

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**

**DIRECCION DE DOCENCIA**

**ACADEMIA DE PSICOLOGIA EDUCATIVA**

**LOS APORTES TEORICO - METODOLOGICOS  
DE REUVEN FEUERSTEIN Y SUS POSIBLES EFECTOS  
EN LA EDUCACION BASICA DE MEXICO.**

**TESINA QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA EDUCATIVA  
PRESENTA**



**JOSE ORENCIO MENDEZ HERNANDEZ**

**ASESORA : MTRA. RITA VERGARA CARRILLO**

**MEXICO, D.F., OCTUBRE DE 1997.**

## **INDICE**

Pág.

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>I.- REUVEN FEUERSTEIN EN LA HISTORIA DE LA PSICOLOGÍA CONTEMPORÁNEA</b> .....	7
A.- Origen .....	8
B.- Contexto Histórico .....	10
C.- Formación .....	11
D.- Influjos Teóricos .....	12
1.- Las aportaciones de Jean Piaget.....	12
2.- Las aportaciones de Lev S. Vygotsky .....	15
3.- Las aportaciones de Jerome S. Brunner .....	16
E.- Crítica a los enfoques psicométrico, psicoanalítico y conductista .....	19
1.- El enfoque psicométrico .....	19
2.- El enfoque psicoanalítico .....	20
3.- El enfoque conductista .....	22
F.- Aportes teórico-metodológicos .....	23
G.- Proyecto Científico .....	26
<b>II.- APORTES TEÓRICO - METODOLÓGICOS DE REUVEN FEUERSTEIN A LAS CIENCIAS COGNOSCITIVAS</b> .....	28
A.- La Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural .....	29
1.- La categoría “inteligencia”.....	29
2.- La categoría “Modificabilidad Cognoscitiva Estructural” .....	31
3.- El desarrollo cognoscitivo diferencial y sus factores etiológicos.....	35
B.- La Teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado .....	39
1.- Modalidades de aprendizaje.Por exposición directa y por exposición mediada.....	39
2.- El concepto de Experiencia de Aprendizaje Mediado .....	40
3.- Criterios de la Experiencia de Aprendizaje Mediado .....	43
4.- El Mapa Cognitivo .....	48

C.- El Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje .....	54
1.- La noción de evaluación dinámica .....	56
2.- Características de la Evaluación Dinámica .....	58
3.- Objetos del Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje.....	61
D.- El Programa de Enriquecimiento Instrumental .....	62
1.- Origen .....	62
2.- Objetivos .....	62
3.- Estructura e Instrumentos del PEI ..	65
4.- Metodología Didáctica .....	67
<b>III.- REFLEXIONES EN TORNO A LOS POSIBLES APORTES A LA EDUCACIÓN DE LA OBRA DE REUVEN FEUERSTEIN.....</b>	<b>70</b>
A.- La importancia de los aportes teórico - metodológicos de Reuven Feuerstein para la Educación .....	71
B.- La relación didáctica desde la experiencia del aprendizaje mediado propuesta por Reuven Feuerstein .....	75
C.- Las implicaciones de los aportes teórico metodológicos de Reuven Feuerstein en algunos aspectos del desarrollo educativo .....	78
1.- El perfil de los Docentes - Mediadores .....	79
2.- La formación y actualización de Docentes - Mediadores .....	89
3.- La formación de Padres Mediadores .....	96
4.- Diseño del Curriculum y de la Evaluación .....	104
5.- Desarrollo del Curriculum y de la Evaluación .....	107
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>112</b>
<b>SUGERENCIAS.....</b>	<b>120</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>121</b>

**A MI PADRE**

**PORQUE SU EJEMPLO, ESFUERZO, EXIGENCIA Y FIRME ANDAR ME  
MOTIVARON A DECIDIRME, A LUCHAR, A SER.**

**A MI MADRE**

**PORQUE ME CRIÓ Y GUIÓ CON AMOR.**

**A MI HERMANA JAQUELINE Y SU ESPOSO SALVADOR**

**PORQUE CON SU CARIÑO, SUS CONSEJOS Y SU APOYO FRATERO ME  
DIERON LA FUERZA Y SEGURIDAD.**

**A EDER, VIANEY Y PRÓSPERO**

**POR LA DICHA DE SABERME SU HERMANO.**

**A CLAUDIA**

**POR EL OPTIMISMO Y ESPERANZA QUE NOS UNE Y DA RAZÓN DE SER.**

**A MIS QUERIDOS COMPAÑEROS Y AMIGOS**

**REYNALDO MENDOZA RAMÍREZ  
ANGEL EDUARDO HERNÁNDEZ DÁVILA Y  
ELVIA PERRUSQUÍA MÁXIMO**

**A USTED MAESTRA RITA**

**POR SU AMISTAD, APRECIO Y ALTA EXIGENCIA. ME CONSIDERO SU  
DISCÍPULO**

**A LA VIDA, A DIOS.**

## ***RESUMEN***

Dr. Reuven Feuerstein destacado psicólogo educativo israelí, desde 1950 ha trabajado en la mejora y recuperación del desarrollo cognoscitivo y potencial de aprendizaje de los niños y adolescentes. Gracias a su trabajo e ingenio ha elaborado dos teorías conocidas como: la Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural y la Teoría de la Experiencia del Aprendizaje Mediado y dos metodologías, el Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje y el Programa de Enriquecimiento Instrumental. Esta tesina está encaminada en su primer parte a analizar sus teorías y metodologías, en la segunda parte, se proponen algunas reflexiones en torno a los posibles efectos de la obra de Feuerstein en la Educación Básica de nuestro país.

## *INTRODUCCION*

Toda esta tesina gira en torno a un autor, Reuven Feuerstein, en torno a una temática, el desarrollo de la cognición humana y se hace con una intención: analizar las posibles repercusiones de su obra en la Educación Básica de México.

El Dr. Reuven Feuerstein desde 1950 ha trabajado en la mejora y recuperación del desarrollo cognoscitivo y del potencial de aprendizaje de niños y adolescentes. Tras el éxito obtenido en su país, sus aportes teóricos y metodológicos se han hecho extensivos a la comunidad científica internacional. Sus teorías y metodologías han demostrado ser útiles para estimular, acrecentar o bien recuperar el desarrollo cognoscitivo humano, por lo que considero valioso conocerlos y explorar sus posibilidades para apoyar a los alumnos de nuestro sistema de educación básica a fin de que logren desarrollar o recuperar las funciones cognoscitivas, las operaciones mentales, las estrategias y los procesos cognoscitivos y metacognitivos que les permitan aprender en forma rica y compleja.

El objetivo general de esta tesina es analizar críticamente la Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural ( TMCE ) y la Teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado ( TEAM ) del Dr. Reuven Feuerstein, así como analizar el Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje ( MEDPA ) y del Programa de Enriquecimiento Instrumental ( PEI ) del mismo autor. Por otra parte, se proponen algunas reflexiones en torno a los posibles efectos de la asimilación crítica de estas teorías y metodologías para enriquecer la calidad de la Educación Básica de nuestro país.

Mi interés por profundizar en este autor partió de la necesidad de comprender los conflictos que enfrentan en su proceso educativo los niños que viven en condiciones de pobreza y pobreza extrema. Estos niños por lo general cuentan con una estimulación familiar y ambiental limitada, lo cual influye de manera inevitable en su funcionamiento y desarrollo mental.

Frente a estas condiciones, la alternativa es mejorar la atención educativa hasta hoy brindada a estos alumnos, a través de dotar al docente de elementos útiles y prácticos que le permitan comprender la estructura mental humana y, desarrollar las estrategias que hagan posible la recuperación, mejora o enriquecimiento de los procesos cognoscitivos de sus alumnos e intervenir para desarrollar la dimensión afectiva - emotiva que hace junto al intelecto y la voluntad, florecer la personalidad íntegra y plena.

La opción por comprender el funcionamiento de la estructura cognoscitiva parte de la convicción de Piaget en que si ésta es compleja y fuerte, el desarrollo y equilibrio del afecto y la volición están siendo asegurados.

La Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural sostiene que la inteligencia humana es moldeable, accesible al cambio y a la complejización no obstante la etiología que la impacte. La Teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado postula que gracias a la mediación, forma de intervención humana experta y cualificada, es posible enriquecer el estado del desarrollo cognoscitivo y propensar la Modificabilidad estructural de la persona.

Un buen mediador sea padre, maestro o hermano, selecciona los estímulos, los organiza para hacerlos accesibles al niño, coadyuva al logro de las metas de apropiación del aprendizaje y favorece la reflexión sobre el proceso vivido.

El Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje (MEDPA) es una estrategia de evaluación dinámica centrada más que en los productos, en los procesos a través de los cuales la persona aprende y resuelve problemas. Se fundamenta en la Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural y en la Teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado y permite conocer el nivel de desarrollo cognoscitivo, el potencial de aprendizaje, la modificabilidad cognoscitiva y las fuentes y conflictos cognoscitivos de la persona. El Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI), es un método de intervención para curar las fuentes de las deficiencias cognoscitivas y lograr la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural. Se orienta a la cura y desarrollo de las funciones cognoscitivas deficientes, la complejización de las operaciones mentales y enriquece la estructura cognoscitiva y la estructura de la personalidad.

Esta tesina está conformada por tres capítulos. El capítulo primero ubica a Reuven Feuerstein en la Psicología Contemporánea. El segundo capítulo presenta los aportes teórico - metodológicos de este autor a las ciencias cognoscitivas. El tercer capítulo abarca una serie de reflexiones respecto al posible efecto de las ideas y métodos del autor en la relación didáctica desde la experiencia de aprendizaje mediado, en el perfil de los docentes, en la formación y actualización de docentes - mediadores, la formación de los padres mediadores y finalmente, su relevancia para el diseño, desarrollo y evaluación del currículum.

En este trabajo he tratado de procesar la información con seriedad y honestidad. Recurrí tanto a fuentes directas como indirectas. Evité presentar cuadros y ejemplos de materiales metodológicos considerando el respeto a los derechos de autor y exclusividad, y al cuidado que se debe tener del material psicopedagógico. El trabajo adolece de información empírica, sin embargo me ha preparado para trabajar en campo con mayor conciencia y responsabilidad.

Vaya con este trabajo mi gratitud a los profesores de la Academia de Psicología Educativa, por contribuir en mi formación profesional. Especialmente brindo mi reconocimiento a Pilar Miguez, José Juárez, Lucía Rivera, Alicia Rivera, José Alvarado, Adrián Aldrete, Agustín Mendoza, Mary Carmen Ortega y Rosalinda Espinoza .

Mi más grande deseo, es que este sencillo trabajo sea útil para comprender la obra de Feuerstein, quien después de haber trascendido condiciones de muerte ha entregado su vida para liberar a la conciencia de las ataduras que impiden percibir, comprender e interpretar el mundo y la cultura...que impiden el pensamiento autónomo y la conciencia plena .

***“ EDUCAR PARA TRANSFORMAR ”***

***JOSE ORENCIO MENDEZ HERNANDEZ***

***CAPÍTULO I***

***REUVEN FEUERSTEIN EN LA***

***HISTORIA DE***

***LA PSICOLOGÍA CONTEMPORÁNEA***

## CAPITULO I

### REUVEN FEUERSTEIN EN LA HISTORIA DE LA PSICOLOGIA CONTEMPORANEA

#### A.- ORIGEN

El doctor Reuven Feuerstein es uno de los más eminentes psicólogos de nuestro tiempo. Nació en 1921, en Botoshany, Rumania, de ascendencia judía. Sus padres procrearon nueve hijos en un contexto pobre. Al respecto Feuerstein recuerda que dormía en un cuarto con cuatro de sus hermanos. Su hogar modesto y humilde, con una lámpara de petróleo sobre una mesa, era el espacio en torno al cual, todos los días su padre a las 5:00 A.M. se levantaba a decir sus oraciones “y su dulce voz nos despertaba”.<sup>1</sup>

El progenitor de Reuven Feuerstein fue un consejero en el pueblo de Jews. Todos los días era común ver a la gente aguardando para obtener un consejo suyo, esto ejerció un gran impacto en él, “ Mi padre fue la más poderosa imagen ”.<sup>2</sup> Su padre muere en 1943, cuando Reuven tenía 22 años de edad.

De su madre recuerda la lectura ávida del “ Libro de Oraciones ” lleno de historia, poesía, cuentos, leyendas y sabiduría. Lo más importante para él fue sazonar de un libro de desgarres una lección de pasión. La infancia de Reuven transcurrió en un centro de vida familiar, aprendizaje y respeto.

En su juventud Reuven Feuerstein sobrevivió a la tuberculosis en un tiempo en que la gente moría por ello, enviado a un sanitario desahuciado, acudió a un hospital suizo donde por segunda vez un médico lo consideró incurable. Esta experiencia con la muerte le hizo consolidar una fuerte convicción, me refiero al poder de creer en el ser humano, de que podría salvarse, de que quería vivir, por lo que desobedece a su médico y fue a estudiar y trabajar de maestro casi siempre con niños y jóvenes que sobrevivieron a los campos de concentración los cuales presentaban

---

<sup>1</sup> GOLBERG, Mark F. “Portrait of Reuven Feuerstein” Educational Leadership Vol. 49 n 1, sept.1991. p.37.

<sup>2</sup> Id.

deprivación cultural, personas retardadas o víctimas de la sociedad enfermos de alguna forma, disminuidos en sus facultades.

En 1950, fue llamado por el Youth Aliyah, agencia judía responsable de la integración de los niños inmigrantes a Israel, lo cual selló el curso de su vida.

Entre 1950 y 1954 junto con sus colegas examinó a gran cantidad de niños y adolescentes en Marruecos, Sur de Francia, Egipto, Argelia y Túnez. Todos debían ser clasificados y escolarizados para ser ciudadanos de un nuevo país con una moderna cultura tecnológica. Pronto se dio cuenta del bajo funcionamiento cognoscitivo de muchos de esos niños y adolescentes. Con base en los tests utilizados para diagnosticarlos, quedaban atrás de tres a cuatro años respecto a las normas europeas. Por lo que pronto se empezó a cuestionar la posibilidad de hacer reversibles estas deficiencias cognoscitivas. A Feuerstein le interesaba además, saber a través de esos tests no lo que habían aprendido o más bien fracasado, sino lo que podrían aprender, esto es, su potencial de aprendizaje.

En la década de los ochenta, Feuerstein se dedicó al trabajo con niños con Síndrome de Down, con un programa de entrenamiento de dieciocho meses, aprendieron a cocinar, comprar, a aprender a vivir independientemente. Esta empresa le ocupó nueve años para verse realizada.

Reuven Feuerstein es un practicante, filósofo, sabio, de ancha boina negra, con mirada curiosa y penetrante, gran sonrisa; con clara y larga barba blanca. Enérgico y laborioso, ameno y fluido interlocutor; sigue creyendo firmemente que vale la pena trabajar por los más necesitados de nuestra sociedad.

En Israel fue declarado “ Ciudadano distinguido de Jerusalem ” y en Francia se le distinguió con las “ Palmas Académicas ”. En México, la Universidad La Salle le otorgó un diploma “ Por su infinita fe en el Hombre”.

En 1955 fundó en Jerusalem el Hadassah WIZO-Canada Research Institute del cual es director y, en 1993 funda el International Center for Enhancement of Learning Potential ( ICELP ), también con sede en Jerusalem, el cual consta de dieciséis institutos que investigan otras tantas problemáticas relacionadas con el aprendizaje y la Educación, actualmente funge como

director de estas dos instituciones. A la fecha cuenta con el apoyo y asistencia de notables psicólogos expertos tales como: H. Carl Haywood, Martin B. Miller, Nicholas Hobbs, A. Harry Passow, Abraham J. Tannenbaum, David Krasilowsky, Michael Begab, Robert J. Stenberg y muchos otros.

Actualmente, Feuerstein trabaja con tres a cuatro niños diariamente, busca formar gente en sus teorías y metodologías y, se interesa por las implicaciones curriculares de su obra.

### ***B.- CONTEXTO HISTORICO***

El Dr. Reuven Feuerstein nace en 1921 en Rumania, en una época en que años más tarde se iniciaría “ La gran depresión ” en E.U., con profundas consecuencias para los países capitalistas europeos. Para la década de 1940 Europa se estremecía por la Segunda Guerra Mundial, con horribles ataques por Alemania y sus aliados hacia los pueblos invadidos, pero fue especialmente el pueblo judío el blanco de la ira germana, perdiendo la vida cinco millones de ellos. Al igual que otros tantos judíos, Feuerstein vivió en un campo de concentración tras tomar los nazis el poder en Bucarest.

En 1942, a la edad de 21 años, estaba trabajando en un campo de concentración en Transilvania, inmiscuído en actividades anti-nazis; en 1944 escapa a un segundo cautiverio y emprende la huida a Israel. Ya en Israel en el seno de un Kibbutz tras una acalorada e infructífera discusión, con los miembros del pueblo para elaborar un plan de trabajo a cinco años, Feuerstein vislumbró la cuestión de fondo “ Yo vine de un lugar donde no se puede planear más que un minuto...(Aquella) fue una cultura de shock realmente. Yo aprendí a enseñar a los niños a planear ”.<sup>3</sup>

Para los siguientes cuatro años continuó trabajando como consejero y maestro de niños huérfanos sobrevivientes del Holocausto, por ejemplo, jóvenes soviets y niños privados socioculturalmente de la antigua Persia y Marruecos. Pero antes de llegar a Israel, el haber superado la enfermedad de la tuberculosis, entonces incurable, le dio otra gran lección: no aceptar la

---

<sup>3</sup> Id.

sabiduría convencional y creer firmemente en el poder de la existencia humana. Al trabajar con los niños sobrevivientes del Holocausto esta experiencia lo hizo madurar hasta convencerse de que :

“ You must believe that human beings can be changed. If you really engaged emotionally as a human beings, you will say, I have to. I must help ”.<sup>4</sup>

“ Debes creer que los seres humanos pueden ser cambiados. Si estas realmente comprometido emocionalmente como un ser humano, tú dirás, yo tengo. Yo debo ayudar ”.

Antes de dedicarse al trabajo con los niños y adolescentes inmigrantes, Feuerstein había adquirido los conocimientos y las habilidades necesarias al estudiar en la escuela de Ginebra.

### *C.- FORMACION*

Las primeras experiencias de Feuerstein para servir y ayudar a los demás fueron forjadas por sus padres, a través de su sensibilidad hacia los problemas de los demás, el deseo de apoyarles y de buscar su desarrollo. Las terribles condiciones y consecuencias de la experiencia del Holocausto, no quebrantaron su interés y deseo por servir a los demás, de luchar porque los otros logaran funcionar en la sociedad no obstante su etiología; esta amarga experiencia lo ayudó a cristalizar su profunda fe en la posibilidad de intervenir para buscar el cambio ascendente, en la susceptibilidad del ser humano de modificarse profundamente gracias a la voluntad y a la intervención experta de otros seres humanos.

Feuerstein realiza sus primeras experiencias educativas como maestro de niños deportados, realiza sus primeros estudios de Psicología en Rumania. También fue subdirector de un colegio en Bucarest.

---

<sup>4</sup> *Id.*

Tuvo en su formación notables maestros, estudió en Ginebra bajo la dirección de los Profesores Jean Piaget y André Rey. Obtuvo el grado de doctorado en La Sorbonne de París bajo la asesoría de C. Jung y A. Rey.

Inspirado por los dos grandes maestros de la Escuela de Ginebra, el Profesor Jean Piaget y Profesor André Rey,<sup>5</sup> Feuerstein inicia su trabajo. El interés por establecer un modelo de valoración diferente surge ante la inconformidad con las pruebas psicométricas convencionales que valoraban sólo lo que el niño había desarrollado y aprendido en conocimientos y habilidades, en tanto a él le interesaba valorar cómo aprendían y hasta dónde podían aprender los niños. Bajo la guía del Profesor André Rey y, tras un período de veintiocho años de estudios en aprendizaje humano crea lo que se conoce actualmente como el Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje.

Los Profesores Jean Piaget y Barbel Inhelder fueron los maestros que lo guiaron en la construcción de una aproximación clínica en el estudio de las estructuras básicas, detrás de las cuales están las operaciones mentales de los niños y adolescentes deprivados y,<sup>6</sup> que actualmente se conocen como las funciones cognitivas deficientes del acto mental.

#### ***D.- INFLUJOS TEORICOS***

Las aportaciones de Reuven Feuerstein se cimentan en el desarrollo histórico de la Psicología. A continuación se presenta la recuperación de algunos conceptos centrales relativos a la interiorización, el aprendizaje, el desarrollo de la inteligencia y su organización en algunos teóricos tales como: Piaget, Vigotsky y Brunner.

##### **1. LAS APORTACIONES DE JEAN PIAGET**

El objeto de interés de Jean Piaget radica en el conocimiento, comprensión y análisis de cuáles son las diferentes etapas por las que pasa la organización de

---

<sup>5</sup>FEUERSTEIN, Reuven et al.: *Instrumental Enrichment Intervention Program for Cognitive Modifiability*. Editorial University Park Press, Baltimore, Maryland, 1980 vi.

