


Figura 5<sup>44</sup>

De esta forma, los actores (alumno y profesor) quedan involucrados conforme al instrumento (tecnología) y las expresiones y representaciones que se manifiestan por medio del software de A.R. para llegar a la evaluación de la comprensión lectora y puedan relacionarse por medio del universo al que pertenecen conforme a las estrategias educacionales que realizan en el proceso educativo.

<sup>44</sup> \* Cuadro elaborado durante el seminario de tesis "comunicación educativa en el aula" Ene- Sept. 2001. Módulo 3.

### 3.2. COMUNICACIÓN EDUCATIVA

Cuando se habla del término de la *comunicación se conoce que es un proceso sociocultural que da a conocer información relevante dentro del entorno en el que nos desenvolvemos y que le vamos dando un significado*, ante este supuesto Netol define que "es un conjunto de procesos a través de los cuales los seres humanos interactúan con el objeto de modificar sus capacidades de participación social".<sup>45</sup>

Para varios autores la comunicación funge como el acto de convencimiento (retórica de Aristóteles), como un vehículo (emisor) por el cual se manifiesta una idea por medio de un canal y que llega a un receptor que corrobora el mensaje (Lasswell), también de manera genérica cundo a partir de los conceptos anteriores agregan que debe de seleccionar signos, símbolos y darles sentido a esos mensajes para dar una respuesta (Shannon y Weaver) o que además queda implícita una intencionalidad de lo que se expresa (Thayer).

De ese modo, existen corrientes donde se establece que los diferentes tipos de comunicación pueden ser: directa e indirecta unilateral privada y pública, directa e indirecta receptiva privada y pública; las cuales engloban todas las formas de comunicación entre individuos y medios para maximizar el conocimiento de la información que se presente (Gerlard Maletzke).

Ante lo antes mencionado, se puede expresar que esas diversas corrientes se van incrementando con estudios que determinan que es un proceso donde interviene el significado y el significante de la palabra, de los signos y de los símbolos a los cuales les damos sentido al momento de expresarlos para dar a conocer ideas o sentimientos cuya finalidad es desarrollar las capacidades y transformarse así como de transformar su realidad.

Asimismo, este proceso de comunicación educativa queda íntimamente relacionado con el proceso pedagógico debido a que este último pretende integrar al ser desde el momento en el que se inserta en algún rol de aprendizaje formal, no formal e informal.

---

<sup>45</sup> Díaz B. Frida, Op. cit., p.17

Se puede afirmar que la **comunicación educativa es un proceso** de enseñanza aprendizaje que da recursos tecnológicos aplicables a la educación (y aunque no se conocen en su totalidad) que se aplican sin considerar resultados didácticos de su eficiencia.

La **comunicación educativa** facilita el uso eficaz y eficiente de los recursos tecnológicos que permitan reflexionar sobre las propuestas metodológicas que incluyan una información completa y actualizada sobre materiales y recursos didácticos disponibles al momento de que son presentados a una o varias personas para que se genere la retroalimentación de lo que se pretenda expresar.

Las relaciones educomunicativas que se realizan dentro de un aula escolar se producen promoviendo el nuevo conocimiento (Logos) para favorecer la experiencia (Rhema) contextualizándolos conforme al rol comunicativo que vaya determinando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De aquí que los alumnos adquieran una formación para desarrollar la comunicación:

● La disposición para captar diversos mensajes y se desarrolle el potencial creativo y expresivo (educomunicativo).

● La capacidad de recepción ante situaciones críticas que permitan al alumno ser inteligente, selectivo, discernidor, creativo y expresivo.

La comunicación educativa es vista como punto de búsqueda y encuentro del conocimiento e implica poner en común diferentes puntos de vista para que se genere empatía y resulte el diálogo y el cambio de roles entre maestro y alumno, de ahí que también promueva el trabajo cooperativo y favorezca la autonomía y responsabilidad de los participantes dentro del aula escolar.

Se vislumbra que las características de la comunicación educativa son: "fomentar el diálogo común, intercambiar roles, interactuar en el trabajo escolar, desarrollar capacidades críticas, promover cambios en base a la experiencia previa, responder a los intereses contextuales, expresar conocimientos y experiencias conforme el cimiento de sus valores, reglas y sentimientos"<sup>46</sup>.

<sup>46</sup> González Sánchez, Blanca., *La comunicación educativa y su influencia...*, Tesis, UNAM, Acatlán, abril, 2000.p. 23

Estas características provienen de las exigencias que plantea el proceso educativo, el cual se manifiesta en:

 **“Motivadora:** Al lograr apertura y disponibilidad en la recepción.

 **Persuasiva:** El objetivo de la comunicación educativa es incorporar información en los procesos de transformación o estructuración abarcando a todas las dimensiones (cognitiva, social, etc.).

 **Estructurante:** Reorganiza y estructura de nueva cuenta el sentido del diálogo.

 **Adaptativa:** Contrastar el repertorio del sujeto de acuerdo al rol que vaya procesando.

 **Consistente:** Vincular congruentemente lo novedoso.

 **Generalizadora:** Conforme a propuestas finitas promover nuevas expectativas al cambio.

 **Facilitadora:** Facultad de adecuarse al nivel del diálogo y estado evolutivo del sujeto para que no exista ruptura del conocimiento”<sup>47</sup>.

Esto implica conceptuar al maestro no sólo como repetidor de conocimientos y valioso curricularmente, sino que es un educador en el sentido que traslada mensajes diversos (educativos) que generan intercambio en los alumnos generando el aprendizaje, así, el maestro tiene una doble responsabilidad: conocer los contenidos y su audiencia para llevar integralmente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Todo proceso de enseñanza es un sistema de comunicación humana que funciona en un contexto y con una intención definida; en la configuración específica de mensajes intervienen una gama de factores, experiencias, medios y formas de aprendizaje y evaluaciones que se van determinando en diferentes áreas de desarrollo, Armenta las menciona en su artículo “La comunicación educativa como una experiencia de vida” resaltando que siguen siendo vigentes las **áreas** de:

<sup>47</sup> Ibidem p. 35.

A. ***“Comunicación Educativa en el Aula:*** La cual se sustenta mediante la presentación de materiales audiovisuales de interés y contenido educativo formal.

B. ***Comunicación Educativa por los medios:*** Donde se enfatiza el tipo de lenguaje que se a de instrumentar cuando se quiere comunicar dentro del aula haciendo uso de la selección de cursos informativos o de interés para un grupo.

C. ***Comunicación Educativa para los medios:*** Se refiere a la comprobación teórica de las imágenes y/o mensajes que llegan a impactar o no a un número de la población y saber entonces si es funcional el medio o requiere de cambios significativos”<sup>48</sup>.

*En esta investigación tomaremos en cuenta los dos primeros rubros debido a que es el maestro un comunicador dentro del aula y es el quien conoce a la audiencia, los valores y prácticas que ha de ejercer para generar el intercambio del trabajo educativo.*

Las dos últimas áreas sólo emiten mensajes que, aunque sean usados en el aula, sólo presentan información, de la cual no se espera una respuesta inmediata sujeta de evaluación formal, ya que no es una finalidad sino un medio para enriquecer el proceso de enseñanza.

Armenta afirma que aún es largo el camino para establecer nuevas áreas pero que en éstas estriba la mayor parte del desarrollo entre comunicación y educación al momento de presentar nuevos conocimientos o nueva información ante un grupo de personas interesadas en un área específica de aprendizaje.

Al hablar de los procesos de comunicación nos referimos a la transmisión de la información recabada de los conocimientos aprendidos que se van aplicando a la vida diaria, esto es perceptible en la comunicación verbal y no verbal que se establece dentro del Thomas Jefferson Elementary School desde el primer día de clase, y en el momento que interactúa con los niños y padres de familia, se demuestra seguridad, usando el lenguaje adecuado, cuidando el atuendo, haciendo contacto visual, moderando el volumen, tono y velocidad de voz y hasta la forma de gesticulación que se realiza (siendo casi imperceptible) y que los actores, con el transcurso del tiempo van imitando actitudes que les llenan de agrado.

---

<sup>48</sup> Armenta Fraga, Venus. *La comunicación educativa como una experiencia de vida. Razón y palabra*. 1era. Revista electrónica especializada en comunicación en América Latina. No.19, 2 nov., 2000.

En este curso escolar se va reforzando diariamente el autoestima personal y grupal, se visualiza que en el área de lecto-escritura cada niño vaya teniendo su ritmo personal de aprendizaje, hasta que logre concretar la comprensión de lo que ha leído y puede expresarlo de forma oral o escrita por medio de:

☒ Lectura de literatura infantil.

☒ Investigación de un tema de su agrado para la redacción libre del mismo, donde se corrige estilo y ortografía (aunque después de leer de forma constante, ellos mismos preguntan como se escriben las palabras).

☒ Presentación del tema estudiado por medio de la oratoria en un auditorio.

Es así que **la comunicación educativa en el aula**, utiliza a los medios para poder establecer el intercambio de mensajes verbales o no verbales entre docente y alumno donde la comprensión del aprendizaje se refuerza mediante las actividades educativas formales generando la retroalimentación debido al uso de experiencias cognitivas, afectivas y psicomotoras de ideas orales y escritas.

Ante esta postura la comunicación interpersonal se convierte de nueva cuenta en un proceso evidentemente social que se va abriendo a diferentes dimensiones cuyos referentes coinciden con su contexto socio económico y cultural, de este modo pueden llegar a la conexión total en la interpretación de mensajes.

Este proceso se vuelve en educación y comunicación-informal al momento en el que intervienen los padres de familia, cuando acompañan en la lectura a sus hijos y notan un incremento en su vocabulario, en la comprensión y expresión de ideas de los niños cuando se comunican con ellos, esto permite que los niños se expresen sin temor y puedan hacer uso del lenguaje adecuado al medio en el que se desarrollan.

Lo anterior permite mayor comprensión no sólo en el área lingüística, sino que en el área lógico-matemática ayudando en la resolución de problemas, obteniéndose mejores resultados.

Del mismo modo, en el área de ciencias e historia se hace patente la expresión de los niños al momento de participar, sobre todo, cuando realizamos experimentos que les permiten encontrar sus propias respuestas, además de analizar hechos históricos en donde pueden expresar libremente sus ideas, esto se propicia por medio del uso de mapas mentales.

Entonces, queda de manifiesto que *la comunicación educativa es una vía de integración dentro del proceso de enseñanza aprendizaje y aunque no queda determinada a el aula, permite que se inmiscuyan más participantes, logrando con esto un proceso integral abriendo vías nuevas de comunicación intrapersonal e interpersonal.*

### 3.3 TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Dada la influencia que sobre el campo educativo tiene la Informática, resaltaremos que la *Tecnología educativa* adopta nuevas estrategias y metodologías aplicables al proceso enseñanza-aprendizaje, resulta indispensable entender y aceptar que las características particulares de esta investigación cuenta con sus valores culturales, sus peculiaridades técnicas para desarrollar un proyecto específico de gran responsabilidad al emplear los medios electrónicos y en particular la tecnología informática en el campo educativo.

Como primer punto, empezaremos por señalar como un hecho reconocido el que desde su origen hasta hoy en día, *la Tecnología educativa* registra constantemente importantes evoluciones, así lo manifiestan investigadores dedicados a la búsqueda de nuevas rutas para la educación en esta área; empero, reconocen que todavía resta mucho camino por recorrer.

Algunos investigadores reportan que aún se dan múltiples casos de "educadores que relacionan a la Tecnología educativa única y exclusivamente con el uso de medios de comunicación para la enseñanza y con la aplicación del conductismo y el neoconductismo"<sup>49</sup> (Oteiza, 1983).

---

<sup>49</sup> Leiva González, David., *Tecnología Educativa e identificación de necesidades...* en Revista Tecnológica y comunicación educativa. 1986. febrero-abril., num.. 2. p.35.

Actualmente, esta visión parcial de la Tecnología educativa se ha venido superando con la inclusión de diferentes procesos a la solución de problemas en la educación, como es el caso de la incorporación de un marco referencial más amplio y en el que se "consideran las tareas de la Psicología Educativa, donde la aplicación de las teorías del aprendizaje constructivista tienen importante papel para el buen desarrollo de los proyectos de investigación y aplicación de los adelantos obtenidos en el área<sup>30</sup>"; por otro lado, se reconocen y utilizan los aportes de la teoría de sistemas de la comunicación a partir de su conceptualización y formas en que puede presentarse, resaltando en todo momento la importancia de los actores de la misma; algunos proyectos registran diagnósticos comunicacionales, selección de medios para apoyar la enseñanza, análisis de mensajes, selección y producción de mensajes, además de hacer estudios acerca de los espacios comunicacionales.

De esta forma, "el desarrollo de proyectos dentro del área de la Tecnología Educativa reconoce y considera, desde su planteamiento, los aspectos siguientes:

1. La práctica educativa.
2. La aplicación del conocimiento científico.
3. La realidad educativa.
4. Las alternativas de solución a los problemas en educación.
5. La modificación de la realidad por los propios actores de la misma.
6. La búsqueda de nuevos elementos para apoyar el desarrollo de una nueva presentación de la realidad.
7. Una integración de las nociones de productos y procesos tecnológicos<sup>31</sup>".

La consideración de todos estos elementos permite establecer consenso entre los profesionales de la Tecnología educativa para definirla como "aplicación de conocimientos científicos sustentados teóricamente para potencializar el aprendizaje mediante el uso de aparatos electrónicos por medio de una metodología que conlleve a la resolución de problemas académicos aportando nuevas estrategias críticas"

---

<sup>30</sup> Idem., p. 37

<sup>31</sup> Ibidem., p.39

Asimismo, Gagné define a la *Tecnología educativa* como "el desarrollo de conjuntos de técnicas sistemáticas y acompañantes de conocimientos prácticos como sistemas educacionales"<sup>52</sup>, y por otra parte la UNESCO dice que la Tecnología Educativa se refiere a "la aplicación sistemática de los recursos del conocimiento científico al proceso que necesita cada individuo para adquirir y utilizar el conocimiento"<sup>53</sup>.

De esta forma, podemos visualizar que *la Tecnología educativa tiene un carácter sistemático que atiende a la forma de planear, organizar, e implementar y evaluar el proceso enseñanza - aprendizaje haciendo uso de diversas teorías pedagógicas y comunicativas, con la finalidad de lograr una educación eficaz dentro del aula y dentro de la vida personal.*

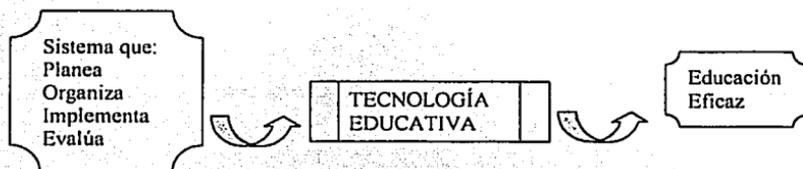


Figura 6<sup>54</sup>

De tal manera que, para la Tecnología educativa es relevante ser innovadora junto con los grandes avances tecnológicos, para que en base a ello, apoyen y apuntalen en el proceso educativo.

<sup>52</sup> Gagné, Robert., *Educational Technology*. Vol 5. núm.6, p.35.

<sup>53</sup> Dieuzeide, Henri., *Tecnología Educativa y Desarrollo de la Educación*, UNESCO, Año Internacional de la Educación, núm. 8, p. 13.

<sup>54</sup> • Diagrama estructurado mediante el análisis de varias perspectivas sobre Tecnología Educativa.

Sin embargo, "hay quienes postulan, quizá con razón, que el banco de datos electrónico no puede eliminar a la biblioteca tradicional y que nunca podrá sustituir al libro totalmente"<sup>55</sup> y es cierto, no podremos evitar el placer por la lectura en voz alta o el tratar de adquirir libros de valiosas colecciones clásicas o contemporáneas que nos llenen de diversos recuerdos, empero, el uso y normatividad de la informática, que ha llegado a constituir un elemento no sólo necesario, sino indispensable, en el sector educativo, requiere formar aceleradamente recursos humanos con el fin de propiciar la elaboración del soporte lógico o "software" adecuado que sea compatible con la cultura institucional educativa.

La programación (software) que se emplee en los sistemas educativos, no puede ser "adquirida" como producto acabado del conocimiento, por ello, el uso de los recursos informáticos, que van desde las microcomputadoras individuales hasta los sistemas educativos de gran cobertura mediante el empleo de los satélites, pasando por los circuitos cerrados de televisión y por otras modalidades que se han desarrollado con el fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje, no sólo se ajuste a los contenidos curriculares que deben privar en los distintos niveles de enseñanza, sino que se verifique cada día con mayor eficiencia, su grado de desarrollo.

Sin embargo, es de suma importancia reconocer que la Tecnología educativa constituye sólo una herramienta de gran utilidad, que hoy se emplean en educación, permaneciendo subordinada al concepto pedagógico sin sustituir al maestro, pues el factor humano sigue y seguirá siendo esencial en los procesos de transmisión de conocimientos y de integración social.

Debemos reconocer que la Tecnología educativa, ofrece un magnífico complemento de las bibliotecas, por su capacidad prácticamente ilimitada de almacenar o establecer diversos planes motivacionales en las áreas académicas y poder obtener información de manera instantánea, compararla y contrastarla, constituye un reto para el pedagogo más que para el mismo científico o para el tecnólogo.

La cuestión estriba en hacer uso adecuado de la Tecnología educativa para que pueda ser asimilada por el sistema educativo de manera productiva y creadora y no sólo pasiva.

---

<sup>55</sup> Pensa Dalmira y Sabulsky Gabriela., Sobre el uso de los media en los procesos de enseñanza, 3er. Simposio Internacional e Educación a distancia, mayo 19 a 21 1999, p. 148.

La resolución radicará en que se pasa por un proceso dialéctico entre los planteamientos conceptuales de educadores, administradores y técnicos, y la praxis desarrollada dentro de las aulas debido a que el proceso educativo se vea influenciado, por diversos fenómenos contextuales.

El uso de los recursos informáticos no sólo tiende a mejorar la eficiencia y la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, sino también a desarrollar en los futuros ciudadanos la alternativa de emplear este nuevo lenguaje, de comprenderlo y de darle su verdadero significado y valor, sin magnificarlo, pero tampoco desconsiderando sus grandes posibilidades.