<sup>6</sup>FEUERSTEIN, Reuven; RAND Ya'acov et al.: *The Dynamic Assessment of Retarded Performers. The Learning Potential Assessment Device, Theory, Instruments and Techniques*. Editorial University Park Press, Baltimore, Maryland, 1979.p. 17.

la estructura cognoscitiva del sujeto, a través del descubrimiento del proceso por el cual el sujeto pasa de un período de menor conocimiento a otro más complejo y eficaz. El hilo explicativo fundamental de esta adaptación a la realidad por parte del sujeto, lo encontramos en las experiencias que el sujeto adquiere al interactuar con los objetos, lo cual le permite establecer coordinaciones mediante actos inteligentes hasta descubrir relaciones y clasificaciones que “ per se ” no existen.<sup>7</sup> Estos actos inteligentes que permiten conocer al interactuar sobre los objetos son las operaciones mentales. Piaget explica que el conocer no es una copia de la realidad, no es solo ver el objeto y crear una imagen de él. Dice que el conocer es modificar, transformar y entender el objeto y se accede a través de operaciones mentales entendidas como “ acciones interiorizadas que modifican el objeto y capacitan al sujeto que conoce para llegar a las estructuras de la transformación ”.<sup>8</sup>

El desarrollo intelectual del niño pasa por cuatro periodos de la estructura intelectual que son el periodo sensoriomotriz de cero a dos años, el preoperacional de los dos a los siete-ocho años, el operacional concreto de los ocho a los once-doce años y el periodo formal que se desarrolla de los doce a los dieciocho años o más, todas estas edades son aproximadas.<sup>9</sup> Desde esta perspectiva, la Inteligencia se entiende como la capacidad de hacer unas elecciones adaptativas, donde el cambio en las estructuras es el desarrollo cognitivo. Para explicar cómo se construye y se organiza la estructura cognoscitiva Jean Piaget propone dos conceptos clave: las funciones y las estructuras.

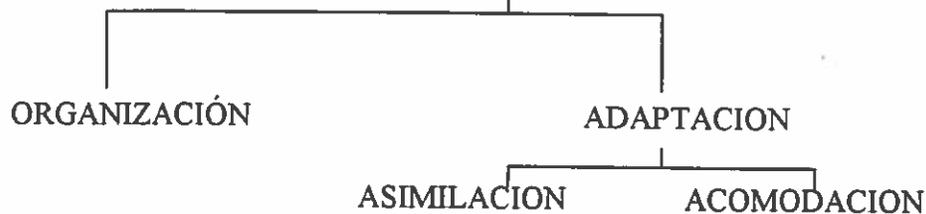
Las funciones son los mecanismos reguladores internos que permiten al sujeto adquirir los conocimientos. Estas funciones son la organización que es el acuerdo del pensamiento consigo mismo y, la adaptación, referente al acuerdo del pensamiento con las cosas. La adaptación se constituye por dos invariantes funcionales las cuales son la asimilación y la acomodación. La asimilación es la entrada del estímulo o input que hace referencia a la incorporación a la estructura de un elemento exterior ( objeto, conocimiento etc. ) en tanto la acomodación se refiere a cómo la estructura cognoscitiva es cambiada a consecuencia de la influencia ejercida por el estímulo de entrada.( Ver cuadro N° 1 ).

<sup>7</sup> PLAGET, Jean. “ Development and Learning ” *The Journal of Research Science Teaching*. Vol 2 ISSUE N. 3 1964. Tr. de Tedre Paz. Tomado de la Antología *El niño y el proceso de construcción del conocimiento* Licenciatura en Educación, Plan 1994. UPN-SEP. Pp. 33-41.

<sup>8</sup> Id.

<sup>9</sup> STENBERG, Robert. *Inteligencia Humana IV*. Editorial Paidós, Barcelona, 1989, pp. 1413 y subsiguientes.

CUADRO Nº 1  
 FUNCIONES  
 (INVARIABLES A TRAVES DE ESTADIOS Y CONTENIDOS)

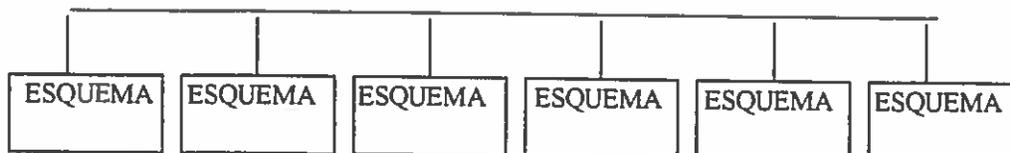


FUENTE: PHILLIPS JR. JOHN L. LOS ORÍGENES DEL INTELLECTO SEGÚN... 3 ed, Editorial Fontanella, Barcelona, 1977. P.27

Piaget explica que hay cuatro fuerzas del desarrollo . La primera es la maduración biológica y diferenciación del sistema nervioso, la segunda es la experiencia, la tercera fuerza es la transmisión social - transmisión lingüística o transmisión educativa entendida como el cuidado y educación para influir sobre la naturaleza de la experiencia del individuo. La cuarta fuerza y principal para este autor es la equilibración. La equilibración regula a las otras tres fuerzas y permite la autorregulación de la actividad cognoscitiva, principio supremo del desarrollo mental, según el cual la mente progresa hacia niveles de organización mas complejos y estables.

La estructura cognoscitiva va a estar organizada por esquemas de conocimiento, cuya tarea es sistematizar el conocimiento adquirido, los esquemas son pequeños bancos de información que se refieren a los diversos aspectos de la realidad, externas o psíquicas del sujeto, de hechos, de objetos, de relaciones entre la materia, etc. La construcción de los esquemas y su evolución procede de las sucesivas y constantes elaboraciones de nuevas estructuras, en las que se hallan inmersas por la estimulación recibida y la equilibración cognoscitiva. ( Ver cuadro Nº 2 ).

CUADRO Nº 2  
 ESTRUCTURAS  
 ( VARIABLES A TRAVES DE ESTADIOS Y CONTENIDOS )



FUENTE: PHILLIPS JR. JOHN L. LOS ORÍGENES DEL INTELLECTO SEGÚN ... 3ed, Editorial Fontanella, Barcelona, 1977. P. 27

La equilibración cognoscitiva progresiva es un proceso que conduce de ciertos estados de equilibrio aproximado a otros cualitativamente diferentes; durante el periodo que va de uno a otro estado de equilibrio el sujeto pasa por ciertas reequilibraciones y desequilibrios. Para este autor la Inteligencia es la adaptación por excelencia, el equilibrio entre una asimilación continua de las cosas a la propia actividad y, la acomodación de esos esquemas asimiladores a los objetos.<sup>10</sup> Desde esta perspectiva el aprendizaje que pueda adquirir el alumno se ve limitado por la estructura mental en que se sitúa su desarrollo.

## 2. LAS APORTACIONES DE LEV S.VYGOTSKY

Lev S. Vygotsky ubica el estudio de la inteligencia desde un enfoque sociocultural.<sup>11</sup> Para Vygotsky el desarrollo de las funciones psicológicas superiores es producto de la evolución ontogenética y filogenética que se entrelaza con el desarrollo histórico y cultural del hombre. La adquisición de las funciones psicológicas superiores tienen su origen en la interacción social, ya que como Vygotsky enuncia en su primer ley “ en el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero a nivel social y más tarde a nivel individual, primero entre personas ( interpsicológico )y despues en el interior del propio niño( intrapsicológico ). Todas las funciones psicológicas superiores se originan como relaciones entre seres humanos ( Vigotsky 1979, p. 94 ).”

Se considera que la adquisición de las funciones superiores tiene su origen en la actividad mediada a través de los signos, los cuales se encargan de auxiliar al sujeto para resolver un problema psicológico determinado. El signo está internamente orientado hacia el dominio y dirección de su propia actividad. Hay dos signos esenciales para el desarrollo del niño, el primero es la internalización que es la reconstrucción interna de una operación externa, un proceso interpersonal pasa a ser intrapersonal.<sup>12</sup> El otro signo es el lenguaje ya que guía, determina y domina el curso de la acción a través del papel que ejerce en las funciones planificadoras y reguladoras de la actividad.<sup>13</sup>

Para Vygotsky el desarrollo es resultado del proceso de interacción dialéctica entre el medio sociocultural, el niño y sus disposiciones biológicas.

<sup>10</sup>PIAGET, Jean: *Psicología y Pedagogía* Editorial Ariel, Barcelona, 1989. p. 82.

<sup>11</sup>VYGOTSKY, Lev S.: *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Editorial Critica, Barcelona, 1979 p. 17

<sup>12</sup>*Ibid* pp. 87-94.

<sup>13</sup>*Ibid* pp. 45-56.

El desarrollo es concebido como la sucesión de cambios cualitativos para acceder a la construcción de nuevos estadios, con nuevas relaciones y funcionamiento de los elementos, dentro del proceso o sistema.

Vigotsky conceptualiza la relación entre aprendizaje y desarrollo de forma adversa a la planteada por Piaget. Para él, el aprendizaje organizado se convierte en desarrollo mental. Por lo cual el proceso evolutivo (desarrollo) va a estar a remolque del proceso de aprendizaje. Vigotsky refiere que el desarrollo mental puede determinarse por dos niveles. El nivel real de desarrollo establecido por los procesos mentales ya alcanzados (retrospectivo) y el nivel de desarrollo próximo, el cual define las funciones en proceso de maduración (prospectiva). El puenteo entre el desarrollo y el aprendizaje se produce por la interacción en la zona de desarrollo próximo, entendida como “ la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz ” ( Vygotsky, 1979, p.133 ).

Feuerstein retoma de Vigotsky la importancia del ambiente cultural y educativo como fuente del desarrollo, amplía y concreta estas ideas en los conceptos de mediación y mediador, y propone una teoría conocida como la Teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado. Recupera de Vygotsky la idea de que el aprendizaje antecede al desarrollo y la retoma en el campo del desarrollo cognoscitivo para enseñar a pensar y lograr la modificabilidad de la estructura cognoscitiva. Concreta las ideas de zona de desarrollo real y próximo en unas metodologías que buscan conocer e intervenir en la capacidad del sujeto para aprender y cambiar, conocidas como el Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje y el Programa de Enriquecimiento Instrumental. Una dirigida a conocer y valorar la estructura mental y la segunda metodología dirigida a curarla, mejorarla o enriquecerla.

### 3. LAS APORTACIONES DE JEROME S. BRUNNER

Para Brunner, al igual que Vigotsky y su escuela, el desarrollo cognoscitivo es un proceso socialmente mediado, asistido y guiado. Considera que el curso del desarrollo cognoscitivo depende de dos formas de competencia:

- a) La Representación o modos de representar regularidades recurrentes del entorno y
- b) La Integración que consiste en unir sucesos pasados y presentes con futuros.<sup>14</sup>

La representación del entorno se produce a través de la memoria que recupera lo relevante y utilizable. Por el modo de codificar y dosificar el estímulo, hay tres modalidades de representación:

- a) Enactiva. Por la acción se representan situaciones, por ejemplo conducir, patinar, andar en bici. Se aprende haciendo.
- b) Icónica (imagen mental) a través de la cual se codifican los acontecimientos por la organización selectiva de imágenes, mediante estructuras espaciales, temporales y cualitativas del campo perceptivo e imágenes transformadas, por ejemplo la imagen de un gato o un perro.
- c) Simbólica. Consiste en la representación de objetos y de acontecimientos por medio de características finales, es abstracto y arbitrario, su ejecución depende del dominio del código lingüístico.<sup>15</sup>

Por la complejidad de los estímulos ante los que interactuamos y la confusión que nos pueden crear, nos valemos de estrategias de selectividad de la información. Primero, lo que no cambia no se registra, segundo; construimos modelos del mundo para predecir sucesos venideros.

Por medio de la estrategia de selectividad, el sujeto va registrando eficazmente lo que espera percibir, apoyado por dos mecanismos que subyacen a la capacidad intelectual. Dichos mecanismos son de conservación que consiste en reconocer el parentesco y continuidad en cosas sujetas a cambios de ubicación, aspecto o respuesta que evocan y, de descentración que es la capacidad de representar las cosas de forma personal o abierta a otros puntos de vista.

---

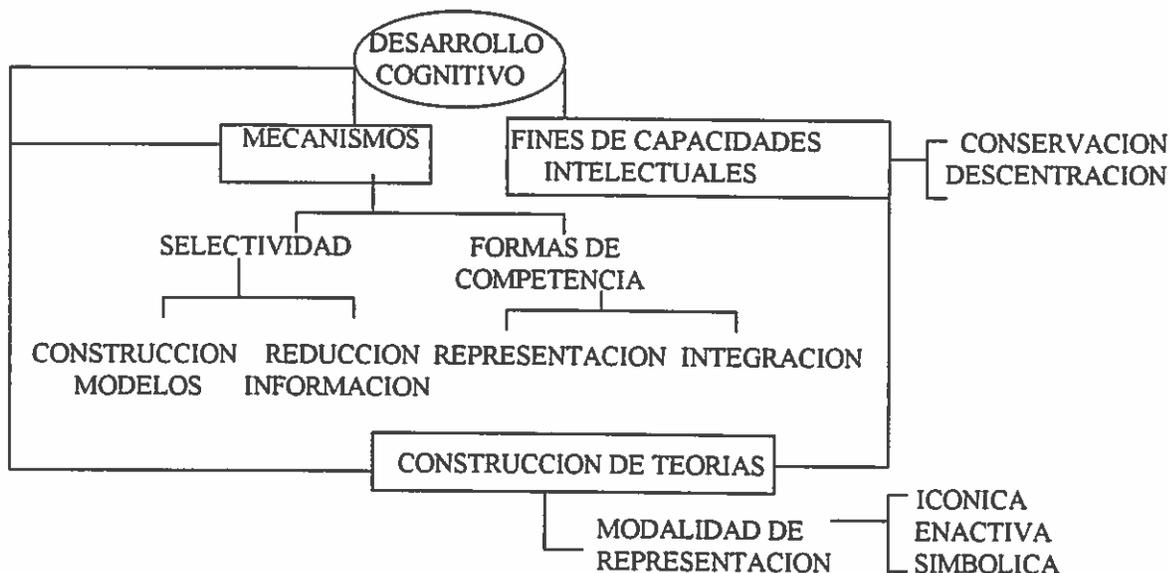
<sup>14</sup>BRUNNER, Jerome S.: *Desarrollo Cognitivo y Educacion*. Editorial Morata, Madrid, 1988 p. 69.

<sup>15</sup>Ibid p. 75.

Al irse adquiriendo nociones de conservación se construyen modelos más estables del mundo, amplios, y se reduce su complejidad superficial a los límites de su capacidad de manejo de información. Estas teorías o modelos categoriza la realidad y tienen dos funciones, i) alcanzar la economía de pensamiento para representar el mundo corrigiendo los errores velozmente y, ii) crear una estructura de pensamiento con organización jerárquica en el curso de desarrollo con ramales (orden).

Bruner identifica tres procesos autorreforzantes y motores del desarrollo. a) La escuela. Pues el acto de aprender desarrolla en el sujeto la sensación de autorrecompensa. b) Satisfacción de la curiosidad y, c) El proceso de modelación humana de unos a otros.<sup>16</sup> A partir de lo anterior expongo mi esquema del desarrollo cognoscitivo y sus procesos. (Ver cuadro 3).

CUADRO 3  
LA ESTRUCTURA COGNOSCITIVA SEGÚN BRUNNER



FUENTE: JOSE ORENCIO MENDEZ HERNANDEZ, INEDITO, 1997.

Según Bruner la inteligencia se construye a través de interiorizar los instrumentos de la cultura, tales como las habilidades, destrezas y conocimientos que le permiten funcionar en su entorno sociocultural. Por ello considera que la clave es la Educación entendida como “ toda transmisión de conocimientos de los sujetos más expertos de un grupo a los menos expertos a

<sup>16</sup> *Ibid* p. 80.

través de las complejas interacciones entre adulto y niño ” ( Citado en Linaza, José Luis, comp. p. 124 ).

Para educar al niño y alcanzar la zona de desarrollo próximo mencionada por Vigotsky, Brunner propone la idea de construir andamios definidos como las conductas de los adultos destinadas a posibilitar la realización de conductas por parte del niño, que estarían más allá de sus capacidades intelectuales. Este es un proceso continuo que posibilita y desencadena subsecuentes zonas de desarrollo próximo, moviéndose con mayor eficacia y competencia, hasta lograr el desarrollo óptimo de sus posibilidades y explotar su desarrollo potencial.

### ***E.- CRITICA A LOS ENFOQUES PSICOMETRICO, PSICO ANALITICO Y CONDUCTISTA.***

El trabajo de Reuven Feuerstein es un parteaguas ante las escuelas psicológicas del Psicoanálisis y del Conductismo y, en el campo de la inteligencia, es un reto al todavía predominante enfoque psicométrico.

#### **1.EL ENFOQUE PSICOMETRICO**

La Psicometría ha estado interesada en obtener precisión y describir cuantitativamente estados estáticos, o dicho de otro modo, los productos finales de desarrollo y aprendizaje.

Reuven Feuerstein considera al enfoque psicométrico como un sistema cerrado, debido a que asume el nivel de ejecución del individuo como un indicador fidedigno de la ejecución futura, y da por consecuencia el supuesto de que dicho nivel es fijo e inmutable.<sup>17</sup> En concreto, este enfoque ha creado tablas de clasificación conocidas como puntajes de coeficiente intelectual o C.I., con el correspondiente etiquetamiento de las personas valoradas.

Cuando Feuerstein utilizó estas pruebas psicométricas con los niños inmigrantes a Israel, se sintió insatisfecho pues medían lo que ellos habían aprendido, sin embargo él se mostraba más interesado por conocer no sólo lo que habían aprendido, sino cómo lo habían aprendido, bajo qué procesos

---

<sup>17</sup>FEUERSTEIN, Reuven et al.: *Op Cit* p. 2.

mentales y la susceptibilidad de aumentar su capacidad de aprendizaje. Es de esperar la limitación del enfoque psicométrico ante los intereses y planteamientos de este autor.

## 2. EL ENFOQUE PSICOANALITICO

El Psicoanálisis es la segunda gran influencia que ha permeado el pensamiento psicológico, lo cual eclipsó por mucho tiempo el interés por la cognición y, por consiguiente la profundización en su estudio para explicar el curso de la inteligencia.

Desde esta postura se otorga a los factores emocionales “ el papel primario en la conformación de la conducta del sujeto ”<sup>18</sup>, supeditándose la cognición a los procesos mentales inconscientes. Es por esto que el “ Psicoanálisis se dirige a la Modificabilidad de la Personalidad ”<sup>19</sup>. Los teóricos de esta escuela han sostenido que el comportamiento procede de factores no intelectuales y, es este inconsciente emocional el que permite o neutraliza los procesos cognoscitivos.

Si bien Feuerstein no niega la importancia del factor emocional causante de la psicopatología, hace dos apreciaciones trascendentes a fin de aminorar y ponderar la supremacía de lo afectivo. Feuerstein refiere que quizá este énfasis por la supremacía del factor emocional<sup>20</sup> provenga del comportamiento neurótico que trató de explicar el Psicoanálisis. Todos los sujetos con esta patología lograron niveles altos de articulación cognoscitiva por lo que la conclusión linealmente fue que puesto que las habilidades y destrezas cognitivas en pensamiento lógico no previnieron la ocurrencia de comportamientos neuróticos, irracionales y regresivos, al factor cognoscitivo se le debería asignar un rol secundario.

Sin embargo, Feuerstein señala que para la mayoría de los niños sanos con comportamiento inadaptado, el impedimento cognoscitivo no puede ser relegado a segundo término. Esto lo ignora el Psicoanálisis porque pocos niños y adultos funcionan con niveles bajos cognitiva e intelectualmente. De hecho, un niño retardado fue considerado inmune a disturbios neuróticos por su bajo

<sup>18</sup>PRIETO Sánchez, María Dolores: *Modificabilidad Cognitiva v PEI*. Editorial Bruño, Madrid, España, 1989. p. 18.

<sup>19</sup>*Id.* 18.

<sup>20</sup>FEUERSTEIN, Reiven et al.: *Instrumental Enrichment...* Op Cit p. 4.

nivel de funcionamiento y escasa diferenciación en su personalidad. Lo que Feuerstein aprecia de fondo es un bajo nivel de funcionamiento y uso de la estructura cognoscitiva como determinante de las dificultades y falta de capacidad de los sujetos para adaptarse “ The major determinant of their inability to adapt is a low level of cognitive functioning ”<sup>21</sup> “ El determinante principal de su inhabilidad para adaptarse es un bajo nivel de funcionamiento cognoscitivo ”.

Feuerstein explica:

“ The survival of any organism depends on its ability to adapt. For the human organism successful adaptation involves the ability to respond not to a constant and stable environment but to situations and circumstances that are constantly changing ”<sup>22</sup>.

“ La sobrevivencia de algún organismo depende sobre la habilidad de adaptación. Para el organismo humano, la adaptación exitosa involucra la habilidad a responder no a un entorno constante y estable sino a situaciones y circunstancias que estan cambiando constantemente ”.

Respecto a la adaptación , Freud ( 1924 ) describe dos mecanismos para la adaptación del organismo humano. La de tipo aloplástica dirigida a modificar el entorno externo, por la fuerza de la necesidad humana de dominar la naturaleza y satisfacer sus necesidades y; la autoplástica, cuando es el individuo mismo quien debe adaptarse a la realidad externa.<sup>23</sup> Feuerstein señala que el mecanismo autoplástico de adaptación implica la flexibilidad interna y la presencia de adecuados procesos cognoscitivos y ejercicios autónomos de control sobre las funciones que permiten un sistema cognoscitivo flexible y constantemente modificable.

El Psicoanálisis postula, por otra parte, que el “ clima afectivo ” familiar va a condicionar y prefigurar el desarrollo posterior de los niños. En otras

---

<sup>21</sup> *Id.*

<sup>22</sup> *Ibid.* p. 3.

<sup>23</sup> TALLAFERRO, A.: *Curso Básico de Psicoanálisis*. Editorial Paidós, 5ª Reimpresión, México, 1993. p. 83.

palabras, la Infancia es destino y la calidad de la estimulación recibida predetermina el curso del sujeto.

Esto es parcialmente cierto, porque la personalidad se forma no solo del pasado sino también de los aprendizajes nuevos y constantes y de las formas de mediación adquiridas a través de la interacción con diversos mediadores. La experiencia y la vida señalan que no se puede predecir la curva del desarrollo de un sujeto por su estado en sí mismo, sino por su potencial de aprendizaje y modificabilidad.

### 3. EL ENFOQUE CONDUCTISTA.

La tercera gran influencia que ha predominado en la Psicología y la Educación es el Conductismo. El cual niega al Psicoanálisis por considerarle introspectivo y falta de objetividad, no comprobable y repetibles sus experimentos en el laboratorio. El Conductismo apela a lo observable, lo verificable, al cambio evidente.

Al negar la posibilidad de saber qué ocurre en la caja negra, recurre a explicar el comportamiento humano con base al principio asociacionista estímulo-respuesta, considerando la observación de estímulos y respuestas como el único recurso para explicar el comportamiento. Esto repercutió en el desarrollo conductista el cual centró su atención “ en los procesos de entrada y salida de información ”<sup>24</sup>, ignorando como la persona procesa o elabora esta información en su acto mental.

El Conductismo moderno, mejor conocido como modificación del comportamiento, ha sido usado en problemas educativos, en algunos casos con éxito, lo cual le ha permitido considerar una actitud optimista hacia la posibilidad de cambio. Sin embargo, por la posición sostenida en su teoría y práctica de modificación conductual, niega que los problemas y sus soluciones incorrectas se deban a una inadecuada ejecución cognoscitiva; aduciendo que se trata de patrones de comportamiento específicos.

Feuerstein explica que:

---

<sup>24</sup>PRIETO, Sánchez María Dolores. *Op Cit* p. 18.

“ Intervention program are directed at the end products of cognition and not at the processes that govern and determine the nature of the output. Thus, programmed learning, teaching machines, and verbal training are all efficient means of transmitting specific contents. But directing attention to the operation of the mental processes responsible for the mastery of any content area or skill is still assiduously avoided ”.<sup>25</sup>

“ Los programas de intervención son dirigidos a los productos finales de la cognición y, no a los procesos que gobiernan y determinan la naturaleza de la salida. De este modo, el aprendizaje programado, las máquinas de enseñanza y, el entrenamiento verbal son eficientes medios de transmisión de contenidos específicos. Pero la atención dirigida a la operación de los procesos responsables para el dominio de algún área de contenido o habilidad, es todavía concienzudamente evitado ”.

### ***F.- APORTES TEORICO-METODOLOGICOS***

Tal como lo he mencionado, recordando los trabajos de Feuerstein en 1950 fue llamado por la agencia israelita Youth Aliyah responsable de la integración de los niños inmigrantes a Israel. El y otros especialistas se dieron a la tarea de calificar, evaluar y clasificar por medio de pruebas de todo tipo, a los niños judíos de diferentes naciones y, decidir a qué nivel y tipo de escolarización ingresarían dentro del estado judío.

Tras la aplicación de estos estudios, Feuerstein y sus colegas se dan cuenta del bajo nivel de Inteligencia de estos niños, con diferencias en edades mentales de tres a seis años respecto a las normas para niños europeos . Muy pronto Feuerstein se siente inconforme con estos resultados y se cuestiona e interesa por la posibilidad de hacer reversible estos resultados. Se interesa por conocer no lo que había aprendido el niño, sino hasta dónde podría aprender.

---

<sup>25</sup>FEUERSTEIN, Reuven et al.: *Instrumental Enrichment ... Op.Cit.* p. 6.

Conforme fue creciendo este interés fue madurando su idea de que la inteligencia no era algo que se poseía o no, sino que era algo construido socialmente, a través de la intervención de otros seres humanos en su desarrollo y complejización .

El trabajo de Feuerstein tiene su origen con niños y jóvenes provenientes de hogares empobrecidos económica y psicológicamente, con ejecuciones bajas o nulas en las pruebas de inteligencia. Estos sujetos generalmente funcionan a un bajo nivel porque han sido privados de apropiadas experiencias de aprendizaje mediado. Michael J. Begab, señala en la introducción al libro sobre el enriquecimiento instrumental:

“ This type of deprivation - the absence of adults in the child's life who can effectively focus attention and interpret to him the significance of objects, events and ideas in his social surround - is the root of most failure. Inadequacies of mediated learning may occur in any family and derive from many sources, but they are obviously more common in homes characterized by economic deprivation, social and family pathology, and distortions in parents-child relationships ”.<sup>26</sup>

“ Este tipo de privación - la ausencia de adultos en la vida de niños quienes pueden efectivamente focalizarle su atención e interpretarle el significado de objetos, eventos e ideas de su entorno social - es la raíz - de la mayoría de los fracasos. Los aprendizajes mediados de manera inadecuada - pueden ocurrir en cualquier familiar y derivados de diversas fuentes, pero ellos son obviamente más comunes en hogares caracterizados por privación económica, patología social y familiar y, alteraciones en el trato padres-hijos ”.

Es justamente la comprensión de esta carencia o ausencia de experiencias ricas de aprendizaje mediado organizados por un adulto, lo cual condujo a Feuerstein y colaboradores a plantearse una teoría que diera cuenta de las formas y características del aprendizaje humano, años más tarde dichas

---

<sup>26</sup>*Ibid p. xiv.*

ideas se cristalizaron en la Teoría de la Experiencia del Aprendizaje Mediado ( TEAM ) la cual señala que entre el aprendiz y el objeto de conocimiento está un mediador, sea este padre, hermano o maestro, el cual selecciona los estímulos, los organiza, reordena y agrupa; estructurándolos en función de una meta de aprendizaje del educando.<sup>27</sup>

Desde el enfoque propuesto por Feuerstein y su equipo, es la Experiencia de Aprendizaje Mediado la que posibilita el desarrollo de los procesos mentales superiores. Así, la posición que asume Feuerstein respecto al desarrollo cognoscitivo es la susceptibilidad de alterar o modificar a los sujetos “ proporcionándoles los medios necesarios para su adaptación al ambiente ”.<sup>28</sup> Para explicar esto crea una teoría conocida como la Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural ( TMCE ).

Según esta teoría, la modificabilidad es la esencia y la característica propia del hombre. Feuerstein considera a la inteligencia humana como una cualidad plástica, moldeable, accesible al devenir, y por ello no inmutable. Considera a la inteligencia como un proceso dinámico de autorregulación, capaz de dar respuesta a la intervención de los estímulos ambientales.

La Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural ( TMCE ) se refiere a los cambios estructurales que alteran el curso y la dirección del desarrollo cognoscitivo del individuo “ y al aumento del potencial de aprendizaje de los individuos con desventajas socioculturales ”.<sup>29</sup>

Para lograr que los sujetos alcancen la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural Feuerstein crea dos metodologías: una encaminada a la valoración dinámica del potencial humano de aprendizaje, y la otra dirigida a la recuperación y desarrollo de las funciones cognoscitivas y las operaciones mentales, base de los procesos de aprendizaje.

El Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje ( MEDPA ) es un instrumento de valoración activa, dirigida a la examinación del acto de aprendizaje y a la valoración de las funciones, operaciones y

---

<sup>27</sup> *Cursos. Modificabilidad Cognitiva y PEI. Nivel I Esquemas para la comprensión y práctica del modelo de Reuven Feuerstein. 1993, p. 2.*

<sup>28</sup> *PRIETO Sánchez, María Dolores. Op. Cit. p. 26.*

<sup>29</sup> *Ibid p. 28.*

procesos del mismo. Al clarificar las diferencias en las estrategias y los estilos cognitivos, el modelo de evaluación dinámica provee información que permite comprender en qué y cómo podría ser enseñado el sujeto.<sup>30</sup>

Por otra parte, Reuven Feuerstein diseña un programa de intervención dirigido a estimular, recuperar o cristalizar el desarrollo funcional-estructural de los sujetos. El Programa de Enriquecimiento Instrumental ( PEI ) tiene como principal propósito curar las funciones cognoscitivas deficientes, complejizar las operaciones mentales y en suma, desarrollar la estructura cognoscitiva a través de la atención directa y focalizada en las funciones, operaciones y procesos que por su ausencia, fragilidad o ineficiencia son responsables de la pobre ejecución cognoscitiva del sujeto.

### ***G.- PROYECTO CIENTIFICO***

El doctor Reuven Feuerstein es director del Hadassah WIZO-Canada Research Institute y del International Center for Enhancement of Learning Potential (ICELP) ambos con sede en Jerusalem, sus institutos han sido relevantes y han trascendido los espacios académicos israelíes, a tal grado que se han incorporado dieciseis institutos que se dedican a investigar otras tantas problemáticas relacionadas con el aprendizaje y educación. Dichos institutos son :

- El Hadassah-WIZO-Canada Research Institute for Cognitive Clinical Remediation
- The Elizabeth and Sidney Corob Institute for Communication and Pervasive Developmental Disorders
- The Institute for Community, Parental and Family-Oriented Intervention ( In collaboration with the Shulamit Iosupovici Foundation )
- The Institute for Cross-Cultural and Social Integration ( Sponsored by the Rashi Foundation, the Rochlin Foundation, and the Joint Distribution Committee-Israel )

---

<sup>30</sup>FEUERSTEIN, Reuven et al.: *Instrumental Enrichment ... Op Cit Foreword p. xiv*

- The Institute for Curative Movement and Physical Development
- The Institute for Dynamic and Remediative Neuropediatrics ( In cooperation with the Pierfranco and Luisa Marianni Foundation of Milan )-
- The BENEHEV Bloomfield Institute for Dynamic Assessment: the Learning Potential Assessment Device - LPAD
- The Institute for Follow-up Studies: Holocaust survivors, Youth Aliyah graduates and alumni of the HWCRI
- The Institute for Mediated Learning Experience - MLE
- The Institute for Shaping Modifying Environments - SME
- The Institute for Instrumental Enrichment - IE
- The Institute for Training and Mediated Intervention with Adoptive Families
- The Institute for the Study, Development and Remediation of Lexic Functions
- The Goren Goldstein Institute for Vocational Rehabilitation of Retarded Performers
- The Paradigmatic Clinic for Individuals with Down Syndrome, Retarded Functioning and Learning Disabilities
- The Jenny and George Bloch Institute for Training Persons with Down Syndrome in Caregiving for the Elderly and the Handicapped
- The Institute for the Development of Audio-Visual Materials for the Enhancement of Learning Potential ( In collaboration with the Reich Foundation ).

Tras revisar este inventario es clara la relevancia, liderazgo y cientificidad del autor.

## ***CAPÍTULO II***

***APORTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS***

***DE REUVEN FEUERSTEIN***

***A LAS CIENCIAS COGNOSCITIVAS***

## *CAPITULO II*

### **APORTES TEORICO-METODOLOGICOS DE REUVEN FEUERSTEIN A LAS CIENCIAS COGNOSCITIVAS**

El Dr. Reuven Feuerstein ha hecho aportes al campo de la Psicología que se concretan en la creación de dos teorías: la Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural ( TMCE) y la Teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado ( TEAM ). Estas teorías han dado pie a la creación de dos metodologías conocidas como el Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje y el Programa del Enriquecimiento Instrumental.

#### ***A. LA TEORIA DE LA MODIFICABILIDAD COGNOSCITIVA ESTRUCTURAL***

En este apartado se va a presentar la concepción de la inteligencia de Reuven Feuerstein, lo cual va a facilitar la comprensión del concepto de Modificabilidad Cognoscitiva Estructural. Se van a presentar los factores etiológicos responsables del desarrollo cognoscitivo diferencial; así como la herramienta que permite analizar el comportamiento cognoscitivo conocido como el mapa mental.

##### **1. LA CATEGORIA DE INTELIGENCIA**

En sus escritos Feuerstein recurre a explicar la yuxtaposición entre una aproximación pasiva de los estímulos y una aproximación activa (1979, 1989). Esto da pie a comprender el sentido en el cual maneja su concepción de la inteligencia.

Desde la perspectiva de la aproximación pasiva-aceptante, se presupone que las características y naturaleza del individuo son predeterminadas e incambiables.<sup>31</sup> De hecho, esta perspectiva sostiene que las ejecuciones de los sujetos una vez que son cuantificadas como buenas o malas, altas o bajas, reflejan el desarrollo alcanzado y la perspectiva del desarrollo futuro sin poder

---

<sup>31</sup>SHLOMO, Kaniel y FEUERSTEIN, Reuven. " *Special Needs of Children with Learning Difficulties* " *Oxford Review of Education*, Vol. 15, No. 2, 1989. p. 165.

hacer algo al respecto. El manejo de estos supuestos lleva a concebir que la inteligencia es algo estático y mensurable, posible y fiable de ser cuantificada y, por tanto se supone inmutable. Algo que se posee o no.

En el campo de la valoración de la inteligencia esta postura filosófico-teórica dejó su herencia en el enfoque psicométrico interesada en localizar lo más estable del sujeto, es decir sus características incambiables. Este enfoque suele etiquetar y clasificar a los sujetos, lo cual repercute a nivel social en dar tratamientos diferentes conforme al nivel diagnosticado.<sup>32</sup> A nivel social se adoptó una perspectiva de compadecer y proteger a los que no pueden, ya que nunca lo harán. De apoyar, por otro lado, a los que sí pueden con programas y entrenamientos diferentes.

Esto ha sido así por la omnipotencia dada a la puntuación obtenida en la examinación que otorga un C.I., dando de hecho la idea de que es una entidad “per se”. Los reactivos son contruidos eliminando aquéllos que se dirijan a las características diferenciales del funcionamiento de un individuo, susceptibles de cambiar y, reteniendo solo aquéllos reactivos más resistentes al cambio y que demuestren estabilidad con el tiempo. Este interés por medir lo alcanzado, ha llevado a perfeccionar estas pruebas para conocer la cantidad de habilidad y el producto del desarrollo, sin decirnos nada sobre cómo ha sido posible esto.

Para reemplazar a esta aproximación pasiva-aceptante, Feuerstein propone una aproximación de modificación activa, al respecto considera que: “The individual is an open system capable of mental and emotional modifiability”<sup>33</sup> “El individuo es un sistema abierto susceptible de modificabilidad mental y emocional”.

Desde la aproximación activa se buscan las habilidades latentes en los niños detrás de su comportamiento manifiesto, para ello es necesario que el clínico o mediador se encauce en la búsqueda de estrategias de intervención que a nivel metodológico permitan atender las dificultades que el niño presenta, focalizando su atención a las funciones, operaciones y procesos mentales responsables de las dificultades que presenta el sujeto en sus ejecuciones.

---

<sup>32</sup>FEUERSTEIN, Reuven et al.: *Instrumental Enrichment ... Op Cit.* p. 2.

<sup>33</sup>SHLOMO, Kaniel y FEUERSTEIN, Reuven.: “*Special Needs...*” *Op Cit.* p. 166.

Visto así, la inteligencia no es algo dado o no, o producto de cosas inexplicables. Es ante todo, una construcción de procesos cognoscitivos mediada por la interacción social. El acto inteligente presenta una estrecha relación con el aprendizaje y entre más ricas y complejas sean las experiencias adquiridas a través de un mediador preparado, estas repercutirán en el desarrollo estructural-funcional del aprendiz.

En este sentido, Feuerstein concuerda con Wesman cuando dice que la inteligencia es el resultado de las experiencias de aprendizaje, sin embargo agrega nuestro autor que las diferencias entre los sujetos se dan por la inducción al aprendiz de aprender a aprender, esto es, por la modificación de la estructura cognoscitiva responsable del modelo personal de aprendizaje.

Feuerstein, Rand y Hoffman ( 1 ) señalan:

“ We define intelligence as the capacity of an individual to use previously acquired experiences to adjust to new situations. The two factors stressed in this definition are the capacity of the individual to be modified by learning and the ability of the individual to use whatever modification has occurred for future adjustments ”. <sup>34</sup>

“ Nosotros definimos la Inteligencia como la capacidad de un individuo para usar experiencias adquiridas previamente ajustándose a nuevas situaciones. Los dos aspectos indicados en esta definición son la capacidad del individuo a ser modificado por el aprendizaje y, la habilidad del individuo para usar toda la modificación que ha ocurrido en futuros ajustes ”.

## 2. LA CATEGORIA DE MODIFICABILIDAD COGNOSCITIVA ESTRUCTURAL.

La Modificabilidad Cognoscitiva Estructural se refiere a una manera y un método por el cual los individuos pueden cambiar. Esta se focaliza en la estructura mental, la cual a pesar de poseer características ya fijadas o

<sup>34</sup>FEUERSTEIN, Reuven et al.: The Learning Potential Assessment .... Op Cit. p. 76.

asentadas, se encuentra constantemente en desarrollo y siendo modificada. Muchos niegan la posibilidad de alterar el curso del desarrollo, Feuerstein al respecto opina: “ ... It has not been proven that the individual is incapable of changing ... ”<sup>35</sup>. “ No ha sido demostrado que el individuo sea incapaz de cambiar ”.

Esta aproximación se dirige no sólo a la cura de comportamientos y habilidades específicas, sino a cambios de naturaleza estructural que alteren el curso y la dirección del desarrollo cognoscitivo. Conviene hacer la distinción entre la modificabilidad y otros tipos de cambios que ocurren en el ser humano.

La diferencia entre Modificabilidad y Modificación, es que este último término abarca una serie de cambios que ocurren como consecuencia de los procesos de maduración y desarrollo. Por ejemplo en la vida de cualquier persona, se da el paso gradual del gateo al caminar. En otros cambios específicos provocados más por procesos de aprendizaje y desarrollo, ocurren bajo la exposición a un conjunto de circunstancias, tales como lo es el aprendizaje de una lengua extranjera o de una corriente literaria.<sup>36</sup>

Los psicólogos que han elaborado sus trabajos bajo la perspectiva de la Modificación, buscan cambios concretos, determinados comportamientos o hábitos. Respecto a la inteligencia, la psicometría en los hechos no ha buscado analizar los cambios del desarrollo intelectual o la explicación de los mismos, más bien se orientó a la búsqueda de lo estable, de lo característico para computar y tabular. El quid radica en que bajo este enfoque se ha buscado cambios concretos o bien ven al hombre como sistema cerrado y buscan lo más estable en él. La interacción y unidad de los cambios es algo no tratado.

Por su parte, según la Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural, hay una conexión central entre todas las unidades de cambio, donde el cambio en una de las partes afecta al todo. Cuando Feuerstein se refiere a la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural se refiere a la pretensión de realizar cambios estructurales que alteren el curso y la dirección del desarrollo cognoscitivo a través de la transformación por la cual el organismo interacciona con las fuentes internas y externas de estimulación ( Feuerstein, 1980 ).

<sup>35</sup> KANIEL, Shlomo y Reuven Feuerstein. *Loc Cit.*

<sup>36</sup> FEUERSTEIN, Reuven et al.: *Instrumental Enrichment...* . *Op Cit.*, p. 9.

Esta Modificabilidad es dependiente de la habilidad individual para aprender, junto al uso de estrategias para ser su propio maestro y modificador. Feuerstein y colegas, explican de manera nítida, qué significa operar con Modificabilidad Cognoscitiva:

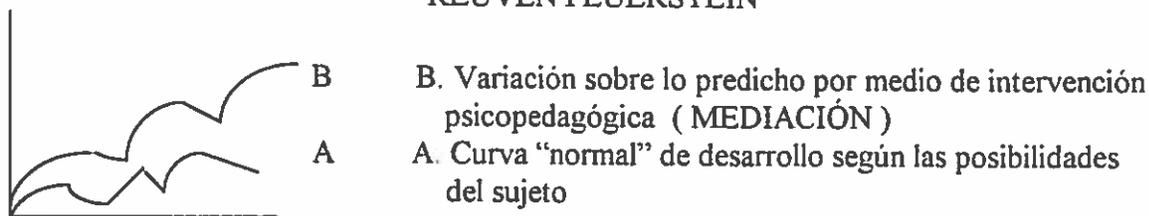
“ The individual with cognitive modifiability methodically accumulates information, classifies and organises it, seeks laws in what surrounds him, raises hypotheses and examines them. ”<sup>37</sup>

“ El individuo con modificabilidad cognoscitiva acumula metódicamente información, la clasifica y organiza, busca leyes en el medio en que está, erige hipótesis y las examina”.

Hay dos tipos de modificabilidad: La positiva y la negativa. A Feuerstein le interesa la primera. A la modificabilidad negativa le llama regresibilidad e implica permanecer en el mismo lugar o retroceder. La modificabilidad positiva es ascendente e implica evolucionar hacia una organización y estructura más complejas. La Modificabilidad Cognoscitiva Estructural es la propensión al cambio positivo ascendente “ se define como la capacidad de partir desde un punto del desarrollo mental, en un sentido mas o menos diferente de lo predecible hasta ahora ”.<sup>38</sup> (Ver cuadro 4).

#### CUADRO 4

#### ESQUEMA DE LA MODIFICABILIDAD COGNOSCITIVA ESTRUCTURAL SEGÚN REUVEN FEUERSTEIN



Caso de curva de desarrollo cognoscitivo con tendencia distinta a lo esperado.

Todo acto del sujeto tendiente a desarrollar, ampliar y potenciar su estructura cognoscitiva es ante todo un acto volitivo. Cuando estos cambios se

<sup>37</sup>SHLOMO, Kaniel y FEUERSTEIN, Reuven.: *Op. Cit.* p. 167.