La experiencia indica la necesidad de hacer más explícitos los procesos a desarrollar cuando se trata de incluir un medio de comunicación al ámbito educativo, es decir, no debe crearse una separación "artificial" entre los productos tecnológicos y los procesos educativos, ya que ambos, en forma integrada, pueden aportar soluciones a las áreas académicas.

La práctica educativa se vitaliza al interior de la realidad, por tanto, su acción debe ser contextualizada y reconocida por los actores del sistema educativo donde se desarrolla.

Esta práctica y su realidad son determinantes en la selección del conocimiento teórico-práctico que se aplicará a la solución de los problemas, académicos con el objeto de modificar dicha realidad y favorecer los procesos educativos de la misma. Al reconocer el dinamismo de ésta última, debemos recordar y asumir que al presentarse una nueva realidad trae consigo la generación de nuevas situaciones académicas, que exigirán toda la atención de nuestra parte para actualizarnos y hacerles frente; en principio, debemos contar y aceptar que la Tecnología educativa es dinámica, puesto que se alimenta de la ciencia y de la práctica.

A continuación presentaremos las áreas que, interrelacionadas, permiten la elaboración de proyectos de Tecnología educativa; de ellas rescataremos los elementos teóricos que permitan operacionalizar las conceptualizaciones de las mismas en la práctica educativa de esta investigación:

- a) "La investigación en las ciencias sociales; con el objeto de usar algunos de sus aportes para contextualizar la realidad y la identificación de necesidades.

- b) La teoría del aprendizaje constructivista y la teoría de sistemas; con el fin de proponer modalidades educativas que satisfagan las necesidades de un determinado contexto y al mismo tiempo, tener en cuenta la organización del proceso enseñanza-aprendizaje en la modalidad educomunicativa presentada con anterioridad.
- c) La teoría de la comunicación<sup>56</sup>; es considerada integralmente, debido a que las variables comunicacionales que coinciden directamente con el proceso enseñanza - aprendizaje."

Los elementos comunicacionales ayudarán a escoger y seleccionar los medios que deberán utilizarse, así como los procesos de interacción que se presentarán en la enseñanza - aprendizaje, además de definir toda la organización del espacio en relación de los sujetos y de los mensajes que fluirán de el mismo, por ende, se hace necesario el diagnóstico comunicativo, el análisis del papel de los actores dentro del procedimiento de los contenidos y la elaboración y producción de los contenidos académicos (mensajes educativos) que se pretenden establecer dentro de cada aula (esta idea coincide con el modelo de la cebolla propuesto por el Dr. Rafael Serrano Partida, catedrático de la ENEP - Acatlán).

Resulta altamente preocupante observar como, en ocasiones, el potencial instrumental de los bienes y servicios electrónicos se utiliza para desarrollar los llamados "juegos electrónicos" con una gran capacidad de enajenación de los niños, de los jóvenes y aún de los adultos y que desde luego nada tienen que ver con el proceso educativo.

Ahora, la tecnología educativa recae en el uso de las pequeñas calculadoras y computadoras de bolsillo, desde las más sencillas, con su capacidad restringida a las cuatro operaciones básicas, hasta los ordenadores programables que se rigen por el tiempo de durabilidad de la pila resultan ser tema de profundo interés, de investigación y de discusión en el ámbito educativo.

Quienes se pronuncian por su prohibición total, argumentando que son elementos que inhiben en el estudiante sus posibilidades imaginativas y las de desarrollo y uso de sus facultades cerebrales, pronostican que en poco tiempo la humanidad habrá olvidado las reglas elementales para sumar o para obtener una raíz cuadrada, o bien, que ha perdido las habilidades motrices por permanecer demasiado tiempo frente a una computadora, lo real es que debe de establecerse un equilibrio que

<sup>56</sup> Valdes Godines, Juan Carlos. El Uso de la computadora en la educación..., Tesis de Pedagogía., ENEP-ACATLÁN., UNAM, México, 1994, p.35-36.

---

La inserción de la computadora en el salón de clases  
coadyuve al desarrollo integral de facultades al máximo.

### 3.4. LA INSERCIÓN DE LA COMPUTADORA EN EL AULA ESCOLAR

Desde el principio de los tiempos, el hombre se ha sentido atraído por todas las maravillas inexplicables de la naturaleza y del medio que le rodea, así, el querer saber el funcionamiento de las cosas, le ha conducido a estudiar y reproducir un sistema adelantado en la tecnología. Los avances de la robótica, informática y cibernética han sido notables en el desarrollo de las capacidades que tiene las máquinas, generando altos controles en la eficiencia de resultado en la productividad. Sin embargo, uno de los retos más difíciles de lograr es de la capacidad de decisión, adaptación al medio, solucionar problemas nuevos e inmediatos por medio de la palabra, reconocer imágenes y sonidos, expresar ideas nuevas, es decir, el hombre ha creado una *inteligencia artificial*, capaz de ayudarle a agilizar el trabajo y a encontrar respuestas rápidas a las funciones que cada ser desempeña conforme a su edad.

La computadora se ha ido insertando en el ámbito educativo desde los años veinte, como material de apoyo para agilizar el conteo de respuestas de opción múltiple (Sydney L.), incursionando como reforzador de conocimientos adquiridos mediante una respuesta proporcionada ante la aparición de diversas plaquitas (Skinner 1954); para la década de los sesentas, la idea era mejorar la enseñanza a través de la enseñanza individualizada, es decir, que el alumno estuviese directamente trabajando frente a una computadora (Patrick Suppes). Es Suppes quien elabora en 1964 un programa de ejercicios matemáticos por computadora, donde el alumno tenía que resolver diversas situaciones matemáticas, si el alumno daba una respuesta errónea, el ordenador indicaba su error y repetía la pregunta, si se volvía a equivocar, le proporcionaba la respuesta correcta, pero volvía hacer la pregunta para que el alumno la escribiera bien; al término, la computadora presentaba un resumen con aciertos y errores, además del tiempo deseado, esto era una gran ayuda para evaluar el avance del alumno.

Joseph Van Campen promueve para los sesenta, la computadora para agilizar el aprendizaje de los idiomas y le empiezan a denominar Enseñanza Asistida por Computadora (EAC). Los ordenadores por su parte, ingresan en los setenta posibilitando en Francia y E.U.A. preparar a las generaciones para la comprensión de las disciplinas literarias y científicas y en Gran Bretaña se manejaba la idea de que fuese una herramienta para el ámbito laboral.

A fines de los setenta y principio de los ochenta, ingresan las minicomputadoras, cuya capacidad mercantil, posibilita su fácil manejo, bajo costo y gran eficiencia como herramienta educativa. A partir del inicio de esa década, la mayor parte de los países industrializados cuentan con la informática en la educación, y en algunos países tercermundistas cuentan con el uso de tecnología de punta.

Es así, como las computadoras se desarrollaron con el propósito de favorecer al ámbito organizacional muy a pesar de que las "posibles contribuciones a la educación aún no se han aclarado... existe la creencia de que puede ser útil para este campo de estudio"<sup>57</sup>

Hoy día, cuando se habla de nuevas formas de aprender debemos preguntarnos si se trata de cambios e innovaciones en términos de los procesos cognitivos del individuo o de nuevos procedimientos, metodologías y modelos para promover el aprendizaje, aprovechando para ello diversos recursos y estrategias a nuestro alcance, en especial la introducción de la tecnología que en la educación ha venido a ampliar y acelerar el manejo e intercambio de información y de comunicación.

Es de especial interés en esta presentación, referirnos a la creación de nuevas propuestas pedagógicas orientadas a la promoción del aprendizaje destacando su aplicación en la educación con el *uso de la computadora dentro del aula*, sin ignorar los aspectos cognitivos, pero sí relacionándolos con la creación de nuevos modelos y modalidades educativas.

La inserción de la computadora en el aula se ha venido consolidando con el uso de los medios informáticos como los modelos virtuales de educación, que mantienen en común factores de no presencialidad física, tiempo, espacio y modelo educativo.

Algunas interrogantes a reflexionar y que tienen razón de ser para tratar de aclarar esta aparente doble denominación (educación e información) de un modelo equivalente serían:

¿Son sinónimos Educación e Información?, ¿si son diferentes, ¿cómo se precisan estas diferencias?, ¿la educación por medio del uso de la computadora nos ha servido como marco de referencia para acercarnos a un modelo de educación constructiva?, ¿con el uso de la computadora en la educación promueve el desarrollo del conocimiento en los años escolares?.

---

<sup>57</sup> Clifton, Chadwick, *Tecnología educacional para el docente*, Barcelona 1990, p.17

Un elemento importante para dar respuesta a las preguntas anteriores es la práctica pedagógica tendiente a generar espacios para producir conocimiento a través de diversos métodos; es decir, es la práctica pedagógica el elemento decisivo para hacer de los nuevos modelos y del uso de las nuevas tecnologías propuestas innovadoras para el aprendizaje, innovaciones educativas además de tecnológicas.

Así, el reto de la educación es promover el uso de la tecnología dentro del salón de clase, para favorecer no la simple reproducción o adquisición de los saberes sino, por el contrario, las posibilidades de nuevas composiciones y creaciones a partir de las actuales condiciones del saber.

La UNESCO en su informe mundial sobre la educación, señala "que los entornos de aprendizaje interactivos constituyen una forma totalmente nueva de tecnología educativa y ofrecen una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo<sup>58</sup>". Los entornos de aprendizaje interactivo son, por tanto, una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas durante los últimos años.

Los ambientes de aprendizaje son planeados para crear las condiciones pedagógicas y contextuales, donde el conocimiento y sus relaciones con los individuos son el factor principal para formar una "sociedad del conocimiento". Como innovaciones para el aprendizaje en dicha planeación deben atenderse sus componentes: los asesores, tutores o monitores (maestro), los estudiantes, los contenidos y su tratamiento o metodología didáctica y los medios tecnológicos (computadora).

*Se considera a la computadora* como instrumento pedagógico ya que permite el acceso a grandes cantidades de información referida a distintos fines, paquetes y formatos de aprendizaje que en los sistemas educativos desempeñan principalmente tres funciones: "la función tradicional de instrumento para que los alumnos adquieran un nivel mínimo de conocimientos informáticos; la de apoyar y complementar contenidos curriculares (pertenecer al programa de A.R.) y, la de medio de interacción entre profesores y alumnos, entre los mismos alumnos y entre los propios profesores".

---

<sup>58</sup> UNESCO, Los docentes, la enseñanza y las nuevas tecnologías, Santillana, Madrid, 1998, p. 78

La incorporación de medios por consiguiente, obliga a los usuarios a tener una alfabetización tecnológica (Beynon y MacKay, 1993) lo cual se logra teniendo acceso a lecturas e ideas relacionadas con el uso de la tecnología (como el caso del programa de lectura acelerada que se ha descrito anteriormente); adquiriendo un marco de referencia tecnológico amplio que le permita saber por qué está haciendo lo que hace y por qué no hace otras cosas. Es importante que el estudiante y el docente se sientan seguros en su habilidad para apropiarse de la tecnología. Es recomendable que cuando sea posible, reflexionen acerca de su propia experiencia tecnológica, para no caer en la copia de modelos de implementación ajenos, sobre todo cuando se tiene la experiencia con niños de grados más avanzados o bien, partir de la experiencia previa de los niños más pequeños.

Debemos comenzar por entender que la tecnología transforma nuestra relación con el espacio y con el lugar, la tecnología permite relocalizar el aprendizaje en conexión con el mundo. Esta dispersión de poderes es lo que los expertos señalan como un potencial que brinda esta tecnología al ámbito educativo, ya que los educadores y los aprendices podrán generar sus propios estilos, modos o maneras de aprender.

La computadora puede ser un valioso instrumento de apoyo a la enseñanza que propicie el desarrollo del pensamiento lógico, y permite al alumno introducirse en escenarios que facilita y mejora su aprendizaje.

Algunas de las potencialidades de carácter pedagógico del uso de la computadora que han destacado dentro de nuestras aulas con propósitos formativos son:

- "Romper los límites del salón de clase tradicional.
- Revalorar en gran medida el texto escrito y la destreza mental y operativa en los procedimientos de tratamiento de la información.
- Convertir a los usuarios en creadores y consumidores de información. (en el momento en que algunos niños son partícipes del registro propio de sus libros en sus tarjetas).
- Desarrollar actividades cooperativas de enseñanza-aprendizaje entre los actores internos (del aula) y externos (grupos) para generar intercambio de información.

- Revalorar el papel de los docentes como orientadores y mediadores, actualizando sus destrezas para trabajar en situaciones en que las que le obliga estar a la vanguardia de la tecnología de punta<sup>59</sup>

La computadora en el aula es una herramienta utilizada como un medio para despertar el interés, mantener la motivación y la participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El conocimiento en los medios, "se vincula con la conservación estructurada de un saber; pero además de almacenar informaciones, se plantea el requerimiento en torno a la posibilidad de aprender, de comprender algo, de interrogar e interpelar por parte de los usuarios<sup>60</sup>". Al respecto coincidimos cuando Mario Barajas dice "la información no es en sí conocimiento; tener acceso a toda información del mundo no garantiza en absoluto desarrollar procesos originales de pensamiento.

La promesa que insistentemente se nos hace sobre el acceso global y fácil a grandes volúmenes de información no va a ser garantía de mayor conocimiento, de mayor educación<sup>61</sup>.

Es por ello que debemos dejar de ver a la computadora como nuevo objeto mágico que posibilite mejoras importantes en el entorno y las personas. La falta de conexión o coherencia entre los fines y los medios de enseñanza. "La interacción cognitiva y emocional del alumnado con los medios se ha venido a denominar la cognición situada".<sup>61</sup>

Es entonces importante dejar en claro que la computadora ayuda a conocer nuevas estrategias de desarrollar nuestro ingenio o capacidad cognitiva, pero no transforma.

---

<sup>59</sup> Estrategias reconocidas dentro de la presentación del aula virtual del ITJ, abril 2001.

<sup>60</sup> Pensa, Dalmira. Gabriela Sabulsky, Sobre el uso de los media en los procesos de enseñanza en Tercer Simposio Internacional de Educación a Distancia: La educación a distancia y el aprendizaje abierto: Aportes para la construcción de un nuevo paradigma educativo. Santa Fe de Bogotá, Colombia. Mayo 19,20y21 de 1999. p.158.

<sup>61</sup> Barajas Mario,....

<sup>63</sup> Sancho Gil, Juana Ma., ¿El medio es el mensaje o el mensaje es el medio? El caso de las tecnologías de la información y la comunicación. Revista Pixel-Bit. No. 4. p 7.1999.

El ser humano, es sobre todo búsqueda; "espacio de construcción de amplias redes interdisciplinarias, entrelazando fragmentos de un todo, reuniendo lo disperso, elaborando en esa búsqueda su mensaje, original y único, que implica lectura de la realidad, interpretación del mundo y construcción de un sistema de códigos, moldeando con el cerebro, más que con las fibras ópticas el mensaje"<sup>64</sup>.

El conjunto de informaciones disponibles nos desafía a saber que el mensaje es mucho más, es construir un sistema de códigos que utilice el lenguaje para expresar la observación de la realidad y compartirla a través de las tecnologías de la comunicación.

La disponibilidad de estas tecnologías, al igual como ocurre con cualquier otra en cualquier momento histórico, no es la misma para todos los grupos sociales aún cuando reconocamos que éstas tienen amplia difusión, empero, actualmente se ha dado mayor auge al uso de la computadora en todos los medios sociales (aunque aún no sea equitativamente), haciendo de ella una herramienta multiusos imprescindible para preparar, programar e incluso para comunicar lo que experimentamos dentro de cada uno de nosotros, su papel entonces, sigue siendo la de un instrumento que agiliza el trabajo arduo.

En este marco, los especialistas en pedagogía han empezado a reconocer que, gracias a estas innovaciones, las computadoras, se están convirtiendo en un instrumento que facilita el aprendizaje, en razón de que parece más adaptada a la educación que las tecnologías anteriores (libros, radio, filmínas y televisión), resultando igual o incluso más fácil su empleo, y además posee capacidades de comunicación. El problema o foco de atención son los *métodos y enfoques* para su mejor aprovechamiento.

En general, no se han realizado investigaciones rigurosas que demuestren claramente que los alumnos asimilan un mayor volumen de conocimientos que en los procedimientos pedagógicos habituales, aparte de aprender a utilizar las nuevas tecnologías con distintos objetivos, aunque quizás este último aprendizaje es el que está resultando cada vez más útil en la vida cotidiana fuera de la escuela.

---

<sup>64</sup> Branco Vida Bustamante, Silvia., *Internet y medios tecnológicos: el ser humano en busca del mensaje*, Petrópolis, p. 4. 1999.

Toman mayor relieve conceptos como aprender a aprehender, aprender a ser, aprender a hacer (términos relacionados con los conceptos analizados desde el capítulo primero Logos, Poiesis y Rhema) y en la forma de cómo se usa y comparte información y cómo desarrolla todas las capacidades para continuar aprendiendo.

Blanco relaciona los conceptos del proceso enseñanza aprendizaje se caracterizan de la siguiente forma:

El "*estudio independiente*"<sup>65</sup> involucra al estudiante en la toma de decisiones sobre el espacio y el tiempo del aprendizaje, la identificación de sus propias necesidades y la auto-instrucción en ambientes en los que no cuenta con la presencia física del profesor.

Los "entornos generados por esas comunidades se caracterizan porque promueven habilidades en individuos y grupos, para acceder, manipular y compartir información" que pueda servir para solucionar problemas o crear productos, como se ha establecido dentro del salón de clase al momento de percibir que los niños generan otro tipo de habilidades desde el momento que participan activamente en la lectura diaria.

Actualmente, la utilidad de la computadora conjuntamente con sus programas radica en que se puede mejorar el aprendizaje, cumple con diversas funciones, como presentar exámenes, resolver problemas matemáticos, dibujar, informar y potencializar el aprendizaje eficiente aprovechando al máximo el tiempo escolar.

---

<sup>65</sup> Blanco Pedraza, Isauro, Educación Preventiva, Ed. Ger, México, 1997, p. 97

### 3.5 LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS EN APOYO A LA EDUCACIÓN

Los medios tecnológicos desempeñan un importante papel como agentes de socialización, orientación y difusión de información y conocimientos. El rápido desarrollo de las ciencias de la comunicación ha incrementado aceleradamente la cantidad de información al alcance de la sociedad y ha puesto de relieve el carácter estratégico de su utilización en los diferentes campos de la vida social.