<sup>38</sup>MARTINEZ Beltrán, José María et al.: *La metodología de la mediación en el PEI*. Editorial Bruño, Madrid, 1990, p.8.

perpetuan a sí mismos, se reflejan en la autonomía y naturaleza regulatoria del “sí mismo”. Lo más característico de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural se encuentra en su permanencia, la apertura a continuar cambiando y la centralidad de los cambios. “ El ser humano es un ser cambiante, que puede modificarse a sí mismo, a su gusto, por un acto de voluntad. Yo puedo decidir cambiar en una u otra dirección ”.<sup>39</sup>

El cambio por el cual se interesa Feuerstein está dirigido hacia el desarrollo y perfeccionamiento de la estructura mental. Desde una postura sistémica todo cambio en una parte contribuye a propiciar cambios en el todo.<sup>40</sup> Al referirse el autor a lo estructural del cambio no se refiere a otra cosa sino a la reconfiguración de la estructura mental, regida por procesos cualitativamente mejores, lo cual permite una operatividad o conjunto de acciones mas amplia y profunda, orientada a diferentes direcciones dentro de las operaciones mentales. No se trata tan solo de cambiar la lógica de las operaciones mentales, sino su funcionamiento, así como de la mejora de los prerrequisitos y estrategias cognoscitivas.

La Modificabilidad Cognoscitiva Estructural ( MCE ) se interesa por el desarrollo de la cognición ( conocimiento por la inteligencia ), así como el estudio y desarrollo de los procesos de la misma: percepción, atención, memoria, generalización etc. Esto es así por considerarse determinantes del comportamiento inteligente. Por estos aspectos la modificabilidad cognoscitiva estructural se ubica dentro de la Psicología Cognitiva, sin embargo “ Feuerstein se muestra mas interesado por el diseño de programas tendientes a desarrollar una serie de estrategias - prerrequisitos del funcionamiento cognitivo - de los cuales son deficitarios en los sujetos procedentes de la clase socioeconómica baja, ... y todos los individuos que presentan un nivel bajo de rendimiento ”.<sup>41</sup>

La esencia de la inteligencia no radica en el producto mensurable, sino en la construcción activa del individuo. La estructura mental se puede comprender por tres criterios<sup>42</sup>:

---

<sup>39</sup>*Ibid.*

<sup>40</sup>COLL, César et al.: *Desarrollo Psicológico y Educación, Tomo III Necesidades Educativas Especiales*. Editorial Alianza, Madrid, 1990. p. 271.

<sup>41</sup>PRIETO Sánchez María Dolores. *Op Cit.* p. 21.

<sup>42</sup>*Ibid.* p. 29.

- a) Fuerte relación entre la parte y el todo. Es una relación de interdependencia a través de la cual un cambio en una parte afecta al todo.
- b) Propensión a estar implicado en procesos de cambio ( Transformismo ). Se refiere a que los procesos de cambio se realizan por medio de una variedad de condiciones, situaciones, modalidades de funcionamiento y dominios de contenido. El desarrollo de esta transformación la hace el sujeto a través de las operaciones mentales.
- c) Autoperpetuación, naturaleza autorreguladora del proceso de cambio. Esta es referente a la automatización de los cambios lo cual permite se perpetúen, así como interiorizar la conducta instaurada.

### 3.- EL DESARROLLO COGNOSCITIVO DIFERENCIAL Y SUS FACTORES ETIOLOGICOS.

Para Feuerstein el organismo humano está abierto a la modificabilidad en todas las edades y estados de desarrollo. Desde su perspectiva, la susceptibilidad a la modificabilidad es una característica propia del hombre, que le hace un ser y una experiencia cambiante. La modificabilidad implica dinamismo, es un hecho y deber del hombre para desarrollarse, crecer, cambiar y aportar; por ello niega en absoluto la posibilidad de predecir el desarrollo humano y la clasificación de las personas con respecto a éste.

Para Feuerstein, la modificabilidad es una opción que va mas allá de las barreras consideradas insuperables:

- a) La edad
- b) La etiología de la condición del ser humano

Estos factores prefiguran las condiciones para intervenir en términos de puntos de partida, pero el grado de profundidad del estado del sujeto no puede predecir su grado de modificabilidad. “ Ningún daño o deterioro psíquico ni ambiental puede producir daños irreparables, sino que toda intervención sistemática hará reversible tal condición a través del cambio que se produce en la estructura cognitiva del individuo ”. <sup>43</sup>.

---

<sup>43</sup> *Ibid* p. 7.

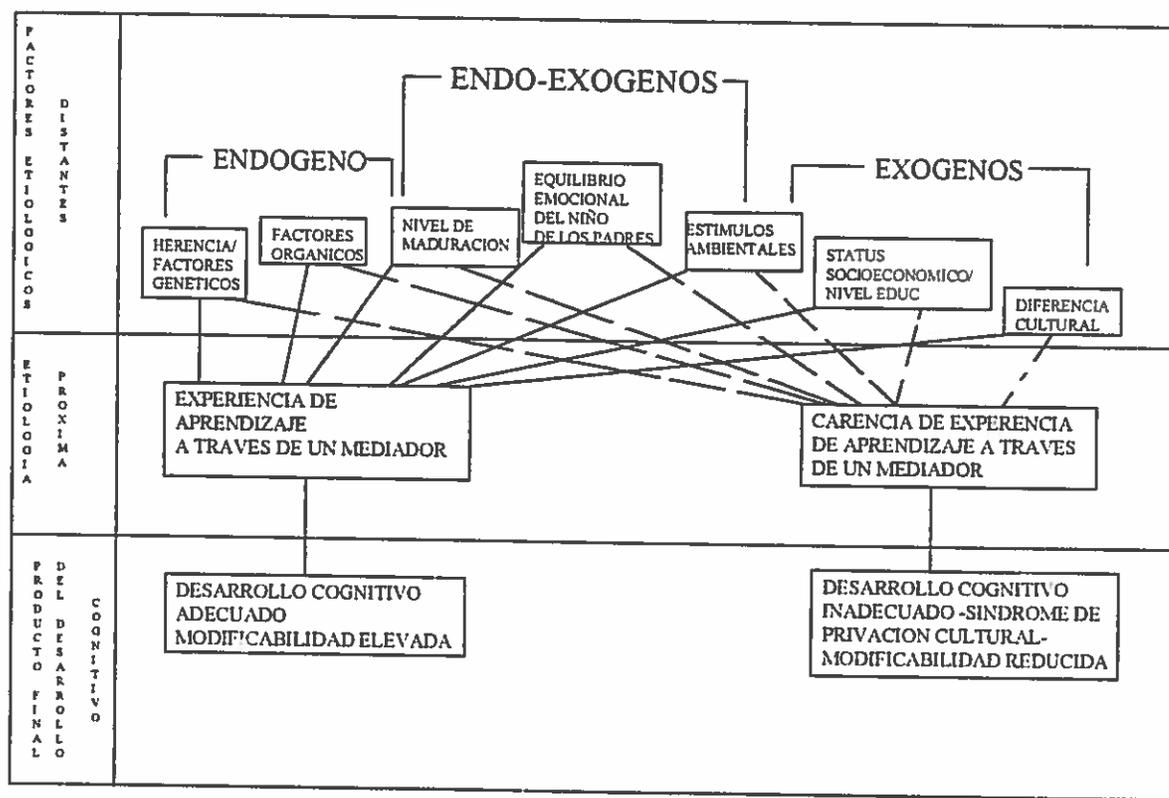
“ except in the most severe instances of genetic and organic impairment, the human is open to modifiability at all ages and stages of development ”.<sup>44</sup>

“ excepto en las más severas instancias de impedimento genético y/o orgánico, el ser humano está abierto a la modificabilidad en todas las edades y estados de desarrollo ”.

Respecto a la edad, si bien Feuerstein no niega la existencia de una edad óptima en la cual al sujeto le es más fácil acceder al aprendizaje, sostiene que es posible el aprendizaje de manera eficiente a través del esfuerzo en la búsqueda de caminos idóneos e integrados. Para esto apela al principio de reversibilidad, donde lo presente no necesariamente excluye la posibilidad de construir lo ausente. Desde la propuesta de Feuerstein y Rand ( 1974 ), hay dos tipos de determinantes del desarrollo cognoscitivo diferencial, llamadas determinantes proximales y distales. ( Ver cuadro N° 5).

CUADRO N° 5

ETIOLOGIAS DISTALES Y PROXIMAS DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO DIFERENCIAL. ( ADAPTADO DE FEUERSTEIN Y RAND, 1974 ).



<sup>44</sup>FEUERSTEIN, Reuven et al.: *Instrumental Enrichment ... Op. Cit. p. 9.*

Los factores etiológicos distales se dividen para su estudio en tres subgrupos: endógenos, endo-exógenos y exógenos. Los factores endógenos son la herencia - factores genéticos, los factores orgánicos y el nivel de maduración. Estos factores tienen la característica de provenir del sujeto, de su estructuración y funcionalidad referidos en su origen a la constitución genética, al funcionamiento orgánico de la totalidad del cuerpo humano y al desarrollo del sistema nervioso. Los factores endo-exógenos son: nivel de maduración, el balance emocional del niño y de los padres y los estímulos ambientales.

Los factores exógenos son los estímulos ambientales, el status socioeconómico y el nivel educativo de la familia y las diferencias culturales. Estos factores se refieren a la interacción del sujeto con el entorno físico, social y cultural y a la posición ocupada en la estructura social.

En ciertos ambientes educativos o clínicos es frecuente considerar a algunos de estos factores, sea en conjunto o aisladamente, la causa del fracaso de los sujetos o de la imposibilidad para acceder a procesos mentales más ricos y complejos; sin embargo, Reuven Feuerstein tiene una opinión distinta:

“The distal etiological factors are defined as determinants that neither directly nor inevitably cause difficulty”.<sup>45</sup> “Los factores etiológicos distales son definidos como determinantes que ni directa ni inevitablemente causan dificultad”.

“Estos determinantes distales pueden afectar el grado de Modificabilidad Cognoscitiva Estructural, pero nunca impedir el acceso a ella”.<sup>46</sup> En el sujeto pueden causar dificultades o retardos, lo cual produce una serie de déficits o deterioros cognoscitivos que incapacitan al sujeto para funcionar de forma adecuada. Sin embargo, “no determinan ni directa, ni indirectamente la naturaleza de los logros de un individuo”.<sup>47</sup>

Los factores etiológicos distales afectan y contribuyen al desarrollo de las personas, entre más a la izquierda del cuadro se sitúan, se comportan como causas desfavorables; dificultan más la intervención. No obstante, a pesar de que los niños tengan una funcionalidad adecuada en estas determinantes distales, no siempre se observan los mismos procesos y resultados. Por lo que

---

<sup>45</sup> *Ibid* p. 17.

<sup>46</sup> PRIETO Sánchez, María Dolores. *Op Cit.* p. 45.

<sup>47</sup> *Id.*

su relación y poder predictivo con el desarrollo cognoscitivo es bastante cuestionable.

Para Feuerstein, el factor crítico, responsable del desarrollo adecuado y talentoso, es la experiencia de aprendizaje mediado, por esto le asigna el papel de etiología proximal y esencial; cuando esta experiencia se encuentra ausente, alterada o mal transmitidos sus contenidos semiótico-culturales por parte del mediador, pueden provocar desarrollo cognoscitivo inadecuado, síndrome de privación cultural y modificación cognoscitiva estructural reducida.

Reuven Feuerstein brinda al concepto de Privación Cultural un marco explicativo, en donde conviene señalar algunas precisiones que este autor hace al respecto: a) No se trata de que un sujeto provenga de una cultura diferente que propicie condiciones de privación en sus miembros, estos juicios son propios de una cultura dominante e impiden, comprender el fenómeno por sus tendencias raciales. b) Tampoco se trata de que aquellos grupos desaventajados socioeconómica o étnicamente sean necesariamente privados culturales, pues el criterio de juicio es extrínseco y sociológico, tal vez sea mas probable su fracaso escolar; pero si esto fuera una verdad absoluta no se explica el éxito de grupos minoritarios que a pesar de venir de tan diversas culturas y estratos logran excelentes niveles de funcionamiento a pesar de sus desventajas.

c) Tampoco se trata de sostener que la privación cultural de los estratos desaventajados se deba a que son privados y desaventajados por el hecho de ser culturalmente diferentes; pues es una explicación sin salida. d) Feuerstein sostiene que no se trata de “ culturas privadas ” sino de la forma en que los procesos de conocimiento, valores, experiencias y creencias son transmitidos de una generación a otra. Visto así la privación cultural es el resultado del fracaso de una parte del grupo para transmitir o mediar la cultura a la nueva generación.

Aquel individuo privado culturalmente, se caracteriza por tener como causa y consecuencia de la misma el Síndrome de Privación Cultural, definido como el estado en que sus inventarios funcionales, operatorios y estratégicos están ausentes, frágiles o ineficientes por tener una identidad cultural escasa o disminuida y por presentar una baja modificabilidad cognoscitiva estructural

ante la exposición directa de las fuentes de estimulación.(Feuerstein y Rand, 1974; Feuerstein, 1978).

Feuerstein al respecto de la privación cultural agrega: “ a lack of mediated learning experience that is the direct cause of the cultural deprivation ...”<sup>48</sup> “ Es la escasez de la experiencia de aprendizaje mediado la causa directa de la privación cultural.”

Y agrega:“ It is the proximal etiology of a lack of mediated learning experience that is the prerequisite, and sufficient condition .”<sup>49</sup> “ Es la etiología próxima, esto es la escasez de experiencia de aprendizaje mediado, el prerequisite y condición suficiente para superar la privación cultural ”.

## ***B.- LA TEORIA DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE MEDIADO.***

### **1. MODALIDADES DE APRENDIZAJE POR EXPOSICION DIRECTA Y POR EXPOSICION MEDIADA.**

Feuerstein y colaboradores nos explican que “existen dos modalidades de aprendizaje responsables del desarrollo cognoscitivo diferencial de los sujetos y de los procesos mentales superiores: la exposición directa a los estímulos y la exposición a través de la experiencia de aprendizaje mediado ”.<sup>50</sup>

a.-La primer modalidad de aprendizaje, conocida como exposición directa, se caracteriza porque un impulso biológico y la necesidad del sistema psicológico del organismo por reestablecer el equilibrio buscan satisfacer esta demanda, estableciendo con los estímulos del medio conexiones y asociando respuestas determinadas. Esta continua interacción entre los estímulos y sus respuestas, con el tiempo generan cambios, los cuales se concretan en un condicionamiento, sea este clásico u operante.

Según Jean Piaget es factible que entre el organismo y el medio se establezcan procesos mas complejos de ajuste y asimilación, lo cual: “create systems of stimulus-organism-response and facilitate more complex

<sup>48</sup> FEUERSTEIN, Reuven et al.: *Instrumental Enrichment ... Op Cit p. 19.*

<sup>49</sup> *Id.*

<sup>50</sup> FEUERSTEIN, Reuven et al.: *Examiner Manual for the Learning Potential Assessment Device Hadassah-WIZO-CANADA Research Institute, Jerusalem, 1986.p. 1*

learning by direct exposure to stimuli ” <sup>51</sup>. “ crea sistemas de estímulo-organismo-respuesta y facilita aprendizajes más complejos por la exposición directa a la estimulación ”.

Es precisamente la aclaración de este sistema. a lo que Piaget dedicó su obra; se ocupó de estudiar y explicar cómo el sujeto era capaz de irse adaptando al mundo, cómo aprende y opera con su entorno; su gran interés lo llevó a descubrir cómo se organiza la estructura cognoscitiva del sujeto y las operaciones que lo sustentan. En sus escritos habla de un niño que aprende el mundo, aunque si bien acepta de palabra la importancia del entorno social y su influencia, nunca se preocupó por ellos.

b.- La segunda modalidad responsable del desarrollo cognoscitivo diferencial de las personas consiste en la experiencia de aprendizaje mediado, Feuerstein la considera crucial para explicar los más altos grados de modificabilidad humana. Esta experiencia: “ occur when an individual ( typically a child ) is shown or taught cognitive methods for interpreting information, for solving problems, of for learning something” <sup>52</sup> . “ ocurre cuando un individuo (típicamente un niño) es enseñado a través de métodos cognoscitivos a interpretar información, a resolver problemas o aprender algo.”

## 2. EL CONCEPTO DE EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE MEDIADO.

La Experiencia de Aprendizaje Mediado, es la segunda forma o modalidad de aprendizaje. Tomando en cuenta el sistema de Jean Piaget, Reuven Feuerstein agrega a un humano (H) en calidad de mediador entre el estímulo y el organismo y entre el organismo y la respuesta. El mediador puede ser el padre- el hermano- o el educador, el cual transforma el estímulo, seleccionando aquello que sea valioso y adecuado para el aprendiz.

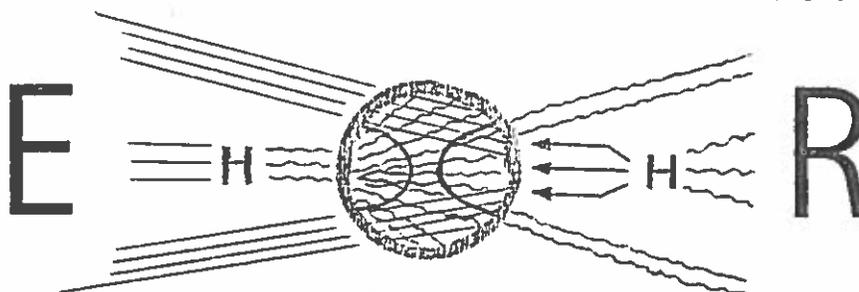
“Desde la perspectiva de la teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado el modelo del aprendizaje se expresa mediante la fórmula E-H-O-H-R en donde E es la fuente de estimulación, H es el mediador humano que selecciona o tamiza los estímulos para el organismo y avanza con la respuesta y

<sup>51</sup> SHLOMO, Kaniel y FEUERSTEIN, Reuven.: “ *Special Needs ...* ” *Op.Cit.* p. 167.

<sup>52</sup> SAVELL, Joel M. et al.: “ *Empirical status of Feuerstein’s: Instrumental Enrichment ( FIE )* ” *Review of Educational Research*, Winter, 1986, Vol. 56, No. 4, p. 384.

R es la respuesta que emite el sujeto después de que la información ha sido elaborada <sup>53</sup>. ( Vease cuadro 6 ).

CUADRO 6  
ESQUEMA DE LA MODALIDAD DE APRENDIZAJE POR EXPOSICIÓN MEDIADA



FUENTE: FEUERSTEIN Y RAND. CITADO EN PRIETO SANCHEZ, MA. DOLORES. P. 33.

Esta figura muestra que el organismo (O) no está expuesto directamente a la estimulación (E), sino que hay un mediador humano que influye en el proceso cognoscitivo, específicamente en las fases de entrada y salida del acto mental.

Por medio de esta selección de los estímulos mas adecuados, el mediador decide la aparición o no de ciertos estímulos e ignora la de otros. El mediador escoge los estímulos, los organiza, reordena, agrupa y reestructura en función de intenciones claras, adecuaciones culturales, convencimiento sobre la utilidad de la actividad y la posibilidad de acrecentar la capacidad del niño para aprender. Por lo cual, es importante para el mediador cuidar la intensidad, novedad, complejidad, frecuencia y duración de los estímulos.

Una vez seleccionados los estímulos, el mediador los utiliza ofreciendo la ejercitación de operaciones mentales tales como: comparar, analizar etc., corrigiendo o mejorando aquellas funciones mentales deficientes que dificultan o equivocan el procesamiento mental y la ejecución cognoscitiva del niño instruyéndolo en el uso de estrategias para resolver problemas y, transfiriendo los aprendizajes a otras facetas de la vida cotidiana o en su caso laboral.

Con la mediación de los aprendizajes, es posible operativizar y organizar mejor la estructura mental del sujeto y propiciar cambios en las pautas de funcionamiento y en las condiciones que permiten aprendizajes más complejos

<sup>53</sup> PRIETO Sánchez, Maria Dolores *Op Cit* p. 37.

y abstractos, los que a su vez retroalimenten la estructura y el potencial de aprendizaje.

Los resultados del aprendizaje a través de la mediación consisten en que el niño adquiere ese inventario de funciones cognoscitivas eficientes, de estrategias y de procesos que le van a permitir una constante modificabilidad, lo que proporciona al sujeto una gran variedad de estrategias y procesos conducentes a la perfectibilidad de su inteligencia y funcionamiento cognoscitivo.

Según Reuven Feuerstein hay una condición crítica para la mediación: “The mediation can take only if the learner agrees that an external agent will control and direct his behaviour ”. <sup>54</sup>. “La mediación puede tomar lugar solamente si el aprendiz está de acuerdo en que un agente externo controle y dirija su comportamiento ”.

Considerando esto, es primordial establecer un trato emocional empático positivo entre el aprendiz y el mediador, muy similar a las relaciones que se establecen entre padres e hijos, en ambientes normales. Las interacciones que se establecen entre un niño y un mediador no llevan, en rigor, a un aprendizaje mediado. Para que se produzca una interacción mediada es necesario que:

“ The mediator is motivated by a disposition and intention to transmit their modes of thought and those of the culture to which they belong ” . <sup>55</sup>.

“El mediador esté motivado por una disposición e intención de transmitir al alumno sus modos de pensamiento y usos de la cultura a la cual pertenecen”.

Es por esto, que Feuerstein se interesa por señalar las características o criterios que inspiran a la Experiencia de Aprendizaje Mediado.

<sup>54</sup> KANIEL, Shlomo y Reuven Feuerstein.: *Op Cit.* p. 168.

<sup>55</sup> FEUERSTEIN, Reuven et al.: *“Examiner manual ... ” Op Cit.* p. 2.