Existen numerosas experiencias en diversos países del mundo, incluyendo el nuestro, que acreditan el potencial educativo de los medios como auxiliares didácticos que facilitan y enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por otra parte, ofrecen la posibilidad de atender con servicios educativos a poblaciones dispersas y de difícil acceso.

*Accelerated Reader Program* dentro del Instituto Thomas Jefferson ha contribuido al logro de los objetivos del sistema educativo nacional de mejoramiento de la calidad, en este sentido, *los medios de comunicación serán una herramienta importante en el logro del desempeño con excelencia en liderazgo dentro de los servicios educativos.*

De hecho, responde a la necesidad de fortalecer de manera preponderante este ciclo educativo y se sustenta en el uso de la tecnología de punta para la transmisión de imágenes, sonido y datos para elevar la calidad educativa que ofrece a la sociedad.

Respecto al uso de la tecnología dentro de las instituciones, el acuerdo con el artículo 74 de la Ley General de Educación, "señala la obligación de los medios de comunicación masiva de contribuir a los fines de la educación, por lo que será necesario establecer las formas y los procedimientos que hagan posible en los hechos el logro de este propósito."<sup>66</sup>

También se integrarán al esfuerzo educativo dentro del colegio gracias al uso y manejo del aula virtual, con el objeto de garantizar la calidad y lograr un mayor alcance de la red de transmisión.

---

<sup>66</sup> Diario Oficial de la Federación. Ley General de Educación, México, 13 de julio, 1993.

La expansión e intensificación del uso de los medios electrónicos será gradual y acorde con los objetivos y metas de cada nivel educativo. El sistema se irá adecuando mediante un proceso de evaluación constante, a partir de las experiencias que se vayan dando en dentro de los objetivos institucionales, de sus efectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de su impacto en la sociedad.

En este esfuerzo, la sociedad tendrá una valiosa oportunidad de participar en la labor educativa, donde la escuela servirá como eje para su articulación y realización, con la colaboración de diversas dependencias del sector público.

El propósito fundamental es ofrecer una alternativa que apoye y dé un nuevo aliento a las acciones orientadas no sólo a garantizar a la educación, sino también de fomentar la permanencia del estudiante y la conclusión de sus estudios de forma exitosa y competitiva. Ello propiciará que la educación se conciba y se realice como un proceso permanente para toda la vida.

De esto se desprende que el uso de la tecnología de punta es un elemento complementario de gran importancia en la enseñanza, que bien empleados facilitan y aceleran el proceso enseñanza-aprendizaje.

Como se ha mencionado de ninguna manera constituye la eliminación de otros modos de enseñanza y mucho menos llegarán a sustituir al principal actor y modelador de la enseñanza: el maestro.

El hecho de emplear los recursos tecnológicos, es mejorar todo el proceso educativo previéndolo de mejores condiciones que desarrollen integralmente las habilidades de los individuos.

### **3.6 RELACIONES COMUNICATIVAS PROFESOR - ALUMNO**

*Los profesores dedicados a la educación en y por medios estarán especialmente preocupados por evitar que se repita la repetición tradicionalista del proceso enseñanza-aprendizaje.* La creencia popular generalizada de que estos profesores sólo se preocupaban por promocionar el uso efectivo de los medios, como ayuda para el aprendizaje dentro de la educación, impregnó la historia temprana del tema. Esto radica en la creencia de que los profesores poseen unos conocimientos primordialmente tecnológicos, parece experimentar una especie de renacimiento en relación con las nuevas tecnologías.

Se considera a los docentes de la educación básica con capacidad y potencialidad tecnológica deficiente, sin embargo, el progreso en el campo de la educación en y con los medios se asociará con el progreso educativo actual.

Es enriquecedor denotar que los nuevos medios preservan su utilidad mediante la interactividad donde se concuerda con Rubin cuando retoma la idea de Doug Rushkoff enfatizando que "cada niño criado con tecnología diferente a la mano posee una apreciación diferente sobre la imagen tecnológica que tienen los adultos, empero, los niños tienen mayor poder porque pasan mayor tiempo ante esta forma de desarrollo contextual"<sup>67</sup>, de esta forma el ámbito educativo tiene la responsabilidad de fomentar mediante el papel mediador del profesor, la dirección de los temas de la "ciberliteratura" (lectura interactiva) y los diversos cambios circundantes a la tecnología..

Necesitamos una nueva educación en y por los medios porque, por primera vez, tenemos unos medios con los que podemos interactuar, dejando de lado el hecho de que debe desacreditarse que es una educación tradicional y típica, donde sólo se requiere de apretar el botón como estímulo- respuesta, *ahora existen nuevos programas integrados y forman parte de la innovación educativa, dentro del Instituto Thomas Jefferson, el uso de los medios es promover un abanico de interacciones con los medios más amplios y más sofisticados de los que existen actualmente para el nivel primaria.*

---

<sup>67</sup> Rubin, A., Usos y efectos de los media: una perspectiva uso-gratificación en: Bryan Jennigs y Dolf Zillman (Comps.) Los efectos de los medios de comunicación. Investigaciones y teorías, Barcelona, Paidós, p.568.1996.

Los estudiantes alfabetizados en los medios, como sabemos, responderán, gritarán, interrumpirán y mantendrán un diálogo continuo para los medios, por lo general dentro de un contexto social que es en sí mismo altamente interactivo. Dado este análisis, la proclamación de que necesitamos una nueva forma de educación para estar a la altura de los nuevos medios "interactivos" parece cada día más convincente.

Pero no es sólo que *la educación para los medios* tal como se realiza actualmente *ofrece unas relaciones mucho más interactivas y críticas en los medios* que las que cualquier tecnología puede ofrecer, sino que plantea realmente todas las cuestiones importantes *sobre* la nueva tecnología, sin embargo, poco se ha mencionado o mostrado mucho interés por el desarrollo de habilidades de pensamiento en torno al proceso educativo.

Han dicho poco sobre las habilidades que necesitarán los estudiantes para comprender la información a la que acceden y procesan con los medios.

Habrà, por tanto, mucho trabajo para los profesores inmersos dentro de una Institución que promueve a sus alumnos en torno a las nuevas tecnologías. Pero los estudiantes alfabetizados en medios no se conformarán con elegir en un menú preestablecido. Querrán escudriñar el propio menú. ¿cómo está construido? ¿con qué propósitos? ¿quién es el responsable del mismo, y a qué intereses sirve? ¿qué valores se hallan implícitos? ¿qué tipo de conocimientos trata de construir y validar? ¿y qué se ha omitido? ¿quién, por último, tiene acceso a ese programa? ¿y a quién se le deniega el acceso? .

Gracias a la plasticidad neurológica y psicológica que se desarrolla rápidamente cuando el niño aprende con mayor naturalidad y agrado (ya que se encuentra en el periodo sensible 0-6 años), acelerando el potencial de aprendizaje físico-orgánico, intelectual y moral, podrá discernir y responder ante las interrogantes planteadas anteriormente, de tal forma, que pueda proporcionar datos tangibles de su acontecer escolar..

*Por ello el papel del docente es relevante al proporcionar cimientos sólidos para que puedan afrontar con éxito su escolaridad posterior.*

*El docente estimula de forma rica y organizada al niño para que la madurez y la comprensión al aprendizaje sean óptimos y verdaderamente significativos (memoria a largo plazo), esto se logra con la experiencia que el docente va adquiriendo al momento de transmitir la información, la cual va siendo decodificada por el alumno al momento de dar respuestas*

verbales o emotivas, a modo que van integrándose las áreas educativas y sensibles, tanto personales como grupales, generando con esto empatía.

Cuando se logra este rango, el alumno puede pasar de grado académico sin ningún temor, pero cuando sucede lo contrario, "el alumno es el que pierde el recuerdo de su fracaso y esto contribuirá a formar su futura actitud hacia el aprendizaje y hacia la integración social con un sentido altamente negativo y desde ese momento se retirará desviando la realización de su yo en otras direcciones"<sup>68</sup> generando el fracaso escolar por la falta de comunicación entre profesor - alumno.

Cabe aclarar que *el docente y el alumno deben ser parte integral en el proceso cotidiano de enseñanza-aprendizaje y sea éste realmente significativo*, desde el momento de planear las sesiones de clase hasta llegar a los diversos tipos de evaluación, descubriendo en los alumnos el desarrollo de sus capacidades y habilidades al momento de expresar sus ideas en las diferentes áreas de educación formal.

El espíritu de renovación de los pedagogos y maestros y sus deseos legítimos de superar la metodología del proceso enseñanza-aprendizaje y la sistemática promoción de fabricantes y vendedores de bienes informáticos, "han dado como resultado que el universo de la educación se encuentre sujeto a una verdadera "efervescencia e inquietud informática"<sup>69</sup> por lo que se requiere de profundos estudios y de gran prudencia antes de pronunciarse por el empleo generalizado de estas nuevas tecnologías, máxime cuando observamos que en algunos casos se emplean sin la previsión de un sistema de ajuste que se retroalimente con las experiencias adquiridas.

Bien es importante saber buscar y localizar bancos de información que enriquezcan y apoyen los procesos de aprendizaje, es necesario replantear las maneras en que los alumnos pueden adquirir conocimientos e informaciones sin perder de vista que en toda situación didáctica el centro deberá ser el estudiante. La función del profesor será la de un facilitador que presta asistencia cuando el estudiante busca conocimientos.

Se trata entonces de nuevos esquemas en donde las tecnologías de información y comunicación con apoyo de las telecomunicaciones constituyen un instrumento básico del trabajo intelectual cotidiano.

<sup>68</sup> Leiva González, David., Tecnología educativa e identificación de las necesidades para la docencia, Revista tecnológica y comunicación educativa, No. 2, febrero-abril, p. 35, 1986.

<sup>69</sup> Delacote, Goéry., Enseñar y aprender con nuevos métodos..., Ed. Gedisa, Barcelona, 1998. p. 209.

## *LAS HABILIDADES DEL PENSAMIENTO: Medio para desarrollar el aprendizaje significativo en los niños de primer grado de educación formal.*

- 4.1 Construcción del desarrollo de las habilidades del pensamiento.*
- 4.2 Desarrollo de habilidades.*
- 4.3 Habilidades de pensamiento y aprendizaje: funciones cerebrales, bloqueos y desarrollo de habilidades.*
- 4.4 Tipos y diferencias de habilidades de pensamiento.*
- 4.5 Estrategias que potencialicen las habilidades de pensamiento.*
- 4.6 Aprendizaje significativo y estrategia cooperativa.*
- 4.7 Características básicas de aprendizaje significativo.*

*"Ahora bien, hay diversidad de dones,  
pero el espíritu es el mismo"  
1Co. 12:4*

#### 4.1 CONSTRUCCIÓN DEL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DEL PENSAMIENTO.

Pensar es una de las funciones superiores de todo ser humano, es la forma como construya su pensamiento y depende, en gran parte, el éxito que una persona pueda alcanzar en la vida.

Es importante reconocer que durante diversos estudios por comprender y definir al pensamiento diversos autores han dado sus versiones conforme a su época, sin embargo, a nosotros nos compete el campo psicológico y educativo dado el estudio de caso que se ha desarrollado, es por ello que entendemos por pensamiento "la actividad de un sistema que opera sobre las representaciones internas de que dispone acerca de algún aspecto del mundo interior y/o exterior en el marco de una situación contextual, fruto de su interacción con el entorno, que contribuye a determinarla"<sup>70</sup>.

Así pues, pensar no sólo radica en recuperar la información captada sino que, es elaborar nuevas formas de actuar y organizar la información que se va presentado, de este modo se generan las representaciones mentales que dan cabida al desarrollo de habilidades de pensamiento.

Empero, el potenciar las habilidades de pensamiento necesariamente tiene que sustentarse por las tres fases esenciales del pensamiento las cuales son:

- A. **"Planteamiento de la situación o problema que genere posibles soluciones.** ¿cómo leer un libro y qué estrategias se usarán para fomentar el acercamiento a la lectura?
- B. **Ejecución del plan:** Aplicación de pruebas simbólicas o conductuales. Aplicación del software de lectura.
- C. **Contrastación:** Verificación del objetivo"<sup>71</sup>. Revisión de puntaje referido o sustentado con puntos en especie.

---

<sup>70</sup> Mayor Juan Et.al., *Estrategias Metacognitivas, aprender a aprender*, Ed. Síntesis, Madrid, 1995, p.42

<sup>71</sup> Idem p.45

Desarrollar las habilidades del pensamiento requiere del "análisis óptimo de información que radica en el aprendizaje y desarrollo del lenguaje"<sup>72</sup>, de ese modo, el desempeño del alumno, debe sustentarse en el desarrollo de habilidades analíticas de lectura y comprensión basándose en el procesamiento de la información siguiendo distintas características que van desde la tradicional, hasta la acumulación de información que induce a la memorización de hechos y conceptos, hasta llegar al análisis del porqué o de la utilidad de dichos conceptos y entonces, aplique todas las estrategias de pensamiento que requiere para procesar e interpretar textos leídos de diferentes ámbitos o áreas de conocimiento.

Con el proyecto de lectura que se lleva a cabo en el Instituto, se percibe mejorar sustancialmente las habilidades de pensamiento, para que se de el procesamiento de la información y la elaboración de textos analíticos. Entonces, el aprendizaje será perdurable, significativo y cooperativo, aunque aparentemente se traduzca en una transferencia del proceso cognitivo de las habilidades de la lectura.

¿Qué habilidades de pensamiento se pueden desarrollar en los niños de primer año de educación formal?

☐ **Aprender por cuenta propia:** Desarrollan la habilidad de investigar, analizar e interpretar algún texto por medio de diversos procesos de pensamiento.

☐ **Capacidad de síntesis, análisis:** Esto es, separa todo en partes y determinar su relación, de este modo preserva la ideas central de algún texto.

☐ **Pensamiento crítico:** Por medio de la observación, se hace el análisis detallado, cuando inician con un libro, éste les cuestiona hechos relevantes a imágenes del libro para que se verifique la percepción visual.

☐ **Capacidad de identificar y resolver problemas:** Sean de comprensión lingüística o lógica matemática conforme a la experiencia analítica desarrollada, puede manejar y resolver mejores problemas"<sup>73</sup>.

---

<sup>72</sup> Op. cit. Amestoy de Sánchez, Margarita. p.232.

<sup>73</sup> Características relevantes que se identificaron durante el ciclo escolar después de haber presentado la puntuación final dentro de ITJ. Mayo del 2001 conforme a Amestoy Margarita.

Conforme a Gardner, Amestoy, Martínez, Santa Ma., Lomas y Osoro, por mencionar algunos, coinciden en que el desarrollo del área de la lengua se vincula con "una coherente estructuración de los contenidos y a una determinada concepción de la didáctica", por eso "el desarrollo del lenguaje es indisoluble del relativo a las concepciones sobre los modos de organizar y mantener la comunicación verbal y no verbal"<sup>74</sup>.

Así, las funciones del aprendizaje mediante las habilidades del pensamiento comienza, en primera instancia desde el nacimiento (sino es que desde los tres meses de gestación) hasta los 10 años (se ha hablado ya de la plasticidad neurológica), esto radica en que puede enseñarse a un niño pequeño todo el proceso de educación o entendimiento dentro del aula para que por medio del lenguaje desarrolle el valor propio, la resolución de problemas y la capacidad de analizar toda la información mediante libros, cuentos, de este modo, las habilidades se van intercalando con los temas académicos.

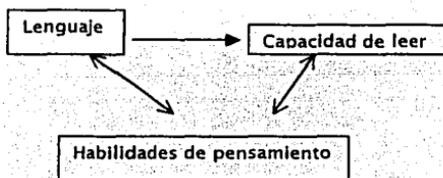


Figura 7<sup>75</sup>

<sup>74</sup> Op. Cit. Amestoy Margarita, p.234.

<sup>75</sup> Esquema elaborado por la síntesis y análisis de esta investigación

Cuando se habla del desarrollo de las habilidades del pensamiento se menciona que toda actividad se forme a partir del resultado de una "programación específica con objetivos consecutivos que presentan a su vez, un carácter productivo que constituyan la representación ordenada para actuar ante situaciones determinadas"<sup>76</sup>.

Se determinan las habilidades de pensamiento en siete procesos los cuales se van desencadenando conforme al desarrollo y estimulación que se genere dentro del aula y se encuadre con el contexto de cada estudiantes, estos procesos son:

1. **Observación:** Fase más primitiva y es la que interactúa con el ambiente.
2. **Comparación:** Conduce a identificar semejanzas y diferencias para discriminar y generalizar desde las semejanzas y diferencias de objetos y conceptos.
3. **Relación:** Representan enunciados abstractos alejados de la realidad pero son conexión en la representación mental para identificar, relacionar y clasificar objetos o situaciones semejantes o diferentes.
4. **Clasificación simple:** Agrupa conjuntos simples para llegar a la abstracción de un número ilimitado de características especiales.
5. **Ordenación:** Describe objetos simples y relaciona secuencialmente para enfrentarse a nuevas transformaciones e interacciones con su medio.
6. **Clasificación jerárquica:** Estimula la comprensión y el desarrollo de ciertas habilidades que facilitan la predicción, inferencia y resolución de problemas de acuerdo a la ordenación concreta.
7. **Análisis y Síntesis**<sup>77</sup>: El análisis implica la separación del todo en sus partes para conocer de fondo la situación y la síntesis incluye la integración de todas las partes en cuanto a sus funciones, uso, relaciones, nexos, leyes y operaciones, es la totalidad significativa, por ello dependen una de la otra para llegar a la construcción de nuevos conceptos académicos y vivenciales.

---

<sup>76</sup> Linaza, José Luis Compilador, *Bruner. Acción, pensamiento y lenguaje*, Ed. Alianza, México, 1986, p. 77

<sup>77</sup> Luna y Chavez Compiladores, *Curso de Desarrollo de habilidades de pensamiento*, ENEP IZTACALA, 2002

Esto implica que las habilidades de análisis, síntesis y ejecución se llavan a cabo mediante a demanda del contexto para que los estudiantes resuelvan situaciones o problemas conforme al ambiente al que pertenecen, de este modo la inteligencia se desarrolla conforme a las habilidades que se van evolucionando.

Resulta útil aclarar que no es correcto hablar de inteligencia sin distinguir las diversas formas en las que se ha corroborado su impulso, como lo sugiere Howard Gardner, es posible distinguir, por lo menos, siete inteligencias: La lógica, la lingüística, la kinésica, la espacial, la musical, la interpersonal y la intrapersonal. Estas dos últimas están íntimamente ligadas a la inteligencia emocional.

Las características que permiten identificar el desarrollo de cada tipo de inteligencia mencionado, en un individuo determinado, se pueden resumir así:

"Lingüística o verbal. Disfruta de la escritura y la lectura. Es bueno para contar historias.

Lógico-Matemática. Posee curiosidad científica, es bueno para las matemáticas, le gustan los rompecabezas.

Musical. Toca algún instrumento musical, le gusta cantar, tiene buena memoria para las letras de las canciones.

Espacial. Posee imaginación visual, le gusta dibujar, le atraen los videojuegos.

Cinestésico-corporal. Es bueno para los deportes, el baile y la actuación. Le gusta construir cosas y participar en actividades manuales.

Interpersonal. Le gusta socializarse, hace amigos con facilidad, tiene capacidad de empatía.

Intrapersonal. Tiene capacidad de autoanálisis, disfruta los pasatiempos individuales, conoce sus fortalezas y/o debilidades".<sup>78</sup>

De acuerdo a la "dotación" que de estas inteligencias tenga un individuo, estará en capacidad de resolver problemas, de diseñar productos o de realizar eficazmente diferentes tipos de labores, es decir, potencializa al máximo todas sus habilidades de pensamiento.

---

<sup>78</sup> Gardner, H., Inteligencias múltiples, Ed. Piados, Barcelona, 1995.

Al tener en cuenta esta clasificación de Gardner, estamos considerando en los seres humanos un enorme potencial que generalmente es desconocido, despreciado o malgastado en una sociedad que solamente valora un pequeño subconjunto de talentos humanos; y que considera como única señal de inteligencia la Lógico-Matemática y, en casos aislados, la Lingüística o verbal.

Cuando hablamos acerca del pensamiento y su desarrollo, Miguel y Julián De Zubiría Samper, exponen un pensamiento muy particular acerca del pensamiento: "Estamos, dicen, tan habituados a ser seres pensantes que nos cuesta trabajo hacer algo sin pensamiento"<sup>79</sup>.

El programa de AR que se ha presentado en este estudio tiene la pretensión de inducir una forma de pensamiento divergente y no convencional, de tal manera que cuando el alumno tenga que enfrentar un problema en su vida cotidiana sea capaz de examinar diferentes alternativas y elegir entre ellas la más adecuada al momento y a la situación.

Los problemas se han percibido en el hecho educativo dentro del Instituto se han clasificado en tres grupos:

1. Problemas Lógicos.
2. Problemas Motrices.
3. Problemas Semánticos.
4. Déficit de atención.

Impulsar un proyecto de lectura para reforzar la resolución de los problemas anteriores, se recomienda que el alumno elabore una organización del proceso seguido para hallar la solución del problema. Con esto se busca que *organice* su pensamiento, *diseñe* una estrategia de solución y la ponga a *prueba*, y reformule el problema utilizando otros términos que no desvirtúen el mensaje original, llegando con ello a la comprensión total de lo que se ha leído de forma inicial.

En la mayoría de los casos ocurrirá que primero se produce la solución y luego se explicitará el procedimiento. Esto es así, porque las estrategias seguidas en la solución de problemas no son lineales ni únicas.

---

<sup>79</sup> Miguel y Julián De Zubiría Samper, Miguel y Julián., Biografía del pensamiento para el desarrollo de la inteligencia, Ed. Mesa Redonda Magisterio, 2000.

Debe tenerse en cuenta que los problemas se proponen para que los alumnos piensen y no para que aprendan un determinado tema. Tampoco es este un tratado de cómo resolver problemas. La actividad del alumno, así como su comprensión acerca de lo que está haciendo y por qué, es muy importante. Los resultados no interesan porque sí, sino porque sirven de estímulo al pensamiento de los alumnos.

Uno de los beneficios, entre muchos otros, que recibirán los estudiantes que participen de este programa, es que adquirirán el hábito de transferir, de manera fácil, sus formas de pensar a todos los campos relacionados con su vida cotidiana. También podrán hacerse conscientes de que estos campos no están desconectados del conocimiento que se le trata de compartir.

Si al final del año lectivo los estudiantes son capaces de generar modelos innovadores para la solución de algún tipo de problemas, algo se habrá avanzado en la dirección que se desea, es decir, se concreta el pensamiento divergente heurístico<sup>80</sup>, el cual radica en potenciar "el conjunto de principios y sistemas de reglas que incluyen los más elementales mecanismos asociativos, así como los diferentes esquemas, estructuras, algoritmos que pueden preexistir en la actividad de un sujeto o que pueden ser descubiertos por ésta"<sup>81</sup>.

De esta forma todo pensamiento queda inmerso en un contexto físico-ambiental y sociohistórico donde se llevan a cabo todos los descubrimientos e innovaciones que el alumno va encontrando y realizando.

---

<sup>80</sup> El conocimiento heurístico radica en relacionar alternativas probables basándose en indicios según Newell y Simon.

<sup>81</sup> Mayor, Juan Et. al., Op.Cit. p. 42-43.

#### 4.2 DESARROLLO DE HABILIDADES.

Mucho se ha dicho acerca de que la educación del futuro deberá capacitar al hombre para comprender su universo interno, más que el externo, a fin de que pueda fundamentar su propia libertad y preservar su equilibrio y armonía, evitando que lo supere el dinamismo de la época.

Sin embargo, esto debemos apegarlo no a la educación del futuro, sino a nuestro momento, el cual nos exige desarrollar más y mejor cada una de nuestras potencialidades.

Uno de los problemas actuales con relación a la enseñanza de cualquier área es que no se consideran los programas en ambas formas de pensamiento derecho e izquierdo, sino sólo uno de ellos, habitualmente el izquierdo. Para lograr un pensamiento adecuado se requiere que ambos cerebros trabajen conjuntamente.

Cuando la enseñanza se realiza a través de todos los sentidos, los estudiantes hacen sus propias conexiones entre lo que se tiene que aprender y lo que ya se tiene entendido, logrando el proceso de aprendizaje. Los estudiantes no solamente conocen un estilo de aprendizaje, sino que desarrollan nuevos procesos de pensamiento que aplicarán el resto de sus vidas.

Algunas técnicas que estimulan la enseñanza a través del hemisferio derecho, incluyen "el pensamiento visual, la fantasía, el lenguaje evocativo, las metáforas, la experimentación directa en laboratorios, viajes, manipulación de materiales, simulación, aprendizaje multisensorial y uso de música"<sup>82</sup>.

Algunas personas visualizan fácil y claramente, otras tienen dificultad para producir una imagen visual clara. El pensamiento lineal, analítico, es fácil para algunas personas, pero es difícil para otras.

Una de las funciones del maestro es la de identificar en los alumnos cómo aprenden y resuelven problemas en lo individual y cuáles son sus estilos de aprendizaje.

Por otra lado es fundamental que los alumnos conozcan sus estilos de aprendizaje, y estén conscientes de las estrategias que deben aprender para lograr el mejor proceso de aprendizaje.

<sup>82</sup> Manual del Diplomado de Creatividad para la educación del siglo XXI del ITJ, septiembre, 2000, retomando a Gardner en Inteligencias múltiples, Ed. Paidós, Barcelona, 1995.

Una nueva forma de pensar con relación al aprendizaje, es viendo qué hay alrededor de nosotros para aprender y cuál es la mejor forma de hacerlo. Es fundamental que no solamente se concrete la enseñanza en planear una sesión, sino mejor aún, diseñar el aprendizaje para que éste se capte en cualquier momento, se hagan los cambios necesarios y se elimine o agregue material.

Los niños pueden aprender y van a aprender, si se crean ambientes en los que exista excitación, enriquecimiento de poder personal y un ambiente agradable. Cuando el maestro crea un ambiente en el que no se juzga o critica al alumno, su propia curiosidad será la mayor fuerza motivacional para su desarrollo.

#### **4.3 HABILIDADES DE PENSAMIENTO Y APRENDIZAJE: FUNCIONES CEREBRALES, BLOQUEOS Y DESARROLLO DE HABILIDADES.**

Ante el desarrollo de Accelerated Reader Program se vislumbró que conjuntamente al desarrollo de habilidades se prepara consciente y reflexivamente al estudiante a procurar que haga suyos determinados valores que se conjuguen con determinados saberes y que los alcancen y dominen para que sean relevantes en sus vidas.

Las habilidades de pensamiento como se ha descrito (acumulación, memorización, análisis y síntesis) recae en las habilidades lingüísticas, donde el individuo adquiere todas las instrucciones de orden escolar para que el conocimiento se construya regulado y guiado por la generalidad, el docente entonces requiere de tener alternativas en el proceso enseñanza-aprendizaje, identificando ya entonces el uso de la computadora junto con los planes académicos.

Es de vital importancia analizar la dominancia cerebral, dado al descubrimiento sobre las inteligencias múltiples y que, éstas a su vez tiene dominancia cerebral, datos relevantes para conocer como se lleva a cabo la diversidad de resolución de problemas presentes en esta edad.

### **Los dos hemisferios cerebrales.**

Roger Sperry (1981) estableció que el cerebro se divide anatómicamente en un lado derecho (procesa en forma simultánea, creativa, integradora y sintetizadora); uno izquierdo (funcionamiento secuencias, lineal, analítico y racional).

#### **"CEREBRO DERECHO (IMAGINATIVO)**

Imaginativo  
Maneja el lado izquierdo del cuerpo  
Apasionado  
Genera emociones  
Idealista, ilimitado  
Novedoso  
Asocia con metáforas  
Tonos, sonidos, musical  
Induce a la creatividad  
Visionario, holístico  
Orientado a colores, olores

#### **CEREBRO IZQUIERDO (CONTROLADOR)**

Controlador  
Organiza el lado derecho del cuerpo  
Numérico  
Textual, verbal  
Regulador, normativo  
Ordenado  
Literal  
Analítico  
Disciplinado  
Objetivo, lineal  
Reglamentario, literal"<sup>83</sup>

Usamos ambos hemisferios al mismo tiempo en casi todas las actividades cotidianas y sólo varía el grado en que lo usamos; ninguno de los hemisferios cerebrales es más importante que el otro, el pensamiento efectivo requiere de ambos.

---

<sup>83</sup> Kasurga de Y. Linda et al., Aprendizaje Acelerado, Ed. Tomo, México, 1999, p.102

MacLean en 1987 estableció el Cerebro "Triunno", formado por:

⇒ **El cerebro reptil**, que incluye al tallo cerebral y al cerebelo, es instintivo, de respuesta rápida y orientado a la sobrevivencia. Se encarga de mantener la seguridad de la persona, es el causante de respuestas como conformismo, territorialidad, rituales, etc.

⇒ **El cerebro mamífero o límbico**, que es el cerebro medio y está formado por el hipocampo, hipotálamo, hipófisis y tálamo; tiene diversas funciones; entre otras: la recepción de mensajes enviados por los sentidos. Se encarga de proveer las necesidades diarias, sentimientos de alegría o tristeza, energía y motivación; es el responsable de los lazos sociales, sentimientos sexuales, emociones, memoria contextual, expresividad inmediata, memoria a largo plazo.

⇒ **El cerebro neomamífero o cortical**, formado por el cerebro y la neocorteza, es denominado la capa pensante. Se encarga de la planeación a largo plazo, piensa, resuelve problemas, lenguaje, visualización, lectura, composición, traducción, creatividad<sup>84</sup>.

Lo anterior permite darnos cuenta de cómo podemos crear el medio ambiente apropiado y métodos para ayudar a entender nuestras propias barreras para aprender y cómo eliminarlas. Por ejemplo, cuando se tiene temor, el cerebro fija la prioridad en esa emoción sobre cualquier otra información; la persona que aprende debe sentir que es verdad, antes de creer algo; demasiada emoción en el pensamiento puede actuar como bloqueador, pero la ausencia de emociones también causa alteraciones en el pensamiento.

### **"Los cuatro cerebros"**

Ned Hermann identifica cuatro cuadrantes o estilos de pensamiento, relacionándolos con las estructuras especializadas de pensamiento, también llamadas dominancias. Se basa en la teoría de los dos hemisferios y en la del cerebro Triunno; esta combinación da como resultado un cerebro cortical izquierdo "A" y derecho "D" y un límbico izquierdo "B" y derecho "C".

---

<sup>84</sup> Austin de Beauport, Elaine. Las tres caras de la mente, Ed. Galac, México, 1994, p. 117.

"Estos cuadrantes son los siguientes:

⇒ El "A" ANALIZADOR (AZUL).

Se encarga del pensamiento lógico y crítico, del análisis de hechos, del procesamiento y cuantificación de números. Es racional y realista, conoce cómo funcionan las cosas. No toma decisiones si no tiene los hechos claros.

⇒ El "B" ORGANIZADO (VERDE).

Plantea formas, organiza hechos, revisa cuidadosamente. Es el previsor, establece procedimientos y secuencias, hace que las cosas se hagan. No acepta ambigüedades.

⇒ El "C" PERSONALIZADO (ROJO).

Es básicamente interpersonal, intuitivo y expresivo. Es sensitivo a lo que les pasa a otros; gusta de enseñar, es emocional y kinestésico. Induce al trabajo en equipo.

⇒ El "D" VISUALIZADOR (AMARILLO).

Realiza los procesos imaginativos, piensa en forma global, conceptualiza, especula, es impetuoso, rompe las reglas, le gustan las sorpresas, es curioso y le gusta jugar. Es holístico e integrador. Experimentador y gusta de tomar riesgos."<sup>85</sup>

El cerebro es muy maleable a través de la vida y puede seguir desarrollándose, incluso hasta la ancianidad, si se tienen los estímulos necesarios para mantenerlo activo. El cerebro por lo tanto no es una estructura fija, sino por lo contrario, tiene la habilidad de pensar y aprender perfectamente cuando lo ejercitamos. La estimulación cerebral se logra con experiencias multisensoriales, novedades o retos.

---

<sup>85</sup> Idem, p. 32-33.

#### **4.4 TIPOS Y DIFERENCIAS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO**

Los bloqueos de las habilidades del pensamiento radican primordialmente en la libertad de "pensar, actuar y sentir de manera positiva"<sup>86</sup>, de desarrollarse felizmente al contexto para que entonces, queden fortalecidas y sustentadas ante cualquier situación vivida.

Los bloques descritos sustentan que las habilidades de pensamiento deben ser integradoras de todo el proceso analítico para solidificar la comunicación dentro del aula y además, se potencie el uso de la computadora.

##### **TIPOS:**

Existen algunos factores que obstaculizan aprendizaje y el desarrollo de la creatividad: bloqueos perceptuales, emocionales y culturales.

##### **Bloqueos perceptuales.**

Estos bloqueos obedecen a que no vemos cuáles son los problemas o no nos damos cuenta realmente de qué es lo que anda mal en una situación. Tienen que ver con nuestro planteamiento del problema, nuestros desvíos y prejuicios ante el problema.

En líneas generales podríamos describir nuestros bloqueos perceptuales como si tuviéramos solamente un sistema mental o una predisposición a ver la situación de una determinada manera, por más que la examinemos muy de cerca y concienzudamente.

"Algunos ejemplos de este tipo de bloqueo son:

1. Dificultad para aislar el problema.
2. Dificultad causada por una limitación excesiva del problema.
3. La incapacidad de definir términos.
4. La incapacidad de utilizar todos los sentidos para la observación.
5. La dificultad de percibir relaciones remotas.
6. Dificultad en no investigar lo obvio.
7. Incapacidad de distinguir entre causa y efecto"<sup>87</sup>.

<sup>86</sup> Olivo de López, Berenice, Desarrolla tu inteligencia emocional..., Psicorenacimiento, México, 2000, p.8.

<sup>87</sup> Esta lista de bloqueos se determinó durante el diplomado de creatividad para la educación del siglo XXI del IT, septiembre del 2000.

Este tipo de bloqueo en niños de primer año de primaria recae en la falta de atención ante situaciones que requieren de mayor tiempo de concentración, en ocasiones parecería que carecen de interés ante problemas o temas determinados y que no le encuentran relación entre lo que aprenden y lo que viven, este bloqueo debe detectarse de tal manera que el maestro planee actividades que sean atractivas para los niños y puedan ser un aprendizaje significativo en su quehacer cotidiano.

### **Bloqueos culturales**

El conformismo exige que el individuo actúe de una determinada manera simplemente porque así es la costumbre. El aprendizaje y la creatividad requieren que las maneras actuales de hacer las cosas sean desafiadas, investigadas y si es necesario, cambiadas. Los bloqueos culturales son algunos de los más difíciles de eliminar. Su causa son todas las fuerzas de la sociedad que han modelado nuestras vidas.

Algunos de estos bloqueos culturales son:

1. El deseo de adaptarse a una norma aceptada.
2. Debemos ser ante todo prácticos y económicos, por eso a menudo el juicio se emite antes de tiempo.
3. No es de buena educación ser muy curioso, ni es inteligente dudar de todo.
4. Darle demasiada importancia a la competencia o a la cooperación.
5. Demasiada fe en las estadísticas.
6. Dificultades que surgen por las generalizaciones excesivas.
7. Demasiada fe en la razón y en la lógica.
8. Tendencia a adoptar una actitud de todo o nada.
9. Demasiados o muy pocos conocimientos sobre el tema de su trabajo.
10. Creer que no vale la pena permitirse fantasear.

Para los pequeños de primer año, este bloqueo puede ser a partir de la educación preescolar cuando tiene enraizados patrones que le coartaron su creatividad, aceptación o forma de preguntar para poder escribir o explicarse sucesos de diferentes formas.

Es importante el papel docente para que pueda permitir y generar en los chicos la capacidad adaptativa a su medio, pero aún más, reforzar su buena actitud para que su capacidad creadora sea manifiesta y respetada.