### 3. LOS CRITERIOS DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE MEDIADO.

Feuerstein ha establecido doce criterios de la experiencia de aprendizaje mediado, que pueden entenderse como grandes fines de la educación por el pensada:

“ Of these twelve, the first three: intencionalidad and reciprocity, mediation of transcendence, and mediation of meaning are all necessary conditions for an interaction to quality as MLE. These three are considered responsible for what all human beings have in common: structural modifiability ”.<sup>56</sup>

“ De esos doce, los primeros tres: intencionalidad y reciprocidad, mediación de la trascendencia y mediación del significado son condiciones necesarias para una interacción de calidad como es la experiencia de aprendizaje mediado. Esos tres - criterios - son considerados responsables para que todos los seres humanos tengan en común: una modificabilidad estructural ”.

#### a) Mediación de la intencionalidad y reciprocidad.

La intencionalidad es una propiedad de la conciencia que le permite estar abierta dirigida al mundo (objeto). Se expresa en curiosidad intelectual, en capacidad de cuestionamiento, en creatividad, en flexibilidad, etc. La función primera del mediador, quien debe tener una intencionalidad desarrollada y compleja, es suscitar y enriquecer la intencionalidad del niño a través de una interacción recíproca.

La intencionalidad es desarrollada por parte del mediador al implicar al sujeto en la experiencia de aprendizaje,<sup>57</sup> al interesarlo en el proceso de construcción del conocimiento, al suscitar en él respuestas más elaboradas, etc.

<sup>56</sup> FEUERSTEIN, Reuven et al.: *Mediated Learning Experience: Theoretical, Psychosocial and learning implications*. Freund Publishing House LTD, London, England, 1991. P. 15.

<sup>57</sup> PRIETO Sánchez, María Dolores *Op. Cit.* p. 36.

El mediador se enlaza con el aprendiz compartiendo su intencionalidad, de lo cual resulta un proceso mutuo de enriquecimiento y desarrollo por parte de los dos, a esta relación se denomina reciprocidad.

#### b) Mediación de la trascendencia.

La trascendencia es una característica humana que consiste en la capacidad para superar lo dado o los obstáculos que impidan la realización del propio proyecto de vida. La segunda función más importante del mediador es suscitar la trascendencia en el alumno a través de apoyarlo para resolver problemas satisfactoriamente, de tal manera que el fracaso no tenga la última palabra. En el aprendizaje implica llevar al alumno mas allá de la necesidad inmediata que creó el problema y originó la acción, de forma tal que el conocimiento le sirva no solo para el aquí, sino el despues de aquí, recuperando los conocimientos almacenados previamente.

#### c) Mediación del significado.

El significado es la esencia de las cosas, su sustancia, su estructura, su causalidad y sus efectos posibles. El significado se construye a través de procesos de comprensión que implican análisis y síntesis complejos. La tercera función del mediador es acompañar al niño en el complejo proceso que lleva a abstraer el sentido.

Mediar este criterio o característica se refiere a “ presentar las situaciones de aprendizaje de manera interesante y relevante para el sujeto, de manera que este se implique activa y emocionalmente en la tarea ”. <sup>58</sup>. Incluye el despertar el interés por la tarea que se realiza, comentar su importancia al educando y cual es la finalidad que se persigue.

La mediación del significado implica la búsqueda de la esencia de las cosas, la capacidad de abstraer conceptos, estructuras, causas y efectos en forma compleja y crítica.

---

<sup>58</sup> *Ibid* p. 37.

d) Mediación del sentimiento de competencia.

El sentimiento de competencia se puede definir como la conciencia sobre las capacidades propias; mediar este sentimiento implica orientar al alumno para que perciba que es capaz de resolver correctamente sus tareas de enfrentar problemas en forma inteligente. El tener este sentimiento fomenta la seguridad, la confianza, la autoestima y la toma de decisiones.

e) Mediación del autocontrol del comportamiento.

Una de las características de la personalidad madura y autónoma es la capacidad de autocontrol y equilibrio o balance. El autocontrol puede definirse como la capacidad de gobernarse a sí mismo, por lo que es interior. Mediar este criterio implica establecer un periodo de latencia entre la tarea y la respuesta. El alumno debe pensar y planificar sus acciones antes de emitir una respuesta.

La regulación del comportamiento exige la apertura para tomar conciencia del comportamiento ya sea directamente o por el mediador, y la disponibilidad de analizarlo y superarlo .

f) Mediación del sentimiento de compartición.

Este sentimiento se podría definir como la capacidad para poner en común lo propio y para abrirse a lo ajeno. Es una actitud solidaria y generosa.

Mediar este sentimiento implica que tanto el profesor en su relación con los alumnos como los alumnos en su relación con los mismos compartan sus experiencias de aprendizajes, sus modos de razonar y de resolver problemas, sus saberes y pertenencias, lo cual permite enseñar el respeto mutuo y la generosidad a los niños a fin de que tomen en cuenta las necesidades y puntos de vista de los otros ”. <sup>59</sup>.

El mediador da las pistas o indicios para encauzar a los alumnos a resolver la tarea. El uso de técnicas cooperativas es fundamental para desarrollar este criterio.

---

<sup>59</sup> *Ibid* p. 40.

g) Mediación de la individuación y diferenciación psicológica.

La finalidad del desarrollo humano en lo general y del desarrollo cognoscitivo en lo particular es la diferencia de la identidad y de la red conceptual de la conciencia.

Contrariamente a lo que se puede pensar, la uniformidad no es algo que persiga Feuerstein. Si bien es cierto que hay una serie de prerequisites sin los cuales las operaciones mentales no pueden realizarse es importante reconocer y estimular las diferencias individuales y los estilos cognoscitivos personales así como la apropiación del propio horizonte cultural.

Por medio de su programa de enriquecimiento, Feuerstein “ayuda al individuo a analizar, a construir sus respuestas y a expresar sus pensamientos”.<sup>60</sup> Es esencial señalar que como mediador, hay que aceptar al alumno como individuo único y diferente y hay que considerarlo como ente activo capaz de pensar autónomamente e incluso capaz de diferir del mediador mismo. No se busca sólo la convergencia de pensamiento, también se estimula la divergencia crítica.

h) Mediación sobre la búsqueda, planificación y logro de objetivos.

La acción planificada y reflexiva es causa de las metas del desarrollo cognoscitivo diferencial. Esta es la contrapartida de la acción caótica e impulsiva. Mediar este criterio consiste en dirigir a los alumnos para que sean capaces de plantearse metas futuras, para que planeen sus acciones o proyectos a corto y largo plazo y luchen por alcanzarlas. El desarrollo de este criterio trae consigo el sentimiento de competencia, la asiduidad, la tenacidad y la fortaleza ante metas más complejas u obstáculos a veces infranqueables.

i) Mediación de la búsqueda de la Novedad y la Complejidad.

La búsqueda de la novedad y la complejidad es la expresión de una intencionalidad conciente desarrollada capaz de procesar y abstraer objetos o problemas difíciles.

---

<sup>60</sup> MARTINEZ Beltrán, José María et al. *Op. Cit.* p. 74.

Mediar la búsqueda de la novedad implica incentivar al alumno para que reconozca las diferencias en las tareas que realiza. Por lo general algo novedoso es más complejo que lo conocido y en tanto fomenta la curiosidad intelectual y la creatividad.

Estar atento y abierto a lo nuevo implica flexibilidad, supone enriquecimiento estructural y capacidad de abstracción.

#### j) Mediación del Cambio Estructural.

El cambio estructural es una de las grandes metas psicopedagógicas de Reuven Feuerstein. Consiste en el enriquecimiento cognoscitivo del sujeto y de la integralidad de su personalidad.

Para la Experiencia de Aprendizaje Mediado es importante tanto propiciar cambios en el individuo, como que el individuo sea autoconciente de los mismos.

“ El mediador hace que el alumno tenga un conocimiento objetivo de sí mismo y de su potencial para el cambio. Ayuda al estudiante a entender el estado de sus funciones y operaciones mentales, el movimiento que estas van viendo y el cambio o modificabilidad que este movimiento genera”.<sup>61</sup>.

“ El cambio de los alumnos se detecta por el aumento en el grado de abstracción y de generalización o por el uso de operaciones complejas frente a proposiciones hipotéticas sin referente concreto ”.<sup>62</sup>.

#### k) Mediación del Optimismo.

La palabra optimismo procede del vocablo latino “optimun” que significa “ lo mejor ” . Para Reuven Feuerstein el optimismo es una filosofía de la vida que implica ver, desear y hablar por lo positivo de todo cuanto acontece a nuestro alrededor .<sup>63</sup>. Este sentimiento de ver las cosas de manera entusiasta debe formar parte del inventario humano. Implica estar abierto a lo mejor, a lo

---

<sup>61</sup> Id.

<sup>62</sup> MARTINEZ Beltrán, José María et al. Op Cit p. 78.

<sup>63</sup> Ibid p. 79.

afirmativo, a lo constructivo, al sí. Mediar el optimismo presupone su adopción y practica en el mediador.

El mediador suscita optimismo al afirmar y enriquecer la imagen que el niño tiene de sí, al invitarlo permanentemente a ser alegre, entusiasta, emprendedor; al ampliar su conciencia y su dignidad.

#### 1) Mediación del sentimiento de pertenencia.

La pertenencia es un criterio de carácter social. Se refiere a la capacidad para sentirse y actuar como miembro de un grupo o comunidad. Este sentimiento repercute en la integración social de la persona y en la cohesión social del grupo.

Se media el sentimiento de pertenencia a través de fomentar el trabajo en equipo, la identificación de las cualidades de los miembros del equipo, el establecimiento de lazos de compañerismo y de amistad, el fomento de la reciprocidad y la preocupación por los otros.

La Experiencia de Aprendizaje Mediado requiere de la secuenciación y graduación adecuada de los aprendizajes por lo cual es necesaria la mayor precisión posible sobre como se desarrolla el proceso cognoscitivo del educando y como se puede intervenir para su cualificación. Tomando esto en cuenta Feuerstein y colegas, diseñan el Mapa Cognitivo.

#### 4.- EL MAPA COGNITIVO.

El mapa cognitivo es un instrumento de análisis diseñado por Feuerstein y colegas para comprender y suscitar satisfactoriamente el comportamiento cognitivo del sujeto. Sirve para secuenciar los movimientos y los problemas específicos del proceso cognoscitivo. "Sobre su base se detectan las dificultades específicas del sujeto y se conoce el progreso que éste realiza".<sup>64</sup>

El mapa cognitivo está diseñado para ser una estrategia de apoyo, clarificación y logro de los objetivos generales del Programa de Enriquecimiento Instrumental ( PEI ) de Reuven Feuerstein. Los parámetros específicos contemplados por el modelo son de utilidad para comprender las

<sup>64</sup> *Ibid* p. 36.

partes integrantes del programa, “también sirven para diseñar una taxonomía y establecer la secuencia de los procesos incluidos en la meta educativa ”. <sup>65</sup>.

El mapa cognitivo describe el acto mental en términos de siete parámetros, lo cual permite analizar e interpretar la ejecución hecha por el alumno. Dichos parámetros son: Contenido ó Temática, Modalidad de Lenguaje, Operaciones, Funciones cognoscitivas deficientes de entrada, elaboración y salida, Nivel de Complejidad, Nivel de Abstracción y Nivel de Eficiencia.

#### a. El Contenido.

Por contenido se entiende la materia, la cual es la base sobre la que se realiza la acción de aprendizaje. A través del contenido se proyecta el acto mental y, lo más importante, se eligen las operaciones mentales a trabajar.

Es importante distinguir entre contenidos específicos, referentes a los conocimientos de una materia o ciencia concreta y los contenidos libres, referidos a los conocimientos no formales.

“ The competence with which subjects deal with a specific content is directly related to each subject’s experiential, cultural, and educational background ”. <sup>66</sup>.

“ La competencia de los sujetos en una materia o contenido específico está directamente relacionada con su experiencia, su cultura e historia educativa ”.

#### b. La Modalidad de Lenguaje.

Es la forma en que se presenta la información, existe una variedad de lenguajes a través de los cuales se puede expresar algo; el lenguaje verbal, pictórico, numérico, figural, simbólico etc. Estos lenguajes pueden estar combinados. O encontrarse íntimamente vinculados según su nivel de abstracción. Por ejemplo, el lenguaje pictórico sería bajo en su nivel de abstracción frente al lenguaje simbólico.

<sup>65</sup> PRIETO Sánchez, María Dolores. *Op.Cit.* p. 53.

<sup>66</sup> FEUERSTEIN, et al.: “ *Examiner manual...* ” *Op. Cit.* p. 4.

“ La importancia de este parámetro radica en el hecho de que el rendimiento manifiesto de un individuo depende de la clase de modalidad empleada, puesto que todos los individuos no son capaces de aprender con la misma facilidad ( a través de diferentes modalidades ) ”. <sup>67</sup>.

### c. Las operaciones mentales.

Feuerstein define las operaciones mentales de la siguiente forma:

“ An operation may be understood as an internalized, organized, coordinated set of actions in terms of which we elaborate upon information derived from external and internal sources ”. <sup>68</sup>.

“ Una operación puede ser comprendida como un conjunto de acciones internalizadas, organizadas y coordinadas en términos de los cuales elaboramos la información derivada de las fuentes internas y externas de estimulación ”.

Las operaciones mentales que Feuerstein contempla son las siguientes: <sup>69</sup>

Identificación  
 Diferenciación  
 Representación Mental  
 Transformación Mental  
 Comparación  
 Clasificación  
 Codificación - Decodificación  
 Proyección de Relaciones Virtuales  
 Análisis - Síntesis  
 Inferencia Lógica  
 Razonamiento Analógico  
 Razonamiento Hipotético  
 Razonamiento Transitivo  
 Razonamiento Silogístico  
 Razonamiento Divergente  
 Razonamiento Lógico

<sup>67</sup> PRIETO Sánchez, María Dolores. *Op. Cit.* p. 53.

<sup>68</sup> FEUERSTEIN, Reiven et al.: “ *Instrumental Enrichment...* ” *Op. Cit.* p. 106.

<sup>69</sup> MARTÍNEZ Beltrán, José María *Cursos PEI Segundo Nivel. Modificabilidad Cognitiva v PEI Instituto Superior San Pio X, Madrid, 1996. P. 11.*

Cuando efectuamos el análisis de una tarea, es fundamental definir la naturaleza precisa de la operación implícita. Las operaciones mentales pueden ir desde las más simples como lo es identificar o comparar, hasta las más complejas como son el razonamiento lógico e inferencial.

Para que una operación se realice se requiere de una serie de funciones cognoscitivas y estrategias, las funciones cognoscitivas son prerequisites de la operacionalización mental . Por medio de su programa de intervención, Feuerstein pretende enseñar y equipar al sujeto con estas funciones o prerequisites, las cuales son clasificadas según las fases del acto mental en Entrada, Elaboración y Salida.

#### d. Las fases del Acto Mental.

Con base en el modelo de procesamiento de la información Feuerstein considera que el acto mental para su estudio y análisis puede dividirse en tres fases: Entrada, Elaboración y Salida.

Dichas fases señalan la localización funcional de algunas funciones cognoscitivas o prerequisites, las cuales son necesarias para la adecuada ejecución de cualquier operación mental.<sup>70</sup>. A través de su experiencia, Feuerstein ha inventariado las funciones cognoscitivas deficientes como sigue:

#### Fase de Entrada:

- Las Funciones Cognoscitivas Deficientes en esta fase son :

- 1.- Percepción borrosa y confusa.
- 2.- Comportamiento exploratorio e impulsivo.
- 3.- Falta de instrumentos verbales adecuados.
- 4.- Orientación espacial deficiente.
- 5.- Orientación Temporal Deficiente.
- 6.- Deficiencia en la constancia y permanencia del objeto.
- 7.- Deficiencia y falta de exactitud en la recopilación de datos.
- 8.- Dificultad para considerar dos o más fuentes de información simultáneamente.

---

<sup>70</sup> *Ibid* p. 75.

### Fase de Elaboración:

- Las Funciones Cognoscitivas Deficientes en esta fase son las siguientes:

- 1.- Dificultad para percibir un problema y definirlo.
- 2.- Restricción del comportamiento hipotético-inferencial.
- 3.- Carencia de razonamiento lógico.
- 4.- Dificultad para establecer relaciones virtuales.
- 5.- Carencia de estrategias para verificar hipótesis
- 6.- Dificultad para distinguir datos relevantes de los irrelevantes.
- 7.- Carencia de conducta comparativa.
- 8.- Estrechez del campo mental.
- 9.- Percepción episódica de la realidad.
- 10.- Carencia de interiorización del propio comportamiento.
- 11.- Dificultad en planificación de conducta.
- 12.- Dificultad en elaboración de categorías cognitivas.
- 13.- Dificultad para la conducta sumativa.

### Fase de Salida

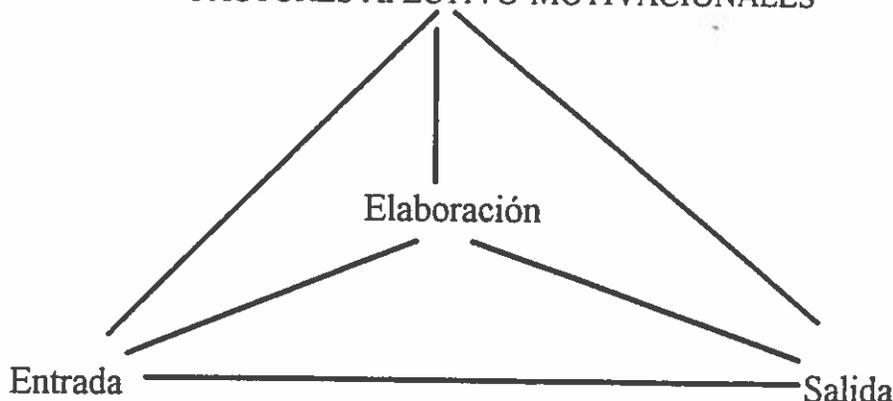
- Las Funciones Cognoscitivas Deficientes son:

- 1.- Comunicación egocéntrica y/o conducta impulsiva.
- 2.- Dificultad para proyectar relaciones virtuales.
- 3.- Bloqueo en la comunicación de respuestas.
- 4.- Respuestas por ensayo y error.
- 5.- Carencia de instrumentos verbales adecuados.
- 6.- Carencia de necesidad de precisión y exactitud para comunicar respuestas
- 7.- Deficiencias en el transporte visual.

Feuerstein considera que las funciones cognoscitivas deficientes, son responsables de una inadecuada ejecución mental. En cada fase del acto mental pueden presentarse deficiencias, cada una de ellas está relacionada con otra, siendo la fase de elaboración la más importante y central en una ejecución deficiente o inadecuada.

Feuerstein señala tres impedimentos para un adecuado acto mental, considera que los factores afectivo-motivacionales son muy importantes para un adecuado acto mental (Ver cuadro N° 7 ).

CUADRO N° 7  
ESQUEMA DE LA RELACION ENTRE LAS FASES DEL ACTO MENTAL Y LOS FACTORES AFECTIVO-MOTIVACIONALES



Fuente: Reuven Feuerstein et al.: Instrumental Enrichment ... University Park Press, Baltimore, Maryland, 1980.p. 75

Cabe señalar que esta división no se da en la naturaleza del acto, sino que es más bien una consideración funcional, no se trata de una secuencia causal, sino de una relación entre las funciones de cada fase. <sup>71</sup>.

#### e. El Nivel de Complejidad.

El nivel de complejidad viene determinado por la cantidad o número de unidades de información y por la cualidad de las mismas para que se produzca el acto mental. Entendiendo por cualidad “ el grado de novedad o familiaridad de la información para el sujeto ”. <sup>72</sup>. En tanto la unidad de información es la cantidad mínima de conocimiento por parte del sujeto para que produzca un acto mental específico.

#### f. El Nivel de Abstracción

El nivel de abstracción según Feuerstein, se establece por “ la distancia entre un acto mental dado y el objeto o evento sobre el que se opera. <sup>73</sup>. En otras

<sup>71</sup> MARTINEZ Beltrán, José María. Op. Cit. p. 42.

<sup>72</sup> FEUERSTEIN, Reuven et al.: “ Examiner Manual ... ” Op.Cit. p. 5.

<sup>73</sup> MARTINEZ Beltrán, José María. La mediación en el proceso de aprendizaje Editorial Bruño, Madrid, España, 1994. p. 21.

palabras, la abstracción requiere el uso de conceptos que categorice y establezca la lógica de clases, por lo que abstraer implica alejarse de lo concreto de un objeto o hecho sobre el que se opera y establecer las relaciones por medio del acto mental.

g. El Nivel de Eficiencia.

“ El mapa cognitivo es de uso recurrente en la intervención mediada del desarrollo y en la valoración dinámica; juega un rol crítico en la construcción de materiales, en su selección y manipulación, así como en las intervenciones de experiencias de aprendizaje mediado y en la interpretación de la ejecución de los sujetos ”. <sup>74</sup>.

El nivel de eficiencia se establece por la rapidez y precisión con la cual un acto mental es ejecutado, así como por la cantidad de esfuerzo invertido en la ejecución de la tarea.

### ***C.- EL MODELO DE EVALUACION DINAMICA DEL POTENCIAL DE APRENDIZAJE***

Como señalé en el primer capítulo, entre 1950 y 1954 el Dr. Reuven Feuerstein estuvo comisionado por la agencia judía Youth Aliyah, para evaluar a niños y jóvenes, inmigrantes al nuevo estado de Israel y señalar la canalización correspondiente par favorecer su proceso de desarrollo.