### **Bloqueos emocionales.**

Los bloqueos emocionales a la creatividad están dentro de nosotros mismos, determinados en parte por las tensiones de la vida cotidiana. Para ayudarnos a comprender su efecto sobre nuestros procesos creativos, imaginemos una balanza con las emociones en un platillo y el pensamiento puro o intelecto en el otro. Veremos que cuando uno de los dos extremos sube, el otro baja. En otras palabras, cuando la emoción está en su punto máximo, el intelecto estará probablemente en el mínimo. Las emociones muy intensas, tales como temor, amor, dolor e ira pueden cegarnos, hacernos "congelar", pueden ser, y generalmente lo son, totalmente debilitadoras.

En la raíz de la mayoría de los bloqueos emocionales posiblemente esté la inseguridad. De todas maneras y cualquiera que sea la causa, los efectos pueden ser tan dañinos como los ocasionados por los bloqueos perceptuales y culturales.

"Algunos de estos bloqueos emocionales son:

1. Temor a equivocarse o a hacer el ridículo.
2. Aferrarse a la primera idea que se nos ocurre.
3. Rigidez de pensamiento (dificultad en cambiar de sistema).
4. Sobremotivación para triunfar rápidamente.
5. Deseo patológico de seguridad.
6. Falta de impulso para llevar adelante un problema hasta complementario y experimentarlo.
7. Falta de voluntad para poner en marcha una solución"<sup>88</sup>.

Los bloqueos emocionales son implantados desde temprana edad, por eso, los pequeños temen al cambio, a los cuestionamientos o a las cosas nuevas dentro de la escuela en su defecto, aquel niño sobrevaluado puede tener demasiada confianza que raya en la falta de respeto o valorización por los demás.

Es importante que como docentes podamos establecer un equilibrio para que el éxito escolar se lleve a cabo óptimamente.

---

<sup>88</sup> Op. cit. Manual del diplomado de creatividad. ITJ.

#### 4.5. ESTRATEGIAS QUE POTENCIALICEN LAS HABILIDADES DE PENSAMIENTO

##### **TIPOS DE APRENDIZAJE.**

El estilo de aprendizaje está determinado por la forma "preferida" de pensar, procesar y entender información de una persona. Erik Jensen describió varios estilos de aprendizaje, aunque el cerebro humano no tiene solamente un estilo de aprender, sino que usa diferentes estilos dependiendo de las circunstancias y las necesidades de sobrevivencia que tiene, conforme al **Laboratorio de Vida** al que pertenezca.

Deben tomarse en cuenta, al hablar de aprendizaje, los siguientes factores: contexto, entrada, procesamiento y respuesta.\*<sup>89</sup>

✧ **Contexto:** Son las circunstancias que rodean a la persona que aprende aula y medio.

✧ **Contexto dependiente del área:** Se refiere al contexto o medio al que pertenece cotidianamente. (salón, ámbito escolar, familia).

✧ **Contexto independiente del área:** Se aprende de donde sea (computadora, clases, libros, videos, etc.).

✧ **Medio ambiente flexible:** Se aprende en una variedad amplia de medios ambientes como la luz, música, temperatura, decoración, ruido, sentados en una silla o en el suelo.

✧ **Medio ambiente estructurado:** Necesidades particulares sobre cuándo y qué aprender. Aprende conforme a las reglas y normas que se establecen académicamente.

✧ **Independiente:** Gusta de resolver retos, de aprender sólo. Puede aprender con y de otros, aunque siempre predomina su estilo.

✧ **Dependiente:** Prefiere ser ayudado al entrar al programa de A.R. Trabaja mejor interactuando con otros. Refuerza su inteligencia emocional.

---

<sup>89</sup> Los conceptos resaltados en negritas son analizados desde la perspectiva teórica de Garder, el cual, realiza diversos estudios sobre las modalidades intelectuales.

✧ **Relación:** Establece una relación con credibilidad y respeto antes de escuchar o aprender. Siempre esperan un instrucción previamente a la acción.

✧ **Contenido:** Observa el valor del contenido, pregunta constantemente la génesis de lo que se explica.

⇒ **Vías de entrada:**

Toda persona necesita una vía de entrada para iniciar el aprendizaje. Debido a que tenemos 5 sentidos que nos permiten tener vías de entrada frecuentes para lograr y establecer contacto ambiental e intrapersonal, éstas son la visual, la auditiva, la kinésica, la olfatoria y la gustativa.

✧ **Visual externo:** Mantienen contacto visual con las personas, la posición de su cuerpo es erecta, crean imágenes mentales y usan terminología relacionada con las imágenes (ves a lo que me refiero). Se distraen poco con el ruido externo, prestan mayor atención al impacto visual - computadora. Son aquellos niños que necesitan de diversas imágenes para asociar lo aprendido.

✧ **Visual interno:** Prefieren ver a través del "ojo de su cerebro". Tienden a soñar despiertos, imaginan y permiten que su cerebro elabore múltiples fotografías mentales antes de aprender formalmente, generalmente voltean a ver el techo para recordar y resolver. Característica específica de los niños de atención dispersa pero que suelen ser brillantes en redacciones o en expresión artística.

✧ **Auditivo externo:** Prefieren las señales que ingresan por la vía auditiva, hablan constantemente con ellos mismo o con otras personas, se distraen fácilmente. Memorizan por pasos los procedimientos, contestan preguntas en forma. Característica de los niños que se adelantan a contestar o a dar la continuación de lo que probablemente diga el maestro.

- ◇ **Retórica:** Gustan de leer en voz alta, contar historietas y le disgusta deletrear. Frecuentemente responden a las preguntas o comentarios dentro de su cerebro. Son los niños que participan en todo momento, gustan de retos al contestar o al preguntar.
  
- ◇ **Auditivo interno:** Gustan de platicarse a sí mismos antes de iniciar el aprendizaje, además de hablar durante el examen frente a la computadora, se mueven para reafirmarse. Son los niños que leen para escucharse, generalmente cuando resuelven algo, antes lo leen el voz auditiva para ellos y lograr captar toda la comprensión para resolver.
  
- ◇ **Táctil-kinésico:** Prefieren información de tipo físico, les gusta aprender haciendo y probar constantemente, entran en contacto con sentimientos, manifiestan poca expresión facial y hablan poco, hacen pausas, respiran lentamente. Usan palabras como "esto se siente bien", "hay que darles la mano con esto". Con relación al aprendizaje tienen tendencia a ser dominantes en su cerebro derecho, facilitándoseles más aprender haciendo las cosas, que leyéndolas, prefieren tener algún informante de cerca para poder resolver adecuadamente. Característico de niños que requieren del contacto para fortalecer su área emocional y puedan establecer contacto adecuado con lo aprendido y lo que le provoca enseñanza. Gustan del halago cuando han realizado una tarea de forma excepcional.
  
- ◇ **Kinésico interno:** Prefieren inferir conceptos, son intuitivos, gustan de indagar el programa, son comunicadores no verbales y en el aprendizaje son expresivos físicamente más que verbalmente, por lo que generalmente no levantan la mano para responder hasta que han "digerido" el concepto y lo autoaprueban, cuando no comprenden algo, lo vivencian o recrean mediante movimiento de sus manos o cuerpo. Son niños que explican o participan moviendo todo su cuerpo, de tal manera que puedan darse a entender o bien, el docente tiene que detectarlo para que su habilidad de análisis pueda ser reforzada activamente.

⇒ **Procesamiento:**

Se refiere al cómo se manipula la información: en cuadros, global, analítica, concreta o abstractamente una tarea a la vez o múltiples de ellas. Es dependiente de la dominancia del cerebro derecho o izquierdo.

◇ **Global contextual (observación):** Prefieren imágenes generales, la visión general de las cosas, recrean asociaciones para reforzar el aprendizaje que reciben. Aprenden con el cerebro derecho predominantemente (imágenes, símbolos, íconos, temas).

◇ **Secuencial, detallista, lineal (análisis):** Prefieren las cosas en forma secuencial, poco a poco, realizan una cosa y después la siguiente. Su cerebral es izquierda. Prefieren los textos, las palabras escritas, la información detallada. Son niños muy centrados, por lo que se distraen poco con los estímulos externos. Están orientados hacia el largo plazo y obtienen excelentes resultados en materias como matemáticas, lenguaje, computación, etc.

◇ **Conceptual -abstracto (clasificación jerárquica):** Gustan del mundo de los libros, palabras, ideas, conversaciones, gustan de redactar, inician con pequeños diarios.

◇ **Concreto (relación):** Les gusta lo concreto, lo que se puede tocar, brincar encima de, manipular, etc. Aprenden haciendo las cosas, tratando con ellas, jugando, moviéndolas. Aparentemente puede haber distracción pero su habilidad en la ordenación se va concretando.

⇒ **Respuesta:**

Una vez procesada la información, se tiene que hacer algo con ella. Se razona y se da la respuesta, es decir, se concreta al momento de paras al análisis y síntesis de donde se retoma todas sus cualidades, funciones, usos, relaciones, nexos, etc, es decir, tiene sentido y relevancia en nuestro quehacer. La respuesta se basa en diversos puntos de vista como:

◇ **Punto de vista externo:** Responden primariamente con base en lo que los demás piensan, son los niños que siempre buscan la aprobación de todo lo que hacen, se rigen por el peso familiar.

◇ **Punto de referencia interno:** Responden usándose como ejemplo de las acciones que realizan. Generalmente son poco tolerante a la frustración y creen ser culpables de diversas situaciones buenas o malas.

❖ **El que compara y busca similitudes:** Responde después de analizar y ver similitudes, analiza cambios para generar respuestas favorables a aquello que se a propuesto investigar.

❖ **Experimental impulsivo:** Responden con acciones inmediatas en pláticas, errores, experimentos, el patrón que manejan es "hacerlo ya", son niños impulsivos sin prever una consecuencia o respuesta previa a sus interrogantes.

❖ **Reflexivos analíticos:** Responden internamente, toman la información y los procesos para ellos, pragmáticos, son pasivos y observadores desde lejos<sup>90</sup>, son aquellos niños cuya capacidad intelectual ha sido desarrollada con la finalidad de enriquecerse y temen dejar de ser niños por no "entrar en el aro generacional", les cuesta trabajo ser niños, y se apasionan ya a esta edad a situaciones más adultas a su edad.

Tomando en cuenta todo lo anterior, debe orientarse con variedad y posibilidades de escoger, ya que el cerebro humano aprende en diferentes formas y al mismo tiempo, por lo que es ideal ofrecer al alumno en proceso de aprendizaje la más amplia variedad de posibilidades para que aprenda.

En esta variedad de posibilidades, *el alumno tiene la capacidad de variar su estilo preferente de aprender y ampliarlo.* También tenemos que mencionar que el alumno cambia sus preferencias tomando en cuenta la forma como se le presenta el material que tiene que estudiar y la hora del día en que se le presenta.

*Con el objeto de lograr entrar en contacto estrecho con mayor número de alumnos, la enseñanza debe planearse en forma multidimensional y multisensorial.*

La utilización de juegos en la enseñanza permite hacer que los conocimientos se aprendan y sean más fácilmente asimilados y recordados, ya que todas las personas al jugar, liberan su ansiedad, disfrutan de un momento agradable y pueden repetir los conceptos en varias ocasiones sin que se les transforme en una actividad rutinaria.

Los juegos también tienen la ventaja de poder organizarse de múltiples formas, tomando en cuenta el tiempo que se dispone, el número de personas que participarán, los recursos con los que contamos y el área física para llevarlos a cabo, pudiendo realizarse en el suelo, en un patio, sobre una mesa, etc.

<sup>90</sup> Buzan, Tony., El libro de los mapas mentales. Ed. Urano, Barcelona, p. 160-163., 1996.

Los juegos pueden estimular el desarrollo de cualquier tipo de inteligencia, dependiendo de la dinámica, temática, tipo de juego, etcétera.

Existe un sinnúmero de juegos los cuales no necesitan ser especialmente diseñados para estos fines, sino que juegos comunes pueden ser utilizados, aplicándolos a casos concretos.

El presentar cada lección a los estudiantes en los tres canales sensoriales (visual, auditivo y kinestésico) garantiza que la presentación se realice en alguno de los canales en los que los estudiantes aprenden mejor y que los tres sentidos son coordinados para hacer el aprendizaje efectivo. De este modo el desarrollo de todas las habilidades se verá favorecido y ampliamente ligado a su vida diaria de tal manera que el aprendizaje sea significativo. Relevante y permanente.

La diversidad en el aprendizaje permite que usemos diversas estrategias didácticas que enaltezcan aún más la labor como educador, es de suma importancia reconocer y recordar que la didáctica o la forma de enseñar radica en la forma de conocer a nuestros alumnos y de aplicar todas las estrategias que solidifiquen este proceso, veamos algunas estrategias que coadyuvan al proceso de enseñanza-aprendizaje:

#### ***“Didáctica para el aprendizaje verbal-auditivo.***

La Didáctica verbal-auditiva fue la base de la educación en Grecia, ha sido, durante mucho tiempo, la llave para la enseñanza, basada en el uso del lenguaje. Al respecto, se señala que las estrategias para lograr el aprendizaje verbal-auditivo deben considerar habilidades tales como: lectura, vocabulario, discursos, escritura creativa, debates verbales, improvisación verbal, metáforas, sonidos, acorde a la edad de los niños de primer grado de educación básica, algunas de ellas son las siguientes:

✧ **Narraciones.** En donde la información se presente como historias, las cuales, en la medida en que presenten situaciones atractivas y relacionadas con la realidad de los niños, tendrán mayor éxito.

✧ **Lista de palabras.** Consiste en elaborar listas de palabras de un párrafo o de los vocabularios que van aprendiendo y que se desee analizar; pedir que un niño logre que otro las adivine, a través del uso de mímica, deletreo, frases, adivinanzas.

- ✧ **Debates verbales.** Buscar temas que puedan prestarse a controversia y buscar que los niños formen equipos que debatan acerca de lo establecido, llevándoles y conduciéndoles para detectar el rol que van representando y hacerles ver cual es su postura.

### ***Didáctica para el aprendizaje visual.***

Esta didáctica debe estar basada en el sentido de la vista, así como la habilidad de formar imágenes mentales y pinturas en la mente. Las estrategias para lograr el aprendizaje visual se consideran habilidades como: imaginación activa, esquemas, dibujos, cuadros, etcétera; algunas de ellas son las siguientes:

- ✧ **Imaginación:** Consiste en propiciar la visualización de aquello que se está presentando, con el propósito de que el niño pueda generar la imagen mental de lo que se va diciendo. Cuanto más interesante se use, más vivo será el recuerdo; hay que exagerar, ridiculizar, deformar, cambiar el tamaño, hacer de las imágenes mentales algo fuera de la realidad, "inolvidables".
- ✧ **Mapas mentales:** La base de esta herramienta radica en cómo el cerebro procesa la información tanto para que entre como para que, se use o salga; presenta la idea del pensamiento radial. Es una estrategia gráfica que permite la libertad del uso potencial del cerebro. En el centro se dibuja el tema del mapa; alrededor se anotan 4 ó 5 temas secundarios y de cada uno de ellos se sacan otros subtemas. En este año escolar se presentan primero con dibujos y después con palabras.
- ✧ **Colores por ideas:** Asociar ideas con algún color y establecer un código que permita la identificación inmediata de la ubicación de las ideas, con base en esa clasificación cromático.
- ✧ **Collages:** Consiste en representar con imágenes recortadas una información determinada, ya sea de manera secuencias, o bien en forma desordenada. Debe darse el tema y permitir la libre expresión del niño.
- ✧ **Comics:** La representación gráfica (acompañada de comunicación escrita), permite representar información por medio de imágenes caricaturizadas, las cuales expresan los contenidos a revisar. El dibujo es un lenguaje universal que permite a las personas experimentar e imaginar.
- ✧ **Crucigramas:** Son preguntas o planteamientos acerca de un tema determinado, cuyas respuestas deberán presentarse esquemáticamente.

◇ **Cajas de mensajes:** Es una caja en la que se colocan varias tarjetas que contienen un mensaje relacionado con el tema a tratar. Sirven para guiar una discusión o análisis o bien para contener preguntas. Puedes inventar un buzón en el salón de clase.

◇ **Letra guía<sup>91</sup>:** Consiste en escribir en el pizarrón una letra de gran tamaño y solicitar a los niños que pasen a escribir, alrededor de la letra, palabras que inicien con esa letra y que tengan relación con el tema de estudio. Al final se realiza una discusión sobre cada uno de los conceptos.

Este tipo de estrategias fueron seleccionados a partir de la experiencia retomada en el salón de clase y vislumbrando aún más, la capacidad de poderlas relacionar con las diversas habilidades que se van desarrollando de diferente forma en cada uno de los niños a los que vas detectando características diferentes, es importante reconocer que cada estrategia se convierte en un ejemplo que puede ayudar a mejorar el proceso educativo.

#### **4.6 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y ESTRATEGIA COOPERATIVA**

Compartimos el principio de que "el aprendizaje significativo ocurre sólo cuando satisface una serie de condiciones: que el alumno tiene que ser capaz de relacionar de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que potencian lo lógico<sup>92</sup> tiene lugar cuando el estudiante percibe el tema de estudio como importante para sus propios objetivos.

Ante la postura anterior, Díaz Barriga explica que el aprendizaje significativo es expresado de modo más formal cuando una persona aprende realmente cuando percibe que el tema está relacionado con el medio ambiente o contexto al que pertenece porque va vivenciando y relacionando todo aquello que le es útil para su respuesta inmediata ante diversas situaciones o el enriquecimiento de sí mismo.

Si equiparamos este postulado con nuestro estudio de caso, tratemos de pensar en el caso de dos estudiantes que leen durante el proyecto de Accelerated Reader Program.

<sup>91</sup> Garder H. Op.cit. p.458.

<sup>92</sup> Díaz Barriga, Frida, Et.al. *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*, p.33.

Uno de ellos lee demasiados libros, porque ha encontrado que descubre y conoce cosas nuevas y diferentes; puede comunicarse mejor con sus padres y amigos. El segundo estudiante lee porque la maestra les ha dicho que dan puntos y que dan premios pero que pueden o no leer que es decisión personal. La única relación que guarda el programa con sus objetivos de enriquecimiento de sí mismo es que es necesario para poder saber la capacidad lectora por grados. Está fuera de duda la diferencia en el aprendizaje que comportan estas dos situaciones. El primer estudiante adquiere un aprendizaje funcional del material, mientras que el segundo lee para no tener conflictos grupales y con la maestra, aún no está convencido que es por gusto y mucho menos que es por aprender.

Otro elemento que guarda relación con este principio es el de los ritmos de aprendizaje. Cuando una persona tiene un objetivo que desea conseguir y tiene la disposición y el material que lo hará posible, el aprendizaje se desarrolla con mayor rapidez. Está comprobado que el tiempo para aprender una diversidad de temas se reduciría considerablemente si existe una relación con los propios objetivos.

Cuando hablamos de "**Aprendizaje Significativo**" no es la mera acumulación de hechos, es una manera de propiciar o influir un conjunto de aprendizajes, con cierta dirección y con uno o varios propósitos entre personas<sup>93</sup>, en sus actividades futuras, en sus actitudes y en su personalidad; es un aprendizaje penetrante, que no consiste en un simple aumento del caudal de conocimientos, sino que se entreteje con cada aspecto de su existencia.

El *aprendizaje significativo* consiste entonces en comprender lo leído cuando se ha descompuesto en todas sus partes y se le encuentra sentido al incorporar palabras aprendidas al lenguaje cotidiano. Es poner en práctica gran parte de las habilidades de pensamiento de orden superior para que el aprendizaje haya "enraizado" y pueda generar respuestas mediante la síntesis.

El *aprendizaje no significativo*, en cambio, es el leer sin entender o comprender, es no incrementar el vocabulario al momento de expresar diversas ideas.

---

<sup>93</sup> Díaz Barriga, Op cit. P.75

Con los contenidos académicos pasa algo semejante, existen contenidos relevantes y aprovechables, que son asimilados casi en su totalidad, y contenidos sin valor alguno que son desechados casi completamente. Éstos últimos a lo sumo, son conservados hasta aprobar el examen correspondiente.

En la educación sucede algo semejante. Un estudiante puede aprobar el curso tras curso y examen tras examen asimilando apenas lo indispensable para ello. Sin embargo, los conocimientos no han sido realmente integrados e incorporados a sí mismo, los recursos son los que se cuentan para entender lo que sucede alrededor y para resolver los problemas que ve encontrando diariamente son muy limitados.

Con el uso de Accelerated Reader Program se ha detectado que los estudiantes además de leer investiguen sobre los temas que se le van presentando por interés propio y refuercen su memoria a largo plazo expresando situaciones leídas con alguna semana de diferencia..

Por otra parte, existen **factores que influyen en la asimilación e integración de lo que se aprende:**

"1. Despertar el interés de los contenidos o habilidades que hay que aprender"<sup>94</sup>:

Un alumno aprende mejor, en una forma significativa, aquello que percibe y relaciona con su desarrollo. En cambio, no aprende bien aquello que considera ajeno a sí mismo.

El maestro centrado en el estudiante tiene aquí una de sus tareas principales: ayudar a los estudiantes a descubrir la importancia y la significatividad para que cada uno de ellos tenga claro lo que hay que aprender.

"2. Estimular el deseo de aprender"<sup>95</sup>:

De la misma manera que subir a una montaña muy elevada requiere, entre otras cosas, de una buena condición física, asimismo el aprendizaje significativo requiere de condiciones adecuadas en la persona.

La motivación puede manejarse mediante desempeño y mensajes que determinen formas de comportamiento recíprocas que establezcan empatía dentro del contexto escolar.

---

<sup>94</sup> Ibidem p.36

<sup>95</sup> Idem, p.36

La salud física, el ajuste psicológico, las relaciones interpersonales honestas y un medio ambiente adecuado son condiciones necesarias para facilitar que el aprendizaje académico se dé en una forma significativa. En otras palabras, que mientras mejores condiciones existan, más probable es que el aprendizaje significativo ocurra.

3. "Dirigir estos intereses y esfuerzos hacia el logro de fines apropiados y la realización de propósitos definidos":

Este factor está estrechamente relacionado con el primero. Las necesidades actuales y los problemas que una persona confronta en su vida diaria son, sin duda alguna, el punto de partida para llegar a descubrir la relación personal con un determinado contenido, conducta o habilidad que haya que aprender.

La planeación de un curso debería girar más alrededor de problemas y preguntas significativas para los estudiantes que alrededor de contenidos.

4. El medio ambiente:

Dentro de este factor están incluidos muchos elementos. Así podemos mencionar cosas tales como: el lugar físico, el material didáctico, uso de la tecnología, el clima, el método de enseñanza, las relaciones existentes y la forma como los mismos estudiantes se lleven entre sí, por citar sólo algunos de esos elementos.

Existen ambientes más propicios para la facilitación del aprendizaje significativo y ambientes menos propicios. Un ambiente lleno de situaciones innovadoras para los estudiantes, con deseo de descubrir y de conocer experiencias desafiantes y de recursos variados de donde echar mano y guiado adecuadamente por el educador, es ciertamente mejor que un ambiente monótono, rutinario, repetitivo y carente de recursos. Un clima de aceptación, respeto, sinceridad y afecto es también mejor que un clima de rechazos, burlas, hipocresías e indiferencias.

#### 4.7 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO.

1. "Grado elevado de igualdad": Es decir, los roles deben ser cambiados de tal forma que todos sean partícipes del proceso educativo de igual forma, el docente también participa del mismo modo; dentro de Accelerated Reader Program, de primera instancia el profesor indica como deben ingresar al programa de tal forma que con el paso del tiempo cada quien es responsable de entrar al programa o bien de ayudarse mutuamente a resolver diversas situaciones del programa o de alguna actividad académica.
2. "Grado de mutualidad variable: Entendiendo mutualidad como conexión, profundidad, bidireccionalidad" evitando la competencia insana, sino estableciendo roles específicos, cambiantes y responsabilidad compartida para favorecer el trabajo entre los miembros del grupo.
3. "Interdependencia positiva": Existe cuando se a desarrollado un vínculo entre los compañeros del grupo y comparten mutuamente éxitos y se proponen metas en común; en A.R, es común la meta grupal para obtener premios grupales ganados por una competencia sana.
4. "Interacción cara a cara": Las actividades son planeadas para resolver problemas específicos que promuevan aprendizajes significativos, se aprende por la experiencia de otros compañeros; este punto es muy claro cuando gustan de platicar el libro que leyeron e inician redactando pequeñas historias que después leerán de forma grupal.
5. "Valoración personal-responsabilidad personal"<sup>96</sup>: Surge la autoevaluación y además se promueve la evaluación grupal, entendiendo que es un rango importante y que se requiere de responsabilidad para ejercer dicho proceso; en cuanto a este rango, se empieza a hacer conciencia para determinar el verdadero valor del rango.

---

<sup>96</sup> Ibidem p. 57 a 59. Todos los entrecomillados son retomando sólo los conceptos, la interpretación es personal.

**CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:**

⇒ Incluye a toda la persona con sus pensamientos, sentimientos y acciones, en la experiencia misma del aprendizaje y no es algo puramente intelectual. Es todo lo que los niños perciben del ámbito educativo.

⇒ La búsqueda y la curiosidad brotan de la persona misma, aunque hayan sido estimuladas por el medio ambiente. Experiencias que retoman de su contexto familiar y escolar y lo van equilibrando.

⇒ La comprensión y el descubrimiento son una experiencia interna de la persona que aprende. Cuando crean cosas diferentes y que van integrando sus contextos.

⇒ El cambio que supone el aprendizaje es un cambio en la percepción y puede llegar a incluir una modificación de las actitudes, de los valores, de la conducta observable e incluso de la personalidad.

⇒ Consiste en hacer parte de uno lo que se aprende y por lo mismo queda como energía o recurso a la disposición del educando y educador, recordando que este rol puede cambiar.

⇒ La persona es la única que puede evaluar la significatividad de su aprendizaje, es decir, ella es la única que sabe qué tanto dicho aprendizaje satisface sus necesidades, corresponde a lo que quiere aprender, ilumina sus dudas e interrogantes y la enriquece y desarrolla.

**PROPUESTA:**  
**INNOVACIONES COMUNICATIVAS EN EL AULA**

- 5.1 *Perturbaciones del aprendizaje.*
- 5.2 *Modalidad innovadora para el desarrollo de habilidades de pensamiento áulico.*

*"El discípulo no es más que su maestro,  
ni el siervo más que su Señor"*  
Mt. 10:24

## 5.1. PERTURBACIONES DEL APRENDIZAJE

### Factores ambientales

El ambiente áulico, es responsabilidad del docente, ya que él marca la pauta del trato entre las personas, favoreciendo un clima de pensamiento positivo, sensación de seguridad, apoyo al alumno, relajación, favorecer la exploración y curiosidad y disfrutar de la actividad que se realiza. O bien, provocar todo lo contrario.

En múltiples estudios se ha demostrado que "las emociones y el pensamiento optimista y positivo favorecen las asociaciones positivas y creativas de las ideas, lo que nos facilita el ser eficientes y por lo tanto más exitosos, esto a su vez aumenta la autoestima y genera más actitudes y pensamientos positivos, produciendo un círculo virtuoso a favor del desarrollo de los estudiantes y de nosotros mismos"<sup>97</sup>.

Por otra parte, es importante señalar que el docente es quien, con su ejemplo, define la manera en que se forman las relaciones entre él y sus estudiantes y entre los estudiantes mismos; y que un maestro al apoyar o rechazar una conducta no sólo está enseñando a un estudiante, sino a todos los que lo presenciaron, y en estas circunstancias debemos reconocer que, ante todo el estudiante merece respeto como persona.

Con relación al docente, existen una serie de factores que pueden ser perturbadores o agentes facilitadores del aprendizaje los cuales se fueron estableciendo durante los cursos de capacitación dentro del Instituto Thomas Jefferson con el objetivo primordial de ser guías y promotores generativos del acercamiento al aprendizaje integral y que éste a su vez sea significativamente permanente hasta que el alumno sea capaz de realizar un cambio en su vida. De esta forma el docente de esta Institución tiene la consigna de realizar activamente su profesión.

El enfoque educativo del Thomas Jefferson Elementary School queda predeterminado por el *desarrollismo pedagógico* cuando se toma en cuenta que el niño accede, progresiva y secuencialmente, a la etapa superior de desarrollo intelectual, de acuerdo a las necesidades y condiciones específicas de cada uno, de este modo "el maestro debe crear un ambiente estimulante de experiencias que le faciliten el desarrollo en las estructuras cognoscitivas y así, contribuya al afianzamiento y desarrollo de sus estructuras mentales"<sup>98</sup>; esto se estructura de la siguiente manera:

<sup>97</sup> Olivo de López, Berenice., *Desarrolla tu inteligencia emocional*, p. 14.

<sup>98</sup> Panza Margarita, Op. Cit.

## La inserción de la computadora en el salón de clases

CONDUCTA PROFESORAL APÁTICA	CONDUCTA PROFESORAL ACTIVA
<i>Aparentemente indiferente, lánguido falto de entusiasmo.</i>	<i>Aparece boyante, despierto, con entusiasmo en las actividades del momento.</i>
<i>Parece preocupado.</i>	<i>Listo para levantar la clase cuando la atención de los alumnos muestra cansancio.</i>
<i>Parece que su atención vaga.</i>	<i>Está atento a todo lo que sucede en el proceso educativo.</i>
<i>La mayor parte del tiempo sentado en la silla. No toma parte activa en las actividades de la clase.</i>	<i>La mayor parte del tiempo está de pie, realizando desplazamientos por diferentes áreas educativas.</i>
<i>Descuidado en el vestir.</i>	<i>Limpio y aseado.</i>
<i>Vestido de manera inapropiada.</i>	<i>Bien presentado, vestido con gusto, acorde con la situación.</i>
<i>Gesto y porte poco atrayentes.</i>	<i>Gesto y porte atrayentes</i>
<i>Gruñe, murmura entre dientes, discurso inaudible, expresividad limitada, tono de voz desagradable, pobre de inflexiones.</i>	<i>Discurso plenamente audible: buena expresividad, tono de voz agradable, buenas inflexiones.</i>
<i>Deprimido, infeliz, escéptico, pesimista.</i>	<i>Alegre, de buen humor, cordial, amistoso, optimista.</i>
<i>Parece poco seguro de sí mismo, duda, tartamudea. Se muestra artificial.</i>	<i>Se muestra seguro de sí mismo, acepta errores y críticas.</i>
<i>Impulsivo, no se controla, temperamental, desequilibrado.</i>	<i>Tranquilo, control sobre sí mismo.</i>
<i>Apresurado en las actividades de la clase, habla rápidamente usando muchas palabras y gestos.</i>	<i>Calmo, tranquilo por la situación de la clase. Digno, sin ser rígido o formalista.</i>
<i>Se perturba fácilmente y se torna aturdido por la situación de la clase.</i>	<i>Siempre se muestra con desahogo.</i>
<i>Hábitos personales perturbadores.</i>	<i>Libre de hábitos personales perturbadores.</i>
<i>Explicaciones monótonas, sin interés.</i>	<i>Presentación que provoca gran interés, consigue y sostiene la atención.</i>
<i>Falla en despertar el interés de los de los estudiantes.</i>	<i>Aprovecha los intereses y necesidades de los estudiantes.</i>
<i>Prepotente, aburrido, sin entusiasmo.</i>	<i>Inteligente e ingenioso, sin ser presumido ni gracioso.</i>
<i>Centra la enseñanza en su palabra y los contenidos.</i>	<i>Centra su actividad en los estudiantes.</i>
<i>Usa técnicas rutinarias, sin variación, sin imaginación.</i>	<i>Usa estrategias originales, se muestra imaginativo.</i>

Figura 8. Educación creativa Instituto Thomas Jefferson, febrero 2001.

De ahí que se necesiten diversas conductas docentes que ayuden a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, éstas quedan determinadas de acuerdo al perfil docente de este Instituto.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### **Factores personales**

Si a los estudiantes no les parece importante o interesante el material que presenta el docente, ni siquiera entrará en la selección de estímulos dignos de llegar desde los órganos de los sentidos hasta la corteza cerebral. Por ello, la información que se presenta debe lograr ser identificada como interesante, importante, aplicable o acompañada de emoción.

De modo que si agregamos toques emocionales a un tema será más fácil de recordar; si el alumno piensa que es importante, útil, aplicable, interesante, pondrá más interés en aprenderlo. El aprendizaje está determinado, en gran medida, por el estado emocional; si el estado de ánimo es positivo y optimista, actúa facilitando la labor del cerebro; si por el contrario, es de angustia o pesimismo, lo entorpece. El desarrollo de sus habilidades también quedará determinadas por este factor.

Todo el aprendizaje es dependiente del estado de ánimo de la persona. Si se está en estado de curiosidad se aprende más. El estado ideal para iniciar el aprendizaje es llamado motivación, y se puede obtener a través de actividades que anticipen e incluso, en algunas ocasiones, confundan.

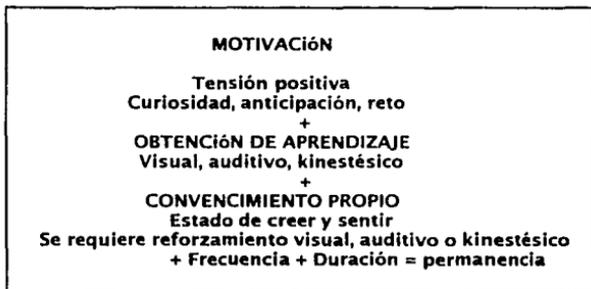


Figura 9\*<sup>99</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>99</sup> Cuadro retomado del manual del curso de "Educación Creativa para el tercer milenio" Módulo 6. Febrero 2001.

El estrés también es causa de disminución en la capacidad de aprender; entre más estrés el estudiante obtiene peores resultados de los esperados, en cambio en un estado de relajación apropiado del sistema nervioso, se aprende mejor.

## 5.2 MODALIDAD INNOVADORA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO ÁULICO.

De primera instancia al inicio de esta investigación se planteó la necesidad de conocer la función e importancia que tiene la lectura por medio del uso de un software, pero aún más por la comprensión adecuada de conocimientos académicos dentro del aula escolar y específicamente el desarrollo que se presenta en alumnos de primer año de primaria de educación formal cuando se descubre que las habilidades que se van desarrollando en diversas áreas académicas son sustentadas gracias al buen uso del programa.

Así que, se toma en cuenta la incorporación de la tecnología para solidificar los procesos académicos existentes dentro del hecho educativo, la tecnología actualmente no puede dejarse de lado, así como el proceso comunicativo que se presenta dentro del aula, de este modo, las expectativas que se presentan en esta investigación es la forma de ver a la computadora como posibilitador entre la interacción cognitiva y emocional del alumno como un medio de apertura en el aprendizaje significativo, esta forma de introducir a estas tecnologías al servicio de la educación es una tarea primordialmente pedagógico-comunicativo.

Los medios son vínculos que proporcionan e instrucionan las diversas capacidades a los estudiantes, dentro de esta investigación se propone tomar en cuenta todas la innovaciones tecnológicas para desarrollar habilidades en construcción para que el aprendizaje sea además de significativo, integral y permanente.

Las computadoras y los softwares educativos se han convertido en valiosos instrumentos que facilitan el aprendizaje en razón de que parece más adaptada la educación al contexto, de esta forma los resultados serán mejores gracias al empleo constante y mejorar el aprovechamiento académico.

**Nuestra propuesta contiene o presenta tres ejes articuladores y articulados del proceso de construcción del conocimiento: Eje Metodológico, Eje Programático o de Contenidos y Eje comunicativo dentro del aula.**

**Eje Metodológico:** Partimos del principio de que el mejor método es el que empleamos cotidianamente, el estudio de caso, donde se pretende vincular el uso de un programa de lectura mediante el uso de la computadora como apoyo para el docente que está interesado en que los estudiantes investiguen y compartan la construcción del conocimiento de tal forma que pueda contribuir positiva y efectivamente al desarrollo intelectual de los alumnos y a una mejora sensible en su rendimiento académico.

Nos inclinamos a proponer la exploración de las posturas constructivistas, dado que la organización curricular desde esta perspectiva implica estructurarlo en torno a un número reducido de conocimientos altamente significativos para el estudiante. Citando a Fidel Oteiza Magendzo le atribuye la concepción de que el constructivismo le facilita al estudiante la elaboración del conocimiento nuevo sobre la base del conocimiento ya adquirido.