Tras obtener resultados adversos en las pruebas de inteligencia practicadas, las cuales mostraban edades mentales inferiores hasta de seis años respecto a la edad cronológica, muy pronto decidió comenzar la búsqueda de formas de evaluación e intervención que aseguran el desarrollo cognoscitivo de estos niños y jóvenes.

Junto a otros colegas, comenzó a cuestionarse la posibilidad de hacer reversibles estos resultados y, buscar la forma de evaluar cómo iban aprendiendo los alumnos; hasta lograr comprender e intervenir a nivel

---

<sup>74</sup> FEUERSTEIN, Reuven et al.: *Examiner manual ... Op Cit p. 6*

operativo-funcional en el desarrollo de la estructura cognoscitiva.<sup>75</sup> A nivel metodológico, producto de este titánico esfuerzo, Reuven Feuerstein y colegas diseñaron y operaron un modelo dinámico de evaluación, conocido como el Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje .

Este modelo es utilizado hoy día en países como: Israel, España, Francia, Italia, Alemania, E. U., Canada, etc. en experiencias o proyectos educativos o clínicos reducidos. En México hay siete especialistas en él. Esta empresa les llevó mas de veintiocho años de estudio, refinamiento y análisis, aún actualmente, no se le considera concluida.

Las necesidades e intereses de Feuerstein le llevaron a plantearse la búsqueda de nuevos caminos que dieran cuenta de lo que pasa en la conducta cognoscitiva de los sujetos. De las funciones cognoscitivas deficitarias, de las operaciones y procesos mentales, así como de las modalidades de presentación de la información con las cuales el sujeto elabora la información.

A partir de estos planteamientos, Feuerstein se preocupa por conocer la capacidad del sujeto para aprender y la capacidad para desarrollar una conducta más inteligente de la hasta ahora alcanzada, en otras palabras, se preocupa por el nivel de desarrollo potencial. El Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje ( MEDPA ) es un intento deliberado y sistemático por superar las limitaciones presentadas por los tests de inteligencia. Para Feuerstein es fundamental investigar el nivel de funcionamiento cognoscitivo de los sujetos.

“ The Learning Potential Assessment Device ... provide a basis for making inferences, based on prescribed observation in particular tasks, regarding the nature and adequacy of development of important cognitive functions, the relative ease with which such functions can be modified ... and how readily the modified cognitive functions are applied in news tasks .”<sup>76</sup>

“ El Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje... proporciona una base para hacer

<sup>75</sup> GOLDBERG, Mark F.: *Op. Cit.*, P. 38.

<sup>76</sup> FEUERSTEIN, Reuven et al.: *“Examiner manual ...” Op. Cit.* p. 9.

inferencias, a partir de una observación cuidadosa de tareas particulares, estima la naturaleza y desarrollo adecuado de importantes funciones cognoscitivas, la relativa facilidad con la cual estas pueden ser modificadas ... y cómo las funciones cognoscitivas modificadas son aplicadas a nuevas tareas ”.

## 1. LA NOCION DE EVALUACION DINAMICA.

La evaluación dinámica del potencial de aprendizaje surge como una alternativa a la evaluación psicométrica de los constructos de la inteligencia y sus efectos. Consiste en valorar el proceso a través del cual el alumno desarrolla una tarea cognoscitiva o de aprendizaje, mas que valorar el producto de la misma. Utiliza instrumentos y métodos de caracter cualitativo para los cuales la observación es un factor fundamental.

La evaluación dinámica se refiere al cómo efectuar la valoración del Potencial de Aprendizaje y consiste en métodos particulares de valoración que deben aplicarse al contenido o qué de la valoración, en este caso, al Potencial de Aprendizaje.

Desde la evaluación dinámica se concede gran importancia a la interacción fluida que establezcan educandos, profesores y materiales entre sí durante situaciones de aprendizaje.

Se asume que el aprendizaje tiene lugar en estas situaciones , considera la calidad y la efectividad de la enseñanza, o la naturaleza de los materiales y la calidad de las interacciones entre el mediador y el alumno y entre el alumno y los materiales.

“ La evaluación del Potencial de Aprendizaje, pues, ha de consistir en valorar el proceso y resultado de la destreza y prontitud con que el sujeto procesa, analiza y generaliza la información ”.<sup>77</sup>

A través de este método dinámico de valoración Feuerstein intenta resolver la pregunta sobre cómo aprenden los sujetos y cómo pueden ser enseñados

<sup>77</sup> PRIETO Sánchez, María Dolores. *Op. Cit.* p. 17.

identificando las fuentes específicas que causan la ejecución deficiente y evaluando el potencial de modificabilidad cognoscitiva. Según Reuven Feuerstein este tipo de evaluación es una tarea impostergable, pues:

“ La necesidad de mejores métodos de identificación de las deficiencias, de las fuerzas cognoscitivas de los niños y jóvenes y de sus fuentes de remediación, son algo que necesitamos para hacernos nuevas preguntas y para elaborar nuevas respuestas ”. <sup>78</sup>.

En el modelo de valoración propuesto por Reuven Feuerstein y sus colegas, podemos identificar tres niveles de inferencia, los cuales son:

- i) Evaluación del nivel de funcionamiento manifiesto. Esta evaluación intenta recuperar el nivel real de desarrollo cognoscitivo de la persona al realizar una tarea determinada. Para ello se aprecia el comportamiento de las diferentes funciones cognoscitivas del acto mental, a partir de dicha apreciación se obtiene una línea base del desempeño del sujeto.
- ii) Entrenamiento en las condiciones necesarias para la mejora del funcionamiento manifiesto. Esto se realiza por la intervención sobre las funciones cognoscitivas deficitarias, indagando y apoyándose con las funciones cognoscitivas positivas; entrenando al educando en principios del pensamiento y resolución de problemas, así como la modificación de procesos cognoscitivos deficientes específicos.
- iii) Valoración de la modificabilidad cognoscitiva estructural que se está llevando a cabo por medio de los cambios en la estructura cognoscitiva producidos por la mediación de funciones cognoscitivas deficientes y estrategias cognoscitivas. También son consideradas valoraciones subsecuentes de los efectos de la enseñanza mediada en los procesos generalizables de pensamiento y en el funcionamiento manifiesto.

Feuerstein y colegas señalan que las preguntas planteadas desde la valoración estática y desde la valoración dinámica son de diversa naturaleza según se puede apreciar en el siguiente esquema y son:

---

<sup>78</sup> FEUERSTEIN, Reuven et al.: *“ Examiner manual ... ” Op. Cit. p. 9.*

“VALORACION ESTATICA	VALORACION DINAMICA
1.¿Cuál es la ejecución típica de las personas ?	¿Cuál es la ejecución máxima de las personas ?
2.¿Cuánto conoce la persona?	¿Cómo conoce la persona y cuánto puede aprender ?
3.¿Qué tan probable es que la persona pueda aprender independientemente ?	¿Qué enseñanza es necesaria para habilitar a la persona para aprender a un nivel aceptable ?
4.¿Qué áreas de contenido no ha dominado la persona ?	¿Cuáles diferencias de procesamiento causan las fallas de aprendizaje y cómo pueden ser corregidas ? .” <sup>79</sup>

## 2. CARACTERISTICAS DE LA EVALUACION DINAMICA

La valoración dinámica del potencial de aprendizaje presenta dos ventajas centrales respecto a la valoración estática. La primera consiste en medir el potencial de aprendizaje mas que la ejecución manifiesta.<sup>80</sup> La segunda es que las tareas de pensamiento son presentadas en forma variada, asumiendo que es posible alcanzar la excelencia en distintos campos mas que priorizar un solo factor.

Es posible identificar cuatro características críticas de la valoración dinámica. ( i ) El cambio en la estructuración de los instrumentos de evaluación, ( ii ) El cambio de la situación de evaluación, ( iii ) El énfasis sobre el proceso mas que en el resultado; ( iv ) El cambio en la interpretación de los resultados.

( i ) El cambio en la estructuración de los instrumentos de evaluación.

Primero se aplica una prueba (Pretest) a fin de conocer el nivel de funcionamiento manifiesto del sujeto (nivel real de desarrollo), a continuación se realiza una fase de entrenamiento a través de la experiencia de aprendizaje mediado y posteriormente se aplica una examinación (Postest) . Con esta secuencia se calcula el nivel real de desarrollo cognoscitivo y, el nivel del

<sup>79</sup> *Id.*

<sup>80</sup> FEUERSTEIN, Reuven et al.: *The dynamic assessment ... Op Cit* p. 100.

potencial de aprendizaje del sujeto para derivar y generalizar algunos conceptos y principios. Permite determinar la fase del Acto Mental que requiere mayor entrenamiento y discernir la modalidad de presentación de la información preferida por el sujeto, para hacer mas eficaz su aprendizaje.<sup>81</sup>

Las tareas son incrementadas gradualmente en complejidad y dificultad para observar la habilidad de los sujetos en utilizar los principios enseñados, también se observa la transferencia de estos principios a otro tipo de tareas, las cuales no han sido enseñadas.

( ii ) El cambio de la situación de evaluación.

Desde esta perspectiva, el evaluador interactúa con el niño, interviene en todo momento, responde las preguntas del niño, suscita su interés, lo motiva. Es esencial del evaluador retroalimentar al niño y estimar los procesos de pensamiento o comportamiento que el menor usa para resolver las tareas con éxito o con fracaso. El evaluador interviene, media, busca hacer accesible la tarea haciendo consciente al menor de sus dificultades en el procesamiento mental, le revela cómo sus ejecuciones erróneas tienen su origen en sus funciones cognoscitivas deficientes.

“ Bringing his strong and weak functions to the attention of the subject creates co-operation in the remedial process and enables more effective structural modifiability ”.<sup>82</sup>

“ Llevando su atención a las funciones fuertes o débiles, el menor contribuye a co-operar en su proceso de cura y facilita una más efectiva modificabilidad estructural.”

( iii ) Énfasis en el proceso más que en el producto.

Se enfoca la atención al proceso de razonamiento y resolución de problemas desarrollado por el educando en la situación de evaluación. Las respuestas de los educandos son puntos de partida para las intervenciones

<sup>81</sup> PRIETO Sánchez, María Dolores. *Op. Cit.* P.13.

<sup>82</sup> KANIEL, Shlomo y FEUERSTEIN, Reuven.: *Op. Cit.* p. 171.

sucesivas de manera graduada y estructurada sobre los procesos de pensamiento. Es fundamental reconocer el estilo de pensamiento de los niños, por lo general éste se descubre a partir de los errores, así como los procesos cognoscitivos que tienen lugar en la mente del niño.

( iv ) Cambio en la interpretación de los resultados.

Desde el enfoque dinámico es de especial interés valorar cualitativamente el aspecto funcional y operativo de los diferentes procesos cognoscitivos.

En su origen el Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje MEDPA consideraba el Coeficiente Intelectual como mero indicador a fin de intervenir en favor del desarrollo de la persona, actualmente ya no se hace referencia al C.I., sino que el MEDPA cuenta con perfiles de desempeño cognoscitivo personal propios que permiten apreciar el progreso, el estancamiento o la evolución del desarrollo según sea el caso.

Esta perspectiva de valoración requiere el desarrollo en el mediador-evaluador de una personalidad integrada de algunas características, las cuales en esencia, son las siguientes:

( i ) Una observación cuidadosa y científica.

( ii ) Una sensibilidad clínica - en el sentido dado por Piaget al término - a las necesidades, triunfos, fracasos, motivaciones y hábitos de trabajo de los sujetos.

( iii ) El Desarrollo de las habilidades de enseñanza a través de la mediación.

La combinación de estas características hace posible fluidos procesos de percepción, mediación e interpretación en el mediador-evaluador. Desde esta óptica de valoración, el énfasis está dirigido a identificar fuentes específicas de ejecuciones deficientes, sus orígenes, sus formas de remediación y, la evaluación del potencial de la modificabilidad cognoscitiva estructural, a partir de la cual habrán de ser delimitadas y configuradas formas adecuadas de intervención para el desarrollo.

### 3. OBJETOS DEL MODELO DE EVALUACION DINAMICA DEL POTENCIAL DE APRENDIZAJE.

Como se ha expuesto páginas atrás, la Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural ( TMCE ) se interesa por el estudio y desarrollo de la Cognición, así como por los procesos de la misma: Percepción, Atención, Memoria, Razonamiento, Transferencia del aprendizaje, etc.

El Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje es un instrumento metodológico orientado a evaluar los prerrequisitos y procesos que supone el comportamiento inteligente y, por lo tanto, el logro de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural.

Así, la evaluación dinámica se centra en el estudio, desarrollo, corrección y/o mejora de procesos mentales tales como: Percepción, Atención, Memoria, Aprendizaje, Razonamiento, y Generalización; en la apreciación de las funciones cognoscitivas deficientes, las operaciones mentales, las estrategias cognoscitivas y metacognitivas del sujeto y en la transferencia de dichos procesos, funciones cognoscitivas y operaciones mentales en la resolución de problemas.

Es conocido el hecho de que en la valoración psicométrica estática se hace la distinción entre variables “ intelectivas y no intelectivas ” considerando a las segundas como no esenciales para el comportamiento inteligente pero necesario mantenerlas controladas. Feuerstein, por el contrario, considera a estas variables como parte de la estructura psicológica que determina los grados relativos de Modificabilidad Cognoscitiva Estructural y, la ejecución cognoscitiva del sujeto. <sup>83</sup>.

Si la visión de nuestro autor es correcta, nos deriva en la práctica a valorar no sólo los éxitos y los fracasos de los sujetos ante un problema particular, sino a considerar el entusiasmo y la motivación del sujeto hacia la tarea, el uso de estrategias cognoscitivas particulares o su ausencia, así como el uso espontáneo y habitual de dispositivos nuevos de comportamiento adquiridos en otras circunstancias y aplicados a nuevas situaciones.

---

<sup>83</sup> *Ibid* p. 9.

## ***D.- EL PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO INSTRUMENTAL***

### **1. ORIGEN**

El Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje es la metodología que se encargó de diagnosticar y analizar los procesos cognoscitivos por los cuales opera el desarrollo mental de los educandos, la manera en que se aprende y la forma de enriquecer este proceso. La otra empresa que emprendió Reuven Feuerstein no fue menos importante. Conocidas las causas del fracaso, Feuerstein y colegas emprendieron la tarea de diseñar, organizar, estructurar, planear y aplicar un programa de intervención encaminado a curar o mejorar aquellas funciones y operaciones que por su naturaleza deficitaria o por su ausencia, son responsables de una ejecución cognoscitiva inadecuada o deficiente.

Reuven Feuerstein comenzó un largo periodo práctico-experimental con los niños y jóvenes judíos provenientes de distintos países y culturas, entre la segunda mitad de la década de los sesenta, y toda la de los setenta, a partir del cual construyó un conjunto de instrumentos de intervención, conocido en español como el Programa de Enriquecimiento Instrumental ( P.E.I. )

### **2. OBJETIVOS.**

El PEI tiene como objetivo general, señalado por su autor, el que sigue:

“ To increase the capacity of the human organism to become modified through direct exposure to stimuli and experiences provided by the encounters with life events and with formal and informal learning opportunities ”. <sup>84</sup>

“ Incrementar la capacidad del organismo humano, para ser modificado por la exposición directa a la estimulación y a la experiencia proporcionada por los contactos con la vida y; con las aportaciones del aprendizaje formal e informal ”.

---

<sup>84</sup> FEUERSTEIN, Reuven et al.: *“ Instrumental Enrichment ... ” Op Cit. p. 115.*

Para lograr este objetivo general, se han diseñado seis objetivos específicos, los cuales fueron tomados en cuenta al elaborar y aplicar los instrumentos:

a) Corregir las funciones cognoscitivas deficientes.

A lo largo del Acto Mental pueden aparecer deficiencias en cualquiera o todas sus fases: entrada, elaboración y salida. Por medio de los instrumentos del programa, el alumno está expuesto a diversas tareas que requieren el uso de diferentes funciones mentales eficientes con una gran variedad de modalidades de presentación.

Dada la interdependencia de estas fases es frecuente su resistencia a la cura e intervención. Sin embargo, “ el Programa de Enriquecimiento Instrumental se dirige a todos los niveles de deterioro, así como a la resistencia que el sujeto presenta en su intervención ”. <sup>85</sup>.

b) Ayudar a adquirir conceptos básicos, designaciones, vocabulario, operaciones y relaciones.

Como otro de los objetivos del programa se busca dar precisión a las palabras de los niños, incluyendo nuevos términos, con conceptos más claros y ampliando su vocabulario. Es fundamental el trabajo sistemático para llegar a la conceptualización.

Por otra parte, se enseñan un conjunto de operaciones, instrumentos y técnicas para que el sujeto pueda valerse de ellas y hacer más eficaz la experiencia de aprendizaje en el medio que le rodea.

c) Desarrollar la motivación intrínseca.

Las tareas dentro del programa están diseñadas para despertar “ la curiosidad y el interés, su realización va seguida del reconocimiento por parte del mediador ”. <sup>86</sup>

---

<sup>85</sup> MARTÍNEZ Beltrán, José María. *Cursos. Modificabilidad Cognitiva y PEI Primer Nivel. Op. Cit. p.13.*

<sup>86</sup> MARTINEZ Beltrán, José María et al.: *Op. Cit. p. 172.*

Por el progreso y dominio alcanzado, conforme se va involucrando en los materiales del programa, el alumno desarrolla el gusto y motivación propia para resolver los problemas, hasta formarse hábitos de trabajo.

d) Producir procesos de reflexión o “insight”.

El mediador sugiere a los alumnos reflexionar sobre la forma en que se han realizado las tareas, sean estas correctas o erróneas, siempre hay que preguntar por el proceso seguido para llegar al resultado. Por esto, se le plantean al alumno interrogantes enfocadas al autocontrol y autocorrección de las respuestas.

El “insight” es el momento en el cual el sujeto toma conciencia de sus actos o del fenómeno que procesa. Consiste en un complejo proceso de comprensión a veces súbito, a veces lento de la naturaleza de las cosas, sus causas, implicaciones o efectos.

A través del “insight” se fomenta la comprensión interior o esclarecimiento de los fenómenos y sus procesos. En el programa de Enriquecimiento Instrumental se refiere a comprender el cómo y el porqué del comportamiento realizado y su posible generalización a otras situaciones, por lo cual se prioriza la búsqueda de principios.

“ El insight hace comprender las funciones que necesito utilizar para realizar una taréa, solucionar un problema y para comprender la gama de necesidades exigidas ”. <sup>87</sup>

Un esquema sencillo es útil para comprender este proceso de aplicación



FUENTE: Martínez Beltrán, José Maria et al.: La metodología de la mediación en el PEI. Editorial Bruño, Madrid, 1990. p. 36.

<sup>87</sup> *Ibid* p. 173.

e) Crear motivación intrínseca a la taréa.

En el programa no se acredita o desacredita, tampoco se asigna un número; el Programa de Enriquecimiento Instrumental se preocupa por el compromiso, interes y esfuerzo de los alumnos por las tareas en sí mismas; por la motivación y curiosidad que despierten en ellos.

Cuando el alumno se involucra con las tareas, se va creando un gozo o disfrute hacia las mismas y, por otra parte, se va generando el significado que tiene el realizarlas con éxito en la comunidad. A veces, tareas nuevas y complejas se viven como un reto por los alumnos, que les anima a superarse.

Es importante conservar el ánimo y cuando éste esfuerzo decaiga suscitarlo de nuevo, el mediador debe estar pendiente de que el esfuerzo y el ánimo se mantengan.

f) Desarrollar y fomentar la autopercepción del individuo.

El programa se dirige a fomentar un cambio en la actitud del estudiante, a considerar el control de su conducta dentro de sí mismo; a fortalecer su autonomía y mayor capacidad de autodeterminación. El estudiante ha de sentirse capaz de proponer ideas, estrategias, generalizaciones, etc. El estudiante debe conformar una autoimagen positiva; debe considerarse capaz de procesar y producir información.

### 3. ESTRUCTURA E INSTRUMENTOS DEL P.E.I.

El Programa de Enriquecimiento Instrumental está constituido por catorce instrumentos conformados por hojas de ejercicios autoaplicables que requieren el uso de un lápiz para resolverlos. Los instrumentos estan integrados por unidades estructuradas. Cada instrumento enfatiza alguna o algunas funciones cognoscitivas y operaciones mentales específicas.

Los instrumentos pueden agruparse en: no verbales, en aquellos que presentan un cierto nivel de vocabulario y comprensión lectora y; finalmente los que exigen un nivel complejo de comprensión de lectura y de razonamiento, ya que las modalidades de presentación de la información y las instrucciones pertinentes así lo requieren.

Primer grupo de instrumentos, referidos a los no verbales:

INSTRUMENTOS.	DENOMINACIÓN
1	Organización de Puntos
5	Percepción Analítica
7	Ilustraciones

En el segundo grupo de instrumentos se encuentran:

INSTRUMENTOS.	DENOMINACIÓN
2	Orientación Espacial I
3	Comparaciones
6	Orientación Espacial II
8	Progresiones Numéricas.
9	Relaciones Familiares

El tercer grupo de instrumentos está constituido por:

INSTRUMENTOS	DENOMINACIÓN
4	Clasificaciones
10	Instrucciones
11	Relaciones Temporales
12	Relaciones Transitivas
13	Silogismos
14	Diseño de Patrones

“ El programa se fundamenta en la utilización de una serie de funciones cognoscitivas o prerrequisitos necesarios para las operaciones mentales. ”<sup>88</sup>. Este programa abarca las operaciones mentales consideradas como componentes del buen funcionamiento cognoscitivo, las cuales varían en complejidad y abstracción. Por ejemplo las operaciones mentales de comparar o de razonamiento lógico.