La elección del constructivismo se puede justificar, además, por su:

- ***"Pertinencia:*** Las metodologías subsidiarias de esta corriente hacen que la construcción del conocimiento y las estrategias que contribuyen a su éxito sean oportunas y adecuadas al medio y al desarrollo de los estudiantes.
- ***Relevancia:*** Porque pertenece al dominio que estudia y es parte fundamental en el conjunto.
- ***Contexto:*** Sirve de marco para el aprendizaje específico. El conocimiento contextual alienta la transferencia y la independencia en el pensamiento.
- ***Interés manifiesto:*** Porque los alumnos se interesan en aprender desde una perspectiva de auto construcción del conocimiento, a ritmo propio.
- ***Construcción:*** Porque pone de manifiesto la construcción del conocimiento.
- ***Inspiración<sup>100</sup>":*** Porque puede servir de inspiración para nuevos aprendizajes.

**Eje Programático o de Contenidos:** En este aspecto la recomendación es vincular los contenidos académicos definiendo ejes temáticos y problemáticos fundamentales (básicos), estableciendo temas y estrategias asociadas a ellos que favorezcan (o estimulen) el desarrollo cognitivo, proponiendo tareas que ayuden a afirmar la ejecución de determinadas situaciones académicas y cotidianas.

<sup>100</sup> Morrison, Nancy, Ravitch Diana. *National Standards in American Education*. Revista Educativa y cultural No.3, abril, 1997

**Eje comunicativo dentro del aula:** Este radica en la capacidad que tiene el docente para poder desarrollar:

- a. Estrategias de comprensión verbal y no verbal con los actores del aprendizaje.
- b. Potencien las habilidades en los niños reconociendo de primera instancia sus talentos.
- c. Proponer diversas alternativas de metas grupales para enriquecer la lectura.
- d. Promover diversos softwares educativos que permitan integrar todas las habilidades en los niños.
- e. Establecer el rol de cada actor.
- f. Manejo de vocabulario conforme se va realizando el ciclo escolar con la finalidad de que se reafirme la autoestima.

Es urgente definir lo que debe enseñarse y el desempeño escolar que se espera de los estudiantes. Esto permite construir respuestas posibles a las preguntas: ¿Qué deben saber los estudiantes, y cómo sabe la sociedad que lo han aprendido?

En el intento por responder a estos interrogantes se hace necesario determinar estándares relacionados con el proceso educativo.

Un estándar es tanto una meta (lo que debiera hacerse) como una medida de progreso hacia esa meta (que tan bien hecho se hizo). Todo estándar significativo ofrece una perspectiva de evaluación realista, por esto cada estándar real está sujeto a observación, evaluación y medición.

El término estándar, aplicado a la educación, tiene tres usos comunes, cada uno con un propósito, y significado, diferente:

1. **"Estándares de contenido o curricular:** Describen lo que los profesores debieran enseñar y lo que se espera que los estudiantes aprendan. Expresan de forma clara las destrezas y conocimientos que debieran enseñarse a los estudiantes. Un estándar de contenidos debiera ser "medible" para que los estudiantes puedan demostrar su dominio de destrezas o conocimientos.

2. **Estándares de desempeño no escolar:** Definen grados de dominio o niveles de logro. Responden a la pregunta: "¿Qué tan bueno es lo suficientemente bueno?". Describen que clase de desempeño representa un logro inadecuado, aceptable o sobresaliente. Indican tanto la naturaleza de las evidencias (tales como un examen, un proyecto, o una combinación de estos).
3. **Estándares de oportunidad de aprender o transferencia escolar:** Definen la disponibilidad de programas, el personal y otros recursos que las escuelas y la sociedad proporcionan para que los estudiantes puedan ser capaces de satisfacer los estándares de contenido y de desempeño desafiantes. No debe esperarse que los estudiantes logren estándares altos a menos que sus colegios e instituciones cuenten con recursos adecuados."<sup>101</sup>

Necesitamos, en consecuencia, definir con claridad estos diferentes tipos de estándares, al momento de determinar nuestro rumbo en el proceso de investigación para corroborar el proceso de enseñanza-aprendizaje que participa dentro de la misma. . Compartimos el principio de Carl R. Rogers que dice: "El aprendizaje significativo tiene lugar cuando el estudiante percibe el tema de estudio como importante para sus propios objetivos".

Rogers explica este principio de la siguiente manera: "Expresado de modo más formal, una persona aprende realmente cuando percibe que el tema está relacionado con el mantenimiento o el enriquecimiento de sí mismo". Es decir, existen alumnos que leen por "ganar premios en especie" y hay otro que leen por gusto haciéndose cada vez más conscientes que ese gusto les trae beneficios perdurables y no momentáneos, de igual manera, pasaría con aquellos estudiantes que adquieren un aprendizaje funcional contra el que sólo quiere aprobar alguna materia o requisito.

Otro elemento que guarda relación con este principio es el de los ritmos de aprendizaje. Cuando un estudiante de esta edad se propone un objetivo que desea conseguir (llenar su tarjeta de títulos de textos), y tiene a disposición el material que lo hará posible, el aprendizaje se desarrolla con mayor rapidez.

---

<sup>101</sup> Ibidem. abril, 1997

Las anteriores son las razones nos inducen a proponer la integración en los siguientes espacios culturales (sugeridos por López Jiménez):

- **Integración de la escuela a la vida.** No se educa para la vida, sino que debe entenderse que la educación es la vida.
- **Integración del sector educativo con los sectores políticos, económicos, comerciales y culturales de dogma de fe.** Esto permite garantizar un dialogo permanente con los diversos sectores, que procuran de determinar las necesidades reales y los compromisos concretos que se asuman para solucionarlas.
- **Integración de los procesos emanados de la enseñanza con los procesos de aprendizaje.** Que el Discurso del docente se convierta en nexo real con el discurso del estudiante. Esto obviará el marcado verticalismo pedagógico como estrategia única *per se*.

Basándose en estos postulados y a lo largo del año escolar, los niños fueron solidificando sus procesos de enseñanza-aprendizaje y desarrollando diferentes habilidades de pensamiento reforzándolos por medio de la lectura y el uso de la computadora, apreciándose un notable incremento en las áreas:

- Clasificación y ordenación al momento de crear y resolver diferentes situaciones lógicas matemáticas (poder redactar problemas propios de suma y resta y saber de que forma resolverlos, así como de poder establecer diferentes parámetros de medición del tiempo y de volumen, crear diversas formas de presentar adiciones y sustracciones en sus cuadernos). Pudieron concretar al análisis de situaciones concretas.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tela Inspanlax de Baz a 26 de  
abril de 2001.

$\begin{array}{r} 397 \\ + 411 \\ \hline 810 \end{array}$	$\begin{array}{r} 96 \\ + 20 \\ \hline 120 \end{array}$	$\begin{array}{r} 77 \\ + 24 \\ \hline 101 \end{array}$
$\begin{array}{r} 10 \\ + 88 \\ \hline 98 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ + 16 \\ \hline 49 \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ + 13 \\ \hline 84 \end{array}$

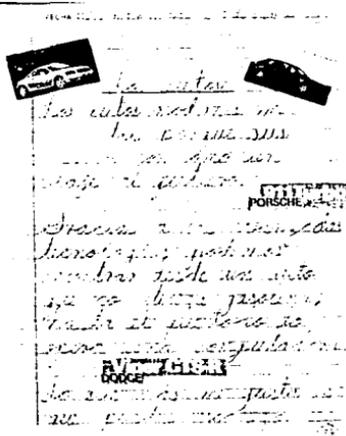
Completada

$\begin{array}{r} 37 \\ + 6 \\ \hline 43 \end{array}$	$\begin{array}{r} 20 \\ + 2 \\ \hline 22 \end{array}$
$\begin{array}{r} 18 \\ + 7 \\ \hline 25 \end{array}$	$\begin{array}{r} 04 \\ + 3 \\ \hline 07 \end{array}$
$\begin{array}{r} 57 \\ + 8 \\ \hline 65 \end{array}$	$\begin{array}{r} 43 \\ + 4 \\ \hline 47 \end{array}$
$\begin{array}{r} 78 \\ + 5 \\ \hline 83 \end{array}$	$\begin{array}{r} 64 \\ + 1 \\ \hline 65 \end{array}$



Omar Larriva, Florencia Lara, Ana Paola Abrego y Ulises Reyna elaborando y resolviendo situaciones matemáticas.

- Ser constructores de redacciones personales, incrementar su vocabulario y lenguaje, demostrando habilidades de comparación, relación, análisis y síntesis por medio de una exposición en oratoria y en ceremonias en las que es de suma importancia reforzar la memoria a largo plazo para que el aprendizaje sea significativo.



"Los autos: Los autos modernos me encantan porque sus diseños son como un viaje al futuro. Gracias a las avanzadas tecnologías podemos encontrar desde un auto que no usa gasolina, hasta el que todo lo opera una computadora. Lo que más me gusta es que pueden alcanzar velocidades inimaginables...algunos son muy caros, pero cuando sea grande espero poder tener uno." Redacción elaborada por Sebastián Hernández.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

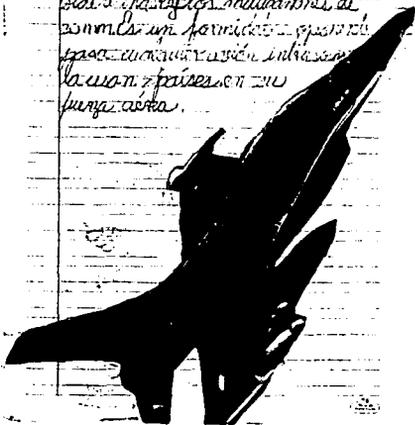
La inserción de la computadora en el salón de clases

FECHA: Delapunta de Baya a octubre 12, 1980

FECHA:

Después de haber leído el artículo  
 "Avión Fighting Falcon f-16: Pensado y diseñado según las necesidades de  
 U.S.A. como avión ligero de caza, el f-16, en 1980 ha demostrado su  
 efectividad que ahora está en mantenimiento de las fuerzas armadas de U.S.A.;  
 inspirado con los más modernos medios de caza puede ir a alta velocidad.  
 Equipado con cohetes de aire, guiado por radar y bombas de 42000 libras,  
 laser y cohetes estándar..." Redacción elaborada por Omar Villarreal.

Se debe considerar las implicaciones de  
 como un fenómeno que se  
 para adquirir a nivel individual  
 la cultura y por eso en su  
 purza de esta.



"Avión Fighting Falcon f-16: Pensado y diseñado según las necesidades de U.S.A. como avión ligero de caza, el f-16, en 1980 ha demostrado su efectividad que ahora está en mantenimiento de las fuerzas armadas de U.S.A.; inspirado con los más modernos medios de caza puede ir a alta velocidad. Equipado con cohetes de aire, guiado por radar y bombas de 42000 libras, laser y cohetes estándar..." Redacción elaborada por Omar Villarreal.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Integración de la familia y la escuela

la familia

(P)

Hola me llamo Genara  
Sánchez Jiménez,  
y les quiero dedicar  
este escrito a  
que he tenido mi  
familia.

Directores, Maestros,  
padres de familia y  
amigos, no se olviden  
que piensan, pero para  
mí la familia es algo  
muy importante para  
la sociedad, así que  
todos ustedes a la suya.

porque siempre está  
con nosotros  
cuando estamos felices,  
tristes o enojados y  
nos acompaña  
cuando estamos solos.  
Para mí es un  
regalo, el más grande  
que he tenido, mi  
familia es especial.  
Cada uno la mejor  
forma de demostrarle  
el cariño es respetando  
a todos, siendo amables y  
comprensivos y estando  
siempre juntos en los  
buenos y en los malos.



- Ser conscientes del orden y del respeto (es notable el orden y la responsabilidad que manifiestan los niños ante un simulacro o ante alguna presentación social, así como de ser participes en actividades altruistas). Destaca el proceso de ordenación para trabajar con diferentes variables, las cuales pueden ser académicas o sociales.



1° B en simulacro



1° A en repliegue, simulacro

- Trabajar en equipo (para poder presentar trabajos o para organizar diversas actividades que requieran del conjunto y participación grupal). En este rango se presenta el proceso de clasificación jerárquica facilitando la comprensión, predicción y solución de problemas para surgir nuevas ideas o conceptos incluyendo ejemplos concretos.

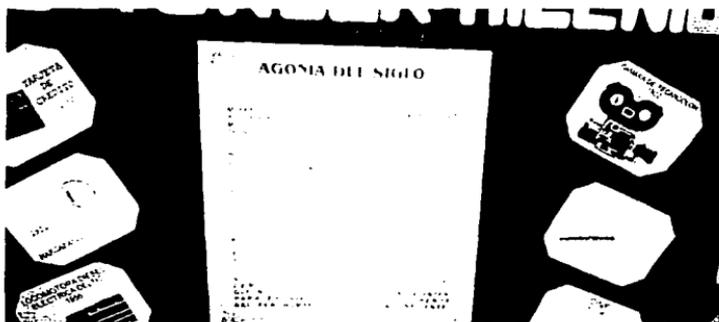


Alfonso, Omar, Ale, Jong Jun, Hiram



Jong Jun, Itzel, Emmanuel y Daniela

- Crear carteles, participar en diversas actividades inter y extraescolares sin temor a la participación activa en los eventos académicos (concursos) y sociales (obras de teatro). Se considera el proceso de ordenación como medio para describir objetos de manera sencilla y de situaciones prácticas permitiendo organizar el pensamiento y la acción que generen transformaciones conforme a la interacción y satisfacción de las necesidades del medio.



- Además de solidificar el gozo por la lectura y la investigación. Cuando se llega a este proceso se ha coadyuvado al análisis y síntesis, desarrollando la mente con tiempo y perseverancia para lograr el hábito de forma efectiva, de este modo se utiliza lo aprendido de forma espontánea, es decir, lo internaliza.



Andrea Nakakawa



Iztel, Germán, Karen, Diego

- A lo largo del curso se estimularon el desarrollo de ciertas habilidades de pensamiento que se relacionan intrínsecamente con las situaciones cotidianas y académicas, logrando la repetición y operación del pensamiento que generan la toma de conciencia constituyendo un proceso de aplicación y mejoría con algún propósito personal, es decir, que sea útil y permanente.



Alfonso, Cristina, Teresita, Alberto, Alan



1° B

# CONCLUSIONES

*"Por lo demás, hermanos míos,  
fortalecéos en el Señor y en el poder de su fuerza"  
Ef. 6:10*

El lenguaje es una creación eminentemente humana, pues el hombre a través de un dramático e interesante proceso de evolución (el cual se inició en la mente humana y no en la emisión de sonidos) generó el lenguaje desde las formas más sencillas, indiscriminadas e incluso intuitivas hasta llegar al momento en que fue capaz de relacionar un sonido con un objeto, discriminando así significado, de forma arbitraria pero específica, creando el lenguaje escrito.

El hombre empezó a leer desde el momento que existieron mensajes escritos con la necesidad de comunicarse, así entonces, la escritura es la representación gráfica del lenguaje mediante el empleo de signos y símbolos.

La expresión escrita tiene la característica de ser transportable y duradera, ha sido servidora del hombre en todas partes, en cualquier momento para consultar, expresar, recrear, etc. Es por eso que para poder comunicarse de forma verbal o escrita es necesario el pensamiento, los sentimientos, los cuales se solidifican con el desarrollo de diversas habilidades, las cuales, nos ayudarán a hacer más efectiva la comunicación para que podamos expresarnos de forma clara, exacta, concisa y original.

Debe tenerse en cuenta que el proponer el desarrollo de habilidades de pensamiento en niños de primer grado de educación básica tiene el objetivo de que se maximicen todas sus potencialidades cognitivas y no para que aprendan un determinado tema sólo de forma memorística. Tampoco es éste un tratado de cómo resolver problemas.

La actividad del alumno, así como su comprensión acerca de lo que está haciendo y por qué, es muy importante. Los resultados no interesan porque sí, sino porque sirven de estímulo al pensamiento de los alumnos.

Uno de los beneficios, entre muchos otros, que recibirán los estudiantes que participen de este programa, es que adquirirán el hábito de transferir, de manera fácil, sus formas de pensar a todos los campos relacionados con su vida cotidiana. También podrán hacerse conscientes de que estos campos no están desconectados del conocimiento que se le trata de compartir.

Si al final del año lectivo los estudiantes son capaces de generar modelos para la solución de algún tipo de problemas, algo se habrá avanzado en la dirección que se desea.

Por su parte, Juan Delval, en "La inteligencia: su crecimiento y medida"<sup>102</sup>, afirma que "La escuela ha tenido tradicionalmente como función proporcionar un aprendizaje memorístico, un aprendizaje que es contrario al desarrollo de la inteligencia. Para que la inteligencia se desarrolle, es necesario ejercitarla buscando uno mismo las propias soluciones. La función del maestro en la escuela es proporcionar las oportunidades para aprender y guiar al alumno en su propia búsqueda".

Ser más inteligente puede contribuir a hacernos más libres, pero uno de los problemas de la inteligencia es el de las restricciones de su uso. La sociedad, en buena medida a través de la escuela, limita el uso de la inteligencia a determinados problemas. En la escuela se enseña a los individuos a reflexionar sobre ciertas cosas y a no hacerlo sobre otras.

El aprendizaje memorístico tiene como función el no aprender a razonar. Para evitar que se reflexione sobre ciertos problemas, se transmiten prejuicios y soluciones tradicionales, muy teñidas de valores afectivos, sobre cuestiones importantes para cambiar la sociedad.

Así pues, dos son los principales peligros que se oponen a la extensión de la inteligencia: "el intentar limitar su desarrollo en la escuela y el evitar que la capacidad de razonar se aplique a determinados problemas. Mientras que el desarrollo científico ha sido muy grande, la posibilidad de extender el uso de la inteligencia a todos los hombres y a todas las cuestiones está todavía lejos de haber alcanzado un nivel satisfactorio".<sup>103</sup>

Estas orientaciones parecen hechas a propósito para obligarnos a orientar las conclusiones en la dirección que favorezca más la comprensión del fenómeno que estudiamos: el desarrollo de las habilidades de pensamiento de nuestros alumnos y sus posibles causas.

Pero, para poner orden al análisis, enunciemos algunas conclusiones que se desprenden de la descripción de resultados hecha en el apartado anterior.