El programa está conformado por tareas cuyos contenidos más que pretender enseñar información específica o alguna estructura de datos, pretende

<sup>88</sup> PRIETO Sánchez, María Dolores. *Op. Cit.* p. 82.

que el sujeto adquiriera los requisitos del pensamiento. Si bien estas tareas son libres de contenido, por lo general las unidades didácticas guardan una estrecha relación curricular.

El programa en sí está diseñado a partir de dar importancia a la estructura y complejidad de las tareas mismas, “ por lo que contribuye a que los alumnos se involucren activamente en la organización reestructuración y descubrimiento de los procesos implícitos de las tareas” .<sup>89</sup>Por otra parte, su práctica requiere por parte del mediador un conocimiento de los materiales, la vivencia de la experiencia mediada y el entrenamiento en este modelo de intervención psicoeducativa; la formación del mediador es un elemento imprescindible.

El Programa de Enriquecimiento Instrumental ha sido diseñado para ser aplicado a partir de los ocho años de edad en adelante. Aunque en su origen se utilizó sólo para adolescentes israelíes, hoy es de aplicación generalizada a todo tipo de población, sean niños talentosos,<sup>90</sup> con bajo rendimiento escolar, con déficits cognitivos o; simplemente gente adulta interesada en vivir esta experiencia de desarrollo.

Se aplica durante tres a cinco sesiones a la semana, cada día se trabaja con una hoja diferente; salvo en los casos en que es demasiado difícil, la hoja se fragmenta o se repite en la sesión siguiente. Las sesiones tardan entre cincuenta minutos y una hora, sin embargo el profesor debe preparar su lección cuidadosamente con anticipación y, posteriormente ocuparse en evaluar la experiencia del día.

La aplicación puede ser individual, en pequeños grupos o en el aula, es importante designar un espacio específico y crear un ambiente adecuado. El programa en su conjunto se aplica en un lapso de tres a cinco años.

#### 4. METODOLOGIA DIDACTICA

A continuación describo los pasos necesarios para la planificación de una sesión del PEI.

---

<sup>89</sup> *Ibid* p. 84.

<sup>90</sup> KANIEL Shlomo y Rivka Reichenberg. " Instrumental enrichment - effects of generalization and durability " *Gifted Education International* 1992. V 8. Pp. 128-135.

En primer lugar, el mediador debe tener presente el objetivo general del instrumento, los objetivos de la unidad y de la lección. En estos objetivos se aclara el aprendizaje que ha de lograr el educando. “ Cada página tiene sus propios objetivos, más concretos y cercanos a la realidad con la que se opera ”.<sup>91</sup> Estos se refieren especialmente a las funciones cognoscitivas que se quiere desarrollar o modificar, por lo cual la acción del mediador está orientada en esta dirección.

En segundo lugar, el mediador debe estar atento a que el alumno descubra los cambios y novedades que se pueden dar de una hoja a otra, entre unidades, entre las modalidades de presentación, etc. En cada hoja se presentan y definen palabras y conceptos que dan mayor rigor y precisión a lo percibido; por lo cual se utiliza un lenguaje cada vez mas claro y definido.

El mediador debe tomar en cuenta los parámetros del mapa cognitivo (expuesto ampliamente en el apartado B de este capítulo). Tales parámetros contemplan el tema de la página, la modalidad del lenguaje (verbal, simbólica), las operaciones mentales necesarias (análisis, síntesis, clasificación etc.). El mediador señala en su hoja de programación las funciones cognoscitivas deficientes que pretende mejorar, indicándolas en la fase del acto mental correspondiente.

El mapa cognitivo considera el nivel de abstracción, entendido como “ la distancia entre las tareas y las operaciones mentales que hay que realizar ”.<sup>92</sup> Otro aspecto a considerar en la planificación es la complejidad, entendida como la cantidad o número de elementos nuevos y sus características. El último parámetro es el nivel de eficiencia ( corrección, tiempo y agrado de la tarea) estimado a través del número de aciertos, el tiempo utilizado y el esfuerzo realizado para completar la tarea.

Otro aspecto a considerar es la previsión de dificultades en los alumnos, sea por el uso de palabras desconocidas, ejercicios con diferencias en dibujos apenas perceptibles, uso de varias fuentes de información al mismo tiempo, etc. Dichas dificultades deben ser prevenidas con el uso de estrategias.

---

<sup>91</sup> MARTINEZ Beltrán, José María et al. *Op. Cit.* p. 180.

<sup>92</sup> *Ibid* p. 182.

Una estrategia “ es la habilidad mental para encontrar vías de solución a un problema ”. <sup>93</sup>. Si bien en un inicio es el mediador el que las propone o las sugiere, poco a poco se estimula a los alumnos a encontrar sus propias estrategias.

El PEI busca trascender la actividad inmediata y concreta del mero ejercicio, ante todo el mediador se enfoca hacia el significado de lo que se hace por medio de la comprensión o “insight”. En cada lección la realización de los ejercicios deriva a hacer aplicaciones, éstas a su vez; a extraer principios de tipo mas general. Por ejemplo, cambiar de estrategia cuando la que usamos ya no sirve. Estos principios son aplicados o puenteados a otros aspectos de la vida del educando como puede ser: a las materias de estudio, al trabajo, a las situaciones cotidianas, a las relaciones humanas; o bien aplicado a las noticias o acontecimientos. El mediador al planear su sesión no debe perder la continuidad o conexión entre las hojas de los instrumentos.

En el PEI se presentan algunos pasos esquemáticos sobre la forma de guiar una sesión. Se puede considerar la introducción al trabajo, el trabajo individual, la discusión y el desarrollo del “insight”, para finalizar con un resumen de la sesión.

El mediador al inicio de la sesión da una introducción en un tiempo que no exceda los diez minutos, encuadra el instrumento, plantea problemas, traza el objetivo y en general busca despertar el interes y la atención. Se presenta el vocabulario, las instrucciones y se resalta la importancia del aprendizaje durante la sesión.

Una vez repartidas las hojas y lápices se da la indicación para el trabajo personal, es importante fomentar la cooperación entre los alumnos, enseñando como se pueden ayudar unos a otros. El profesor checa el trabajo de cada alumno, los motiva, ayuda, previene errores y frustraciones, muestra en dónde estan las dificultades más frecuentes a cada alumno en su acto mental.

El trabajo personal se realiza en un periodo de veinticinco a treinta minutos, dependiendo del grado de desarrollo de todos y cada uno de los alumnos. Tras concluir el ejercicio, el mediador anima a los alumnos para

---

<sup>93</sup> Id.

reflexionar sobre las estrategias utilizadas en la resolución de la tarea, la eficacia conseguida, las dificultades encontradas. Posteriormente se propicia la elaboración de principios significativos a través del “insight”. Se revisan los conceptos, el vocabulario y las operaciones mentales utilizadas.

Los principios son generalizaciones sobre la tarea aplicables a otros aspectos de la vida o contextos. Así, se crean transposiciones o puentes de las ideas y estrategias vertidas hacia la vida, materias de estudio, las relaciones humanas etc.

Al finalizar la sesión se revisa el logro de los objetivos, la comprensión del vocabulario y conceptos, las funciones y las operaciones mentales usadas; la elaboración de principios y la aplicación a otras áreas, se elabora un resumen, en las primeras sesiones lo hace el profesor, después, pasa a ser responsabilidad de los alumnos.<sup>94</sup>

Finalmente, se puede afirmar que gracias a la Experiencia de Aprendizaje Mediado y al Programa de Enriquecimiento Instrumental se puede impactar favorablemente las finas funciones cognoscitivas, las operaciones mentales, las estrategias cognoscitivas y metacognitivas, los procesos y las estructuras mentales que hacen posible el complejo acto del aprendizaje y del conocimiento, lo cual a su vez repercute en el proyecto humano que es cada persona al permitirse trascender los conflictos y errores y evitar el fracaso.

---

<sup>94</sup> MARTÍNEZ Beltrán, José María. Cursos PEI Segundo Nivel. Op. Cit. p. 25.

## ***CAPÍTULO III***

### ***REFLEXIONES EN TORNO A LOS POSIBLES APORTES A LA EDUCACION DE LA OBRA DE REUVEN FEUERSTEIN***

***CAPITULO III***  
**REFLEXIONES EN TORNO A LOS POSIBLES APORTES A LA**  
**EDUCACION DE LA OBRA DE REUVEN FEUERSTEIN.**

El análisis de los aportes psicopedagógicos de Reuven Feuerstein me conduce a reflexionar sobre algunos aspectos concretos de la Educación, entre ellos destaca: a) la importancia de que la educación básica mexicana los asuma b) disertaré acerca de la relación psicopedagógica que se pretende establecer entre el docente mediador y el alumno desde esta aproximación y, c) las implicaciones que el asumirlos traería en el perfil de los docentes mediadores, en los programas para la formación y actualización de docentes mediadores, en el perfil de los padres mediadores, en el diseño y desarrollo curricular y en los procesos de evaluación.

***A.- LA IMPORTANCIA DE LOS APORTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS DE REUVEN FEUERSTEIN PARA LA EDUCACIÓN.***

A raíz de la reforma de 1989 en adelante, la política educativa del país se propone incidir en el sujeto de la educación, encaminarlo a ser un ente pensante, activo, crítico y propositivo ante el mundo y sus procesos de cambio. Esta reforma se operacionaliza en rubros concretos como cambios en los planes y programas de estudio, revaloración de la función magisterial, descentralización, reformulación de los contenidos y materiales educativos etc. Recobra fuerza la idea de la Educación encaminada al desarrollo biopsicosocial integral de los alumnos. Destaca la preocupación por el desarrollo de habilidades, el uso reflexivo del conocimiento, el cuidado de los recursos y el medio ambiente y quizá detrás de esto, el desarrollo de la conciencia.

En la parte operativa de la propuesta destaca por parte del gobierno la falta de sensibilidad hacia los profesores, sus necesidades y capacidades, el excesivo burocratismo y centralismo de la reforma, y quizá como necesidad mayor, la falta de una doctrina o escuela psicopedagógica que impacte y configure el proceso de reforma. Parece que el grupo responsable de la educación básica mexicana ha adoptado al Constructivismo como enfoque, pero hasta ahora no ha sido capaz de abanderar el proceso del cambio educativo, de tal manera que los principios o

líneas generales no logran impactar la vida en las aulas y los procesos de aprendizaje a través de los cuales los niños construyen el conocimiento.

Tal vez los aportes psicopedagógicos de Reuven Feuerstein puedan resultar útiles para operar el proceso de cambio en la Educación, pues este autor y sus colegas, trabajando desde el aula junto a los niños y sus necesidades, han ido construyendo y perfeccionando teorías y metodologías, más que integrar teorías ya hechas. Reuven Feuerstein es uno de los pocos psicólogos educativos que han consolidado un gran bagaje de trabajo práctico-experimental, lo cual ha aprovechado para ir madurando ideas y prácticas hasta elaborar sus propios postulados, teorías y formas de educación. Este autor sostiene una posición optimista respecto al hombre, su capacidad de cambio y lo caracteriza su inquebrantable fe en que por severa que sea su situación personal, el hombre puede recobrase como proyecto humano.

Desde los veintidós años de edad nuestro autor se ha dedicado a trabajar con toda clase de niños: normales, con privación cultural, con ejecución lenta, con Síndrome de Down, con necesidades especiales etc. Su experiencia e ingenio innovador han hecho de su quehacer un serio trabajo científico, demostrando en el Hadassah-WIZO-Canada Research Institute el efecto de sus teorías y metodologías.

Las intuiciones psicopedagógicas de Reuven Feuerstein le llevan a considerar al hombre el centro y eje de toda su doctrina, a creer en su desarrollo, a buscar su perfectibilidad por medio de la Educación, a abogar por comprender los procesos cualitativos que conforman su conducta.

En el campo terapéutico Reuven Feuerstein se interesa por proponer métodos que reactiven el desarrollo para el buen vivir y por la búsqueda del desarrollo creciente de la personalidad de cada sujeto, de cada alumno.

Frente al pesimismo o indiferencia de otras posturas psicopedagógicas, interesadas por lo extrínseco del proceso educativo como el medio, la interacción sin sentido, la planeación de la clase o interesados por los aspectos intrínsecos, como los esquemas de conocimiento, la forma de procesar información o el compadecer la situación afectiva del educando. Feuerstein cree profundamente en

que cada ser humano es un sistema abierto al cambio y susceptible del alterar el orden de su destino gracias a la intervención mediadora de otros seres humanos.

Desde esta postura, Feuerstein asume que es posible compensar y promover niveles de desarrollo mayormente cualitativos. Sostiene con confianza que todos tenemos un potencial para aprender, para cambiar, aún en condiciones de alto deterioro notamos que las personas no son siempre iguales, lo cual nos señala que aprenden y cambian en algún sentido.

En consecuencia Feuerstein y colegas asumen que el ser humano es modificable. Creen que el cambio es producto de la voluntad y de la riqueza de experiencia de aprendizaje mediado. La modificabilidad como capacidad del hombre, es un deber y un derecho que la Educación debe facilitar y promover en sus educandos; negar esta posibilidad significa impedir o evitar el desarrollo humano integral, y el desarrollo cognoscitivo en lo particular; llaves que abren la posibilidad del equilibrio en el desarrollo de la personalidad.

Así, nuestro sistema educativo puede retomar de Feuerstein el interés por intervenir en favor del desarrollo de las personas. Para esto, debe acceder a estimular y desarrollar los procesos de pensamiento, de la resolución de problemas, el trabajo metacognitivo y de la transferencia de lo aprendido a la vida, así como las relaciones humanas, escolares, familiares etc. Por lo que se perfila en las aulas, el uso de metodologías interesadas en los procesos mentales.

Vygotsky considera que hay un desarrollo ya alcanzado y otro en proceso de maduración factible de realizarse con la ayuda de un adulto o compañero más capaz. Feuerstein recupera estos planteamientos con el término potencial de aprendizaje y se interesa por escudriñar la forma como aprenden y procesan los estímulos los alumnos y la manera como puede enriquecerse y lograr expresar este potencial. Así, la educación puede retomar como un objetivo legítimo buscar que cada alumno adquiera y desarrolle sus habilidades así como objective su potencial para aprender.

El interés por buscar el desarrollo de la potencialidad humana, enfoca el acto educativo y su evaluación más hacia la comprensión del proceso de aprendizaje que de los productos del mismo. De esta manera, la evaluación

educativa se preocupa por conocer los procesos del funcionamiento mental, porque los datos mas que ser resultados o entidades estáticas del logro escolar, son solo puntos de referencia y líneas de partida para intervenciones subsiguientes que permitan desplegar el progreso del desarrollo humano .

Por otra parte, Feuerstein aboga porque en los sistemas escolares ya no se excluya a los sujetos con necesidades educativas especiales, pues sostiene que solamente los ambientes modificantes ricos en estímulos y, la integración de las clases con niños de diferente nivel de funcionamiento cognoscitivo pueden ayudarlos a enriquecer su desarrollo por la exposición al aprendizaje por imitación, o bien, por la mediación procedente de los docentes, como de los otros alumnos. Quizá la aceptación de la comunidad educativa “normal” sea la clave para que estos alumnos superen su sentimiento de inferioridad. Al enfrentarse a entornos diferentes, amplios y variados, con diferentes requerimientos y tipos de alumnos, se crea toda clase de necesidades, lo cual implica la confrontación y modificación; a diferencia de entornos homogéneos donde se adormece su capacidad de modificabilidad.

### ***B.- LA RELACION DIDACTICA DESDE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE MEDIADO PROPUESTA POR FEUERSTEIN.***

Me ha interesado el estudio de los trabajos de Reuven Feuerstein y su posible impacto en el desarrollo cognoscitivo de los sujetos, considero que a través de la estimulación de la inteligencia y sus procesos, podrían cambiar las condiciones de muchos de los compatriotas y lograr gracias a su desempeño autónomo, acceder a los procesos de aprendizaje, desarrollo educativo y cultural y al bienestar social, porque a través del desarrollo de la conciencia se dan las condiciones para acceder al cambio en su sentido mas amplio.

Quien puede ayudar a ese cambio es, sin duda, el docente mediador y los ejes que hagan posible tal fin, este es el perfil de la relación didáctica desde la Experiencia de Aprendizaje Mediado, que es un germen para este proceso . El factor último responsable para la calidad en educación es compromiso de quienes frente a los grupos de alumnos concretan el curriculum, desde su saber, desde su idiosincrasia y desde su perspectiva de la realidad para la cual forman o informan.

La situación del saber en el aula ha sido estudiada y cambiadas las disposiciones psicopedagógicas, a la luz del desarrollo de la investigación. Nuestro país en el discurso está actualizado, aunque en su praxis a veces sea parcial, segmentada o reducida a la práctica alineante y enajenante. Desde el enfoque que me apropio, el saber se reconstruye a través de la praxis docente mediador y alumnos mediados, juntos interactúan con los objetos de conocimiento, el mediador aprende a transferir los saberes semiótico-culturales y el alumno a adquirir e interiorizar estos saberes.

Si bien el docente mediador se preocupa por la forma de enseñar y las técnicas pertinentes, se interesa más por la forma en la cual el alumno aprende, las estrategias que utiliza y la reflexión sobre la misma. El docente mediador selecciona los bloques de contenido -idealmente-, los organiza, los reordena, los agrupa para hacerlos accesibles a los alumnos. Considera el grupo cultural, étnico, idiosincrasia, conocimientos previos y hábitos de los alumnos para diseñar sus clases, se vale además principalmente del mapa cognitivo, ya retomado.

El docente mediador debe ser un conocedor experto en los objetos de conocimiento del programa de sus alumnos. En muchos casos, debe haber vivido él mismo el proceso de construcción del conocimiento sobre la cultura, los valores, las normas etc. lo cual favorece su acción modificadora. Cada docente debe ser ejemplo vivo de modificabilidad y destreza en el conocimiento del origen, composición, organización y procedimientos de cada contenido escolar y objeto de estudio en el aula.

Este complejo dominio del docente mediador sobre el objeto de conocimiento no augura por sí mismo la alta calidad educativa, es más bien el comienzo. La mayor importancia del trabajo del mediador radica en la forma como media al alumno el desarrollo de la estrategia de su funcionamiento cognoscitivo. De esta manera, hay que seguir paso a paso como el docente mediador reconstruye los saberes en las aulas en el transcurso de las sesiones.

Estar atento a las ideas previas de sus alumnos, a las nociones a veces preconcebidas y erróneas, si las corrige o examina con ellos, si elabora actividades para comprobar y corregir fallas en sus alumnos, la forma en que se da la continuidad de las sesiones, si retroalimenta a través del uso de palabras

clave, resúmenes escritos o verbales, el uso de conceptos inclusores, si aumenta el nivel de complejidad pasando de palabras ambiguas e imprecisas al uso de términos claros y la inclusión de conceptos, en fin; la construcción de significados compartidos hasta que paulatinamente el alumno adquiriera el conocimiento, dominio y destreza con lo ya aprendido.

El docente mediador debe estar consciente que no solo media saberes, fundamentalmente es el paladín en el cual descansa la conservación de la propia cultura, se antepone entre el objeto de conocimiento y los alumnos para dar ese significado a lo aprendido, con una dirección de responsabilidad social y pertenencia a la comunidad, región, país; que forma una conciencia para sí.

El docente mediador promueve el desarrollo de procesos de aprendizaje, donde el conocimiento sirva para integrarse dentro del desarrollo cognoscitivo estructural de la persona, destaca la importancia de cada objeto de conocimiento, procura propiciar la adecuada integración dentro de los esquemas de conocimiento de los alumnos de los nuevos conocimientos, se interesa porque los educandos adquieran e integren sus conocimientos por medio de ejercicios como cuadros sinópticos, redes semánticas, mapas conceptuales etc. Su tarea consiste en ayudar al alumno a tomar conciencia de sus procesos y actividades mentales.

En este aspecto, el docente mediador perfila su accionar con una orientación hacia la cognición y sus procesos, facilitando en los alumnos el aprender a pensar. Se interesa por un adecuado desarrollo y cristalización de funciones cognoscitivas positivas, la mejora y complejización de las operaciones mentales, hasta ayudar a establecer en sus alumnos actos mentales cada vez mas abstractos. Con el uso de mapa cognitivo, analiza y descompone el acto mental detectando pautas y dificultades de sus alumnos, así como su capacidad de funcionamiento operativo - estructural. Trata de averiguar cómo aprenden y las formas mas idóneas y eficaces para que lo logre.

En todas sus sesiones integra los conocimientos e ideas a través de esforzarlos en tareas metacognoscitivas, para elaborar después principios y, buscar su aplicabilidad o puenteo a la experiencia de vida. En todo momento, se interesa por darle al alumno la estructura y capacidad de aprender suficiente, para

que se modifique por la exposición mediada o directa a los estímulos, retomando su significado existencial.

El docente mediador promueve a través de la interacción psicopedagógica que establece con sus alumnos, con su ejemplo y, con la intención explícita o implícita de su actuar, una mediación de personalidad y es necesario atribuirle algunas características. Ante todo promueve la humanización del alumno, su capacidad creadora y la liberación de su potencial. Lejos quedó la idea de la tabla rasa sobre la cual se escribe o del perverso megalómano. El docente mediador considera al alumno modificable, abierto al cambio, por un acto de fe y voluntad, por lo cual aprovecha esa fuerza para configurar su estructura personal. Así impulsa al alumno desde sí para que se autorrealice, alcance a lograr esas virtudes de plenitud, felicidad, generosidad, bienestar, júbilo y bondad. Así media en el alumno la capacidad de orientarse, dirigirse y controlarse. Es a partir de los criterios de la Experiencia de Aprendizaje Mediado señalados por Feuerstein como es posible lograr y acceder hasta este estado de gozo y paz de espíritu.