- Se evidencia un avance en el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes, según la clasificación y evaluación académica en los primeros grados académicos ofrecidos por Thomas Jefferson Elementary School.

<sup>102</sup> Deval, Juan, *La inteligencia: su crecimiento y medida*.

<sup>103</sup> Idem. P. 175

- Cuando se les pide a los estudiantes que justifiquen una respuesta, se descubre que hacen afirmaciones verdaderas, pero la razón que esgrimen no tiene nada que ver con la afirmación: La comprensión se va incrementando conforme al desarrollo del vocabulario que van ejercitando.
- Los conceptos propios de una cultura ideológicamente fundada están presentes en casi todas sus manifestaciones conductuales de los estudiantes.
- Es muy común que se asocie su vocabulario con situaciones reales.
- Parece que sí a los estudiantes que presentaron la prueba (hablamos de los niños de primer grado) se les pide ordenar, analizar y sintetizar, la mayoría lo hace sin dificultad en un terreno concreto; pero cuando para hacer esta misma tarea se requiere de cierto nivel de abstracción, surgen problemas en la realización de la tarea en algunos estudiantes, en particular, para resolver los problemas de matemáticas que se refieren a operaciones totalmente conocidas.
- Los estudiantes que egresan al siguiente grado muestran un desarrollo operativo tanto concreto como formal. Téngase en cuenta que el 72% de los estudiantes de este nivel demostraron solvencia intelectual para resolver cuestiones que involucran cualidades operativas formales. (Se muestra en la tabla de promedios finales en el capítulo segundo).
- Aunque se muestra alguna diferencia entre los niveles de desarrollo cognoscitivo alcanzados por hombres y mujeres, no hay significancia estadística que permita afirmar que es sensible la diferencia entre ambos sexos, respecto de su desarrollo.

- Los malos resultados en las pruebas de estado encuentran una explicación en las débiles estructuras cognitivas desarrolladas por los estudiantes.
- Un análisis más detallado de la forma como los estudiantes expresan, por escrito, su pensamiento mostró que poseen buena competencia de escritura.
- También se puso de manifiesto una mayor capacidad de discriminar; entendiéndose ésta como la posibilidad de diferenciar con "mayor detalle" elementos dentro de un conjunto de preguntas atendiendo diversas características, ya que demanda el programa AR detalles característicos de la lectura, cuadros, mascotas, colores, etc.
- Resulta significativo que en todos los niveles se presenta un tipo de pensamiento que puede calificarse como "moral animista" el cual se manifiesta cuando los niños asocian imágenes con vocabulario llevando la relación de causalidad manifiesta en la situación en la que ellos se encuentren.

De esta forma, el aspecto psicológico del proceso de la lengua hablada y la enseñanza de la lecto-escritura en conjunto con la tecnología, se encuentran íntimamente relacionadas entre las percepciones visuales, fonéticas y tecnológicas con las que cuenta el hombre desde el momento que tiene acceso directo con esta triada, de tal manera que este proceso se va adquiriendo como causa-efecto, entre la corrección y distorsión hablada de los mensajes recibidos, para su posterior transformación y reemisión con una nueva distorsión o corrección en que fueron recibidas. De esto dependerá la seguridad de comunicación que establezca el hombre con sus semejantes.

De ahí que se hace indispensable para una mejor y correcta comunicación oral y escrita la intervención del pedagogo, la tecnología y la dirección mediante la aplicación de un software actualizado conjuntamente con ejercicios predeterminados a desarrollar diversas actividades con objetivos planeados.

Un ejemplo tangible de que el proceso de nuestra investigación cumplió su objetivo es por que se realizó con claridad, precisión y corrección de diversos conceptos, además de tener una adecuada conducción de actividades para llegar al éxito.

Lo anterior queda establecido en las siguientes características:

De primera instancia, al inicio de esta Investigación se planteó la necesidad que se tiene por desarrollar la comprensión de lectura y conocer como se da este proceso en niños de primer año de educación básica, saber si su madurez es homogénea y aún más saber si la comprensión de los conocimientos académicos se potencia de forma significativa y por ende, es permanente dentro y fuera del aula, dentro del Instituto se deriva que la lectura es la base del desarrollo de cualquier conocimiento y que mejor usando instrumentos que agilicen y modernicen diversos procesos de enseñanza - aprendizaje, de este modo se plantea que Accelerated Reader Program coadyuva a reforzar el acercamiento y gozo por la lectura, generando habilidades de pensamiento que solidifican saberes académicos y que éstos son perdurables hasta el momento de resolver situaciones cotidianas.

Se pretende establecer que la comprensión lectora ayuda a :

- o aumentar el gozo y hábito por la lectura.
- o incrementa la seguridad en la expresión oral, debido a que conoces y manejas mayor vocabulario.
- o Desarrolla habilidades de pensamiento (observación, comparación, relación, clasificación simple, ordenación, clasificación jerárquica, análisis y síntesis) de uso o manejo práctico.

Así, queda fundamentado conforme a los resultados obtenidos al finalizar la investigación durante el ciclo 2000-2001 se inició en el mes de septiembre de 2000 y finalizó en mayo de 2001 se tomaron en cuenta gráficas con datos de ingreso de los alumnos y conocer el grado de madurez así como su vocabulario, su desempeño académico durante el curso y por ende, el nivel de motivación y comprensión de la lectura por medio del programa de A.R.

---

## La inserción de la computadora en el salón de clases

Se percibe que el uso del programa de A.R. manifiesta que del grupo muestra de 52 alumno, el 69. 2% lograron comprender lo leído, reforzar y ampliar su vocabulario y expresarse integralmente al momento de reportar soluciones académicas de cualquier índole, generando con esto la participación activa, la cooperación y el intercambio entre diversas experiencias aunadas al gozo y hábito por la lectura, del mismo modo, la expresión verbal se lleva de forma extensa y su ortografía y sintaxis son de mayor calidad.

El 98.07% establece el acercamiento y gozo por la lectura, es decir, experimenta el acercamiento si desarrollar ampliamente las áreas manifestadas anteriormente,. Es decir, sólo gustan de leer aunque no comprendan el 100%.

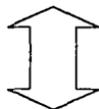
El 28.8% disfruta la lectura si llegar al compromiso y a la comprensión global de los textos, esto manifiesta el reporte y comportamiento que se presenta dentro del salón de clase, además de las situaciones emocionales que presente el niño en ese momento, esto no indica que la comprensión de lectura sea nula, sino que se encuentra en vías de ser concretada, recordemos que cada niño tiene su propio proceso de desarrollo en cuanto a las habilidades de pensamiento (diferente tipo de inteligencia mayormente desarrollada).

Asimismo quedan esclarecidos los componentes mediante el proceso de comunicación que se manifiesta dentro del aula para solidificar el proceso de aprendizaje dentro de la nueva era tecnológica, se puede vislumbrar mediante el siguiente esquema:

## MÓDELO PEDAGÓGICO EXÓGENO



## ÉNFASIS EN LOS EFECTOS



crea:  
\*nuevos hábitos  
\*cambia actitudes  
\*proceso acción-reflexión-acción

# BIBLIOGRAFÍA

---

---

- Aguirre Gabiria, Mikel (coord.), Tecnología y Educación, Ed. Narcea, Madrid, 1988
- Almaguer Salazar, Teresa E., El desarrollo del alumno. Características y estilos de aprendizaje. Ed. ITESM 1998.
- Álvarez Manilla, José Manuel et. al. Usos educativos de la computadora. CISE UNAM, México. 1994.
- Amestoy de Sánchez, Margarita, Desarrollo de las habilidades del pensamiento, Ed. Trillas, México, 1991.
- Ander Egg, Ezequiel et al., Técnicas de comunicación oral. Humanitas, Buenos Aires. 1981, pp.78
- Arber, Héctor, Leer es divertido, Ed. Diana, México 1993.
- Aragón, Borja Laura, Dislexia..., UNAM, Iztacala, México, 1998.
- Austin De Beauport, Elaine., Las tres caras de la mente, Ed. Galac, México, 1994.
- Bion, W. Aprendiendo de la experiencia. Buenos Aires Paidós. 1975.
- Blanco Pedraza, Isauro, Educación Preventiva, Ed. Ger, México, 1997.
- Bono, E. Pensar bien, México: Selector, 1998.
- Buzán, T. Cómo utilizar su mente con máximo rendimiento. Ed. Deusto, México, 1992.
- Buzan, Tony., El libro de los mapas mentales. Ed. Urano, Barcelona, p. 160-163., 1996.
- Branco Vida Bustamante, Silvia., Internet y medios tecnológicos: el ser humano en busca del mensaje, Petrópolis, 1999.
- Brennan F. James, Historia y Sistemas de la Psicología, Ed. PrenticeHall, México, 1999
- Castorina, J.A. et. al. Piaget en la educación, Ed. Piados. México. 1999.

- Cirigliano, Gustavo et al., Dinámica de grupos y educación. Fundamentos y técnicas. Humanitas. Buenos Aires. 1983, pp. 238
- Cliftón, Chadwick, Tecnología Educativa para el docente, Barcelona, 1990.
- Coll, César, ¿Qué es el constructivismo?, Ed. Magisterio del Río de la plata, Argentina, 1997.
- Contreras, Domingo, Enseñanza, currículum y profesorado, Akal universitario, Madrid, 1990, cap. 2.
- Contreras, Elsa, et. al., Principios de la Tecnología educativa, Ed. Trillas, México, 198
- Cortés Rocha, Carmen, Antología: La escuela y los medios de comunicación masiva S.E.P. Edición actualizada, El caballito. México. 1986
- Correas Dobato, José Manuel et al, Inteligencia artificial y formación de recursos humanos, Ed. Narcea, España, 1988.
- Cruz, José, Educación. Excelencia. Autoestima, pertenencia y T.Q.M., Ed. Orion, México, 2000.
- Dieuzeide, Henri, Tecnología Educativa y Desarrollo de la Educación., UNESCO, Año Internacional de la Educación, Num. 8
- De Zubiría, Miguel/Julián, Biografía del pensamiento. Ed. Mesa redonda Magisterio.
- Deval, Juan, Niños y máquinas, Ed. Interamericana, México 1971.
- Delacote, Goéry., Enseñar y aprender con nuevos métodos.... Ed. Gedisa, Barcelona, 1998.
- Diario Oficial de la Federación. Ley General de Educación, México, Julio, 1993.
- Díaz Barriga, Frida, Estrategias docentes para un aprendizaje significativo - una interpretación constructivista, Ed. McGraw Hill, México, 1999.
- Escamilla De Los santos, José Guadalupe. Selección y Uso De tecnología Educativa, Editado por Trillas, 1998.

- Espindola, José Luis., La implantación de programas para el desarrollo de habilidades. Revista de psicología. Vol.8, núm. 1 y 2, México,1998.
- Flores Ochoa, Rafael., Hacia una pedagogía del conocimiento, Ed. Mc GrawHill, Colombia, 1999.
- Fragoso, David, Seminario de Comunicación Educativa en el aula, módulo 3, Acatlán, UNAM, 2001.
- García Salord, Susana, Normas y valores en el salón de clase. Siglo XXI. México. 1992.
- Gagné, R., Las condiciones de aprendizaje. Nueva editorial Interamericana. México. 1987
- Gagné, Robert M., La tecnología educativa y el proceso de aprendizaje, Florida,1986.
- Gardner, H., La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva, México, Paidós.1988.
- Gardner, H., Tipos de inteligencia. Tema de las inteligencias múltiples. Madrid,1993.
- Gardner, H., Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples, México, FCE ,2ª ed.,1994.
- Gardner, Howar., Inteligencias múltiples, Ed. piados, Barcelona, 1995.
- Guarendi, N. Raymond, Educación para el éxito, Ed. Pax, México,
- González Sánchez, Blanca, La comunicación educativa y su influencia en los medios...Tesis. Acatlán, UNAM, México, Abril, 2000.
- Gutiérrez Pérez, Francisco. Pedagogía de la comunicación, Ed. Humanitas, Buenos Aires, 1974.
- Harlem, W. Enseñanza y aprendizaje de las Ciencias. Editado por el M.E.C y Ediciones Morata S.A. 1985.

## La inserción de la computadora en el salón de clases

---

- Ibarra, L. Aprende mejor con gimnasia cerebral. México, Garnik ediciones, 1998.
- Imbernón, Francisco, La formación del profesorado, el reto de la reforma. Ed. Laila, Barcelona, 1989 .
- Kasuga de Y, Linda et al., Aprendizaje acelerado, Ed. Tomo, México, 1999.
- Kaplún, Mario, Una Pedagogía de la Comunicación, Ed. Ediciones de la Torre, España, 1998.
- Lapesa, Rafael (coord.), Comunicación y Lenguaje, Ed. Karpos, 1977.
- Lamar, A. Juegos mentales. México, Editorial selector, 1998
- Laroque, Gabriel, Teorías de la comunicación Vs Teorías del aprendizaje. Revista Perfiles Educativos No. 40. CISE. UNAM, MEXICO. 1988
- Leiva González, David., Tecnología Educativa e identificación de necesidades...Revista Tecnológica y comunicación educativa. No. 2 febrero-abril, 1986.
- Linaza, José Luis Compilador, Bruner. Acción, pensamiento y lenguaje, Ed. Alianza, México. p. 77.1986.
- López, Mónica, Definiciones sobre el constructivismo. Psicopedagogía, Cadiz, España, 2001.
- Luna y Chavez Compiladores, Curso de Desarrollo de habilidades de pensamiento, ENEP- IZTACALA, UNAM. 2002.
- Luz Haw, Dora, Piden al PRD apoyo contra el IVA. El reforma, Secc. C. 5 abril 2001, p. 1C.
- Manual de procedimientos para la ejecución de A.R. en el aula. ITJ, 2000-2001.
- Manual de capacitación docente. ITJ. 2000-2001.
- Manual de diplomado de creatividad y educación para el siglo XXI. ITJ, septiembre, 2000.
- Manual del curso de "Educación Creativa para el tercer milenio" Módulo 6.Febrero 2001 .ITJ.

- Mindy Pantiel, Becky Petersen., El computador, el niño y el profesor, Ed. Paraninto, España. 1987.
- McLuhan, M. y McLuhan, E. Leyes de los medios. La nueva ciencia, México, CNCA- Alianza. 1990.
- Martínez Sánchez, Amparo. El estudio de caso para profesionales de la acción social, Ed. Narcea, España. 1995.
- Mayor, Juan Et.al. Estrategias Metacognitivas, aprender a aprender y aprender a pensar, Ed. Síntesis, Madrid, 1995.
- Moreno Victor, El deseo de leer, Ed. Pamiela, España, 1994.
- Morrison, Nancy, Ravitch Diana. National Standards in American Education, Revista Educativa y cultural No.3, abril, 1997.
- Musitu Ochoa, Gonzalo, et. al. El Estudio de caso para profesionales de la acción social, Ed. Narcea, España, 1995.
- Nieto Gil, J., La autoevaluación del profesor, España, Editorial Escuela Española, 1996
- Norman D. Memory and attention. An introduction to human information processing, New York, John Wiley & Sons ,2ª ed., 1976.
- Olivo de López, Berenice., Desarrolle su inteligencia emocional, Ed. Psicorenacimiento, México, 2000.
- Pensa Dalmira y Sabulsky Gabriela., Sobre el uso de los media en los procesos de enseñanza, 3er. Simposio Internacional e Educación a distancia, mayo 19 a 21 1999, Santa fe de Bogotá Colombia.
- Pérez Gómez, Ángel, Currículum y enseñanza. Universidad de Salamanca, Salamanca. 1988, cap. 3 y 4
- Pizá, A. Técnicas prácticas de gimnasia cerebral. México, Ediciones Simer. 1998
- Postic, Maciel. Observación y formación de profesores. Ed. Morata. Madrid, a980, pp.134.
- Pozo, J. I., Teorías cognitivas del aprendizaje, Ed. Morata, Madrid, 1993.

- Revista tecnológica y comunicación educativas, Capacitación en comunicación educativa para países del área, febrero-abril, 1986. No.2 p.17.
- Rodríguez Illera, J.L., Educación y comunicación, Ed. Piados, Argentina, 1988.
- Rubin, A., (Comp.) Los efectos de los medios de comunicación. Investigaciones y teorías, Barcelona Usos y efectos de los media: una perspectiva uso-gratificación en Bryan Jennigs y Dolf Zillman, Paidos.1996.
- Saenz, Janet., Manual de lenguaje Integral. Diplomado de educación pre-escolar, Universidad de Alabama. 1997.
- Sancho Gil, Juana Ma., ¿El medio es el mensaje o el mensaje es el medio? El caso de las tecnologías de la información y la comunicación. Revista Pixel-Bit. No. 4.1999.
- Sastrías, Martha, Cómo motivar a los niños a leer, Ed. Pax, México, 1992.
- Sampierl Hernández, Roberto et al. Metodología de la investigación. Ed. McGraw-Hill, México, 2000.
- Serrano Manuel Martín, et. al., Teoría de la comunicación. Epistemología y análisis de la referencia. México, UNAM, 1991, pp.228.
- Springer, S.P y Deutsch, G. Cerebro derecho, cerebro izquierdo. México, Ed. edisa, 1991.
- Strong James et al., The News Strog, Complete Dictionary of the Bible, Thomas Nelson Publisher. U.S.A. 1996.
- UNESCO, Los docentes, la enseñanza y las nuevas tecnologías. Santillana, Madrid, 1998.
- Valdés Godines, Juan Carlos. Tesis de Licenciatura El uso de la computadora en la educación... UNAM México, 1994.
- Verdihac, M. Utilice su cerebro al cien por cien, México, Ed. Susaeta, 1996.

**BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA**

-Armenta Fraga, Venus, La comunicación educativa como una experiencia de vida, Razón y palabra. Primera revista electrónica especializada en comunicación en América Latina. No. 19 ,2 nov. 2000

- Galván Jesús, Informática y escuela . Edición Amalia Pferffer. Ministerio de Educación Pública. Madrid, 1985.

<http://epn.org/prospect/29/29/veen.html>

<http://web.usc.es/jlpintos/teoriaconstruc.html>.

[www.sep.gob.mx/documentosof2/Programa](http://www.sep.gob.mx/documentosof2/Programa) de desarrollo educativo 1995-2000, México.

[http:// ilce.edu.mx](http://ilce.edu.mx)