La mediación de la personalidad de los alumnos, busca incentivar su ingenio, su razonamiento divergente, a ser crítico, original e imaginativo. Así el docente mediador aprueba y promueve soluciones ingeniosas a problemas escolares, reconoce la elaboración de respuestas alternas de sus alumnos y considera su pertinencia, a fin de cuentas no solo se reproduce la cultura, los docentes deben formar para buscar recrearla.

El trabajo del Dr. Reuven Feuerstein ha tenido gran aceptación en los espacios académicos europeos, así como en Israel, Estados Unidos y Canadá principalmente; en México existen tres centros agregados a los de Israel. En total a nivel mundial se trabaja con profundidad en 35 países.

En Europa se fundó en 1992 la Asociación Europea del Aprendizaje Mediado y de la Modificabilidad Cognitiva, tiene como objetivo principal promover el establecimiento de condiciones de aprendizaje óptimas para todas las personas con riesgo de exclusión social. La asociación se fundamenta en las interacciones mediadoras y en una aproximación cognoscitivista como punto de partida para comprender y promover los procesos de aprendizaje. Fue registrada

en Francia en 1993, como organización no gubernamental, con sede en París y, cuenta con oficinas en otros países europeos.

La asociación es muy activa, ha realizado foros para el intercambio de experiencias en la investigación y desarrollo de prácticas sobre la Modificabilidad de la Inteligencia, la mejora de las capacidades para el aprendizaje y en torno a la exclusión social. Ha efectuado dos congresos, en 1993 en Amberes sobre el Potencial de Aprendizaje y en 1995 en Madrid sobre la Modificabilidad de la Inteligencia; así como dos seminarios de expertos en Utrecht en 1996 y Burdeos en 1996.

Los europeos trabajan en general a nivel de proceso formativo-cualitativo, han conformado equipos de docentes y padres de niños que presentan algún tipo de dificultad o bien de talentos excepcionales.

En norteamérica existen tres asociaciones, una en Canadá y dos en Estados Unidos; en este último país una asociación se ubica en Michigan y la otra en California, llamada Asociación de Experiencia de Aprendizaje Mediado de California. En este último país se ha generado gran cantidad de investigación, aportando datos en su mayoría alentadores sobre las propuestas del autor. Se ha aplicado el Programa de Enriquecimiento Instrumental en pequeña escala en hospitales, escuelas de diferentes niveles y en la industria, por desgracia no todas estas implementaciones se encuentran corroboradas con investigación.

En Israel se ha efectuado investigación seria, principalmente en preescolar, primaria y preparatoria, aunque los resultados son importantes para mejorar la Educación, no ha logrado impactar al sistema educativo de este país. Existen a nivel mundial más de cinco mil reportes de investigación en torno a las propuestas de Feuerstein

En América Latina ha comenzado a tener auge la especialización de docentes en esta perspectiva, aunque son pocos, principalmente chilenos, venezolanos, guatemaltecos y mexicanos. En México existen tres centros agregados al Centro Internacional para el Desarrollo del Potencial de Aprendizaje (ICELP), son: el Centro Agregado de la Escuela de Ciencias de la Educación Universidad "La Salle", el Centro Agregado "Reuven Feuerstein" de la

Universidad Hebrea y el Centro Educacional Tanesque A. C.; todos en la ciudad de México. Además hay otros dos centros pequeños en México y otro en Aguascalientes, este último forma a docentes de la SEP en Educación Especial. En nuestro país se está trabajando para formar la asociación mexicana de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural y del Aprendizaje Mediado.

Destaca por su labor a nivel de formación de docentes en el Programa de Enriquecimiento Instrumental ( PEI ) la Escuela de Ciencias de la Educación de Universidad "La Salle" y el Centro Educacional Tanesque A.C.; en esta institución el último año se han diseñado cursos de profundización bastante serios por la Mtra. Rita Vergara con la colaboración de especialistas del ICELP. Por otra parte, en este centro se ha puesto en marcha un complejo trabajo de investigación enfocado a primarias.

Por lo que toca a la implementación del PEI en nuestro país, se aplica en algunas escuelas del nivel medio superior y superior de la Universidad "La Salle" y en internados apoyados por esta institución. Se aplica en algunas escuelas primarias y secundarias particulares de vanguardia, donde se capacita constantemente a los docentes y se realizan cambios en la organización escolar para hacerle adecuada, todo esto en la ciudad de México.

En general en nuestro país se forman muchos docentes en esta perspectiva, aunque no siempre es posible aplicarlo o tengan voluntad de hacerlo. Las razones son variadas: el costo - aunque bajo - de los materiales, la organización de los espacios curriculares y sus prioridades, y además requiere la reorganización seria de los contenidos curriculares bajo una perspectiva cognoscitivista.

Aunado a las dificultades anteriores, es innegable que el estado de la formación de los docentes en servicio impide la implementación de los nuevos modelos. El problema de la formación docente se vuelve crónico ya que los centros responsables de su educación no se abren a las perspectivas educativas de avanzada, mas bien adoptan enfoque novedosos para soluciones a corto y mediano plazo. Por otra parte, la puesta en marcha de este tipo de enfoques, requiere de la asesoría y supervisión cualificada de un mediador experto.

En estos años, algunas propuestas para el desarrollo intelectual realizadas en México, se han fundamentado en este autor. Al revisar el proyecto del tecnológico de Monterrey y su fundamentación teórica, el programa implementado en Chiapas para zonas marginadas y de exclusión social, así como el diseño de la materia y libros de texto del curso sobre “Fundamentos de la cognición”, “Comprensión y razonamiento verbal”, “Análisis y toma de decisiones” y “Creatividad” que ya funciona en los de Bachilleratos Tecnológicos del Estado de México (C.B.T.) es palpable la influencia e impacto que comienza a ejercer.

***C.- LAS IMPLICACIONES DE LOS APORTES TEORICO-METODOLOGICOS DE FEUERSTEIN EN ALGUNOS ASPECTOS DEL DESARROLLO EDUCATIVO.***

Expuestas las consideraciones en torno a la importancia de asumir los aportes teórico - metodológicos de Reuven Feuerstein en nuestra educación básica, así como la concepción de la relación didáctica desde la experiencia de aprendizaje mediado, a continuación presento las implicaciones de la obra de Feuerstein en los siguientes aspectos: 1. El perfil de los docentes mediadores, 2. En la formación y actualización de docentes - mediadores 3. En la formación de padres mediadores. 4. En el diseño curricular y la evaluación escolar y 5. En el desarrollo del curriculum y de la evaluación.

**1. EL PERFIL DE LOS DOCENTES-MEDIADORES.**

El estudio de los docentes mediadores como factores del proceso educativo se ha enfocado a analizar su tipología, sus procesos de formación, las características de su práctica pedagógica, su imaginario social, los estándares de realización y frustración, sus opciones ideológicas y políticas, etc. Se han efectuado amplios debates sobre su papel en la sociedad y se han realizado planes y programas de estudio para su formación inicial y para su profesionalización.

Sin embargo no se ha trabajado con suficiente cuidado el perfil del docente mexicano que tanto planes y programas de formación como prácticas y sistemas de relación, deben contribuir cotidianamente a objetivar en los diversos escenarios educativos.

A continuación esbozo a partir de la Teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado del Dr. Reuven Feuerstein algunos elementos de su perfil de docente mediador que podrían constituir valiosas cualidades que los docentes mexicanos pueden desarrollar en su persona, en su práctica educativa y en los educandos a su cargo.

En primer término, expondré el concepto de mediador, los criterios de mediación y algunas de sus interacciones. En segundo lugar, derivaré de ellos algunos elementos que podrían conformar el perfil del docente mediador.

a) Concepto de Mediador según Reuven Feuerstein.

El mediador es un ser humano intencional que se interpone entre los estímulos del medio ambiente y el organismo humano a fin de que éste pueda percibirlos, procesarlos y responder a ellos con mayor amplitud, complejidad y abstracción a fin de que pueda beneficiarse de éstos y transferir dichos beneficios a otras áreas de su experiencia.

Tomando en cuenta los aportes de Reuven Feuerstein, junto con la Mtra. Rita Vergara se han establecido para el mediador las siguientes características con las que debe contar:

- Desarrollo cognoscitivo y ético suficiente, preferentemente alto.
- Profunda y compleja apropiación de la cultura.
- Apto para responsabilizarse del desarrollo de otros seres humanos.
- Vivencia profunda de los valores humanos, específicamente los propuestos por los criterios de la experiencia de aprendizaje mediado.

b) Los criterios de la experiencia de aprendizaje mediado y sus implicaciones en el perfil del mediador.

Los criterios de la experiencia de aprendizaje mediado son doce, los tres primeros son universales y los otros nueve son específicos de las culturas y dependen de su sistema de necesidades, de su desarrollo histórico y de las características del contexto.

## 1.- Mediación de la Intencionalidad y la Reciprocidad.

La intencionalidad es una propiedad de la conciencia humana que consiste en estar tendido hacia el mundo, abierto a él, en dirección a él. La intencionalidad se desarrolla fundamentalmente gracias a la bidireccionalidad con otros. A este tipo de interacción se le denomina reciprocidad.

La experiencia de aprendizaje mediado desarrolla la intencionalidad y la reciprocidad en primera instancia puesto que gracias a ellas será posible el logro de los otros criterios. Un docente mediador desarrolla la intencionalidad en sus alumnos cuando los motiva e implica en la experiencia de aprendizaje, cuando los guía para que se planteen problemas y busquen evidencias lógicas para resolverlos, cuando los motiva para que imaginen hipótesis y maneras de comprobarlas, etc.

Existe reciprocidad cuando el alumno tras percibir el interés e intención del mediador muestra su propio interés y expresa su propia intencionalidad; cuando inquiere, comparte puntos de vista, colabora y construye colectivamente.

## 2.- Mediación de la Trascendencia.

Trascender es ascender más allá., remontar, superar lo dado. La trascendencia como criterio de la experiencia de aprendizaje mediado es considerada en varios planos: a) Como superación del nivel actual de funcionamiento del alumno, b) Como superación del sistema básico de necesidades, c) La superación del nivel de complejidad y abstracción de los estímulos a procesar. d) Como explicación de los propios actos y la transferencia de las opiniones a otras áreas de la experiencia.

El mediador desarrolla el sentido de la trascendencia cuando enfoca la actividad de aprendizaje más allá del contenido mismo o de la necesidad inmediata y llega a formular principios a partir de aplicaciones concretas. Hay trascendencia cuando el alumno explica las causas de sus decisiones y acciones. Cuando el educando modifica sus capacidades, hábitos de trabajo y sistemas de necesidades; cuando puede discernir lo esencial de lo secundario y fomentar su capacidad de anticipación a través del razonamiento hipotético y su capacidad de acción con base en lo que es capaz de anticipar.

### 3.- Mediación de la construcción del significado.

El significado es el contenido lógico, la esencia o la sustancia de las cosas o fenómenos. El significado es construido por la estructura psicológica del sujeto. Mediar la construcción del significado consiste en acompañar al alumno durante las fases del acto mental, específicamente durante la fase de elaboración para que perciba, analice y sintetice la esencia conceptual del objeto, la organice interiormente y sea capaz de expresarla.

Es fundamental que el docente mediador transfiera significados y/o contribuya a su construcción considerando el contexto y el horizonte cultural de sus alumnos y el contexto y horizonte cultural universales. La construcción del significado lógico del objeto de conocimiento es una prioridad fundamental de la buena pedagogía contemporánea.

Puesto que el significado orienta a la acción, no habrá acciones válidas sin significados válidos. Como no habrá acciones éticas sin sentido ético. El docente media el significado cuando ayuda a descubrir la estructura de los fenómenos y a establecer relaciones entre sus aspectos; cuando descubre las causas de las cosas o la proyección de sus consecuencias en el tiempo y en el espacio; cuando el alumno va adquiriendo corpus de significados y los va transfiriendo a su experiencia de aprendizaje y de vida.

### 4.- Mediación del sentimiento de competencia.

El sentimiento de competencia se puede definir como la autoconciencia de las propias capacidades. La experiencia de aprendizaje mediado se interesa por el desarrollo del reconocimiento de la potencialidad propia. El docente mediador propone a sus educandos ejecutar actividades con un adecuado balance entre la familiaridad y la novedad de las tareas, procura relacionarse de manera empática y positiva con los intereses y respuestas dadas por sus alumnos.

El docente mediador interpreta y analiza las respuestas de los educandos, considera el significado que tiene para cada educando el logro y éxito en las actividades académicas, otorga especial aprecio al esfuerzo invertido por el educando, haciéndole sentir que le importa su tenaz dedicación por mejorar. Hace

que el alumno se sienta valorado en función de los esfuerzos y capacidades propias. El desarrollo de este sentimiento en los educandos fomenta mayor seguridad, confianza, autoestima y toma de decisiones.

#### 5.- Mediación del autocontrol del comportamiento.

El autocontrol se define como la capacidad de gobernarse a sí mismo, por lo que es interior. Implica la apropiación semiótica de normas y reglas que autorregulan el comportamiento en la vida social; siendo la cultura la generadora de dichas pautas.

El autocontrol del comportamiento es una de las características de la personalidad madura y autónoma se expresa en el autocontrol y equilibrio autorregulado. El docente mediador desarrolla el autocontrol del comportamiento en los alumnos a través de fomentar el análisis y la comprensión de las situaciones que permitan una respuesta diferida y reflexiva. En otras palabras, el docente mediador propicia y alienta respuestas diferidas, donde el acto de responder se realiza tras haber llevado a cabo un proceso de pensamiento y planificación de la acción, con la previsión de la consecuencia del comportamiento. Los alumnos con autocontrol y regulación del comportamiento toman conciencia de su propia conducta y están en la posibilidad de analizarlo y superarlo.

#### 6.- Mediación del sentimiento de compartición.

El sentimiento de compartición es la capacidad y el placer superior experimentado de socializar y poner en común lo propio y abrirse a las experiencias y aportes de los otros. Lo podemos caracterizar como una actitud solidaria y generosa, que da paso al altruismo.

Para mediar este sentimiento el docente mediador genera en los alumnos la posibilidad de abrir y socializar sus procesos de aprendizaje, sus experiencias con los objetos de conocimiento; implica el gozo de experimentar una conciencia expandida y generosa que promueva en los educandos objetivar sus modos de razonar y resolver problemas, confrontar sus puntos de vista diferentes, analizar procesos divergentes de pensamiento y enriquecerse de lo ajeno.

Para desarrollar el sentimiento de compartición el docente mediador desarrolla el uso de secuencias didácticas que impliquen el diálogo, la comunicación, la discusión; el debate en pequeños grupos o con todo el grupo a través de técnicas cooperativas.

La adquisición de este sentimiento por parte de los alumnos, se manifiesta por la preocupación del proceso del otro, de su forma de aprender y de interesarse por entender el trabajo de los otros.

#### 7.- Mediación de la individuación y diferenciación psicológica.

La individuación y diferenciación psicológica son dos procesos a través de los cuales se propicia la constitución de la personalidad y de la identidad del sujeto. Gracias a ellos se genera el desarrollo de las estructuras de la inteligencia, la emotividad y la voluntad; cuya unidad hará posible la autenticidad de la identidad humana.

Este criterio se adquiere a través de la apropiación e interiorización de los elementos y pautas culturales que permiten configurar en el sujeto la identidad y la red conceptual, se adquiere del grupo cultural considerando lo universal para la toma de conciencia.

La individuación y diferenciación psicológica las promueve el docente a través de reconocer y estimular los diferentes procesos y estrategias para resolver problemas de sus alumnos, con lo cual promueve y enriquece sus estilos cognoscitivos personales. Implica la asunción del mediador de que puede haber respuestas alternas a las suyas propias o a las ya consideradas, que se puede diferir de la experiencia y razonar del mediador mismo. Los alumnos adquieren este sentimiento al promover y realizar actividades movidos por su compromiso e ingenio; al explicar sus procesos mentales y estilos cognoscitivos que les permitieron resolver el problema.

#### 8.- Mediación de la búsqueda, planificación y logro de objetivos.

Este criterio se refiere a la necesidad de realizar acciones de forma planificada, lo cual implica reflexionar sobre lo que se busca, el porqué se busca, proyectar y ejecutar los actos previendo sus consecuencias.

El docente mediador ayuda a sus alumnos a buscar y proyectar objetivos, a encauzar su aprendizaje, les facilita la planeación y establecimiento de acciones o proyectos, les invita a que luchen por encauzar sus metas, sean estas cortas, medianas o largas. Los alumnos que logran acceder a establecer metas y objetivos poco a poco van fortaleciendo su sentimiento de competencia lo cual les ayuda a sobreponerse a obstáculos y a desarrollar mayor tenacidad y fortaleza.

#### 9.- Mediación de la búsqueda de novedad y complejidad.

La búsqueda de novedad y complejidad y su encuentro, son ante todo procesos resultantes de un estado de desarrollo de la conciencia que permite tener intención genuinamente desarrollada, apta para poder desentrañar y establecer relaciones entre los diversos objetos y eventos del mundo y el universo y capaz de dilucidar las leyes que los rigen.

El docente mediador promueve en los educandos el interés y atención por reconocer cada material, cada tarea, sus atributos ya aprendidos y adquiridos e incentiva la curiosidad por lo novedoso, lo diferente; lo que cambia de la sesión precedente. Con esto los alumnos reconocen los elementos nuevos que se incluyen en las tareas. La novedad muchas veces implica ser más complejo que lo ya conocido, el mediador anima a los alumnos a no temerle, a ser curioso y a que se abra a la búsqueda de soluciones ingeniosas con estrategias diferentes. Los alumnos avanzados logran intuir y establecer las diferencias reconociendo elementos y buscando alternativas de solución.

#### 10.- Mediación del cambio estructural.

El cambio estructural se refiere al enriquecimiento y potenciación del desarrollo cognoscitivo del sujeto y de la integralidad de su persona. El docente mediador promueve el aumento en el grado de abstracción, la generalización a situaciones, la aplicación de operaciones mentales a operaciones hipotéticas sin referente concreto.

El mediador hace que el alumno se reconozca a sí mismo y su capacidad para cambiar. Los alumnos que han desarrollado el cambio estructural funcional son los que logran adquirir mayor abstracción y generalización en sus

análisis y juicios usando operaciones mentales superiores e hipótesis en torno a las cuales se procesa la información.

#### 11.- Mediación del optimismo.

El optimismo es una actitud y una disposición ante la vida que permite buscar las mejores alternativas y optar por ellas. El optimismo implica desear lo mejor, sentir entusiasmo hacia todo aquello que genera vida y felicidad. El mediador promueve en los educandos una imagen positiva sobre sí mismos, que les permita emprender sus proyectos con alegría, entusiasmo y júbilo, a fin de enriquecer su dignidad.

#### 12.- Mediación del sentimiento de pertenencia.

Este criterio es de eminente carácter social, tiene que ver con la identidad que se establece con el grupo o comunidad a la cual se pertenece; de sentirse y vivirse identificado con las pautas y tradiciones culturales de donde se emerge.

El docente mediador promueve la cohesión e identificación del grupo, que les permita afirmarse y tener unidad, el docente mediador fomenta el trabajo en equipo, identifica y reconoce cualidades de sus educandos, promueve el compañerismo, la amistad y el ser solidario. Los alumnos se sienten parte de un grupo y se identifican con sus pautas de funcionamiento.

#### c.- Las interacciones mediadoras.

Expuestos el concepto de mediador, los criterios de la experiencia de aprendizaje mediado, y las formas en que las puede promover el docente mediador presentaré algunas de las interacciones mediadas más importantes propuestas por Reuven Feuerstein y organizadas por David Sasson.

Tomando en cuenta la relación de interacciones mediadas, las he agrupado en cinco campos:

#### Campo primero.

En primer término hay que decidir qué enseñar del objeto de conocimiento. Por lo cual las interacciones mediadas se encaminan a filtrar y seleccionar los

estímulos y experiencias, a organizarlos, a prevenir lo que el alumno debe focalizar y establecer las secuencias adecuadas.

#### Campo segundo.

La interacción mediada se encamina a la retroalimentación correcta y adecuada de los procesos de aprendizaje de los educandos. Así en algunos casos las interacciones mediadas serán de repetición, otras de imitación, algunas más para provocar la mediación, se pueden utilizar las interacciones mediadas para asegurar la inhibición y control de la conducta, para ofrecer estímulos verbales y no verbales, para mediar el refuerzo y la recompensa.

#### Campo tercero.

Es cuando se realizan interacciones mediadas para establecer relaciones causa - efecto, medio - fin; asimismo promueve la mediación en la orientación espacial y temporal, en la representación del futuro y la conducta comparativa.

#### Campo cuarto.

Se establecen interacciones mediadas de carácter afectivo a través de la promoción del sentimiento de logro, de la percepción de sentimientos y por otra parte, se establecen interacciones mediadas en relación a los valores como lo es la responsabilidad compartida, respuestas empáticas positivas, así como la transmisión de valores.

#### Campo quinto.

Se establecen interacciones mediadas que promueven el pensamiento reflexivo para la resolución de problemas, tales como el uso de estrategias para resolver problemas, la mediación de las operaciones mentales, la promoción de la representación y anticipación, la necesidad de evidencia lógica, el razonamiento inferencial, la mediación para la interpretación crítica y la mediación para la asociación y la aplicación.

A mi entender, con estos elementos es posible establecer algunos atributos que deben caracterizar sin duda al docente mediador propuesto por Feuerstein, a continuación presento en forma de listado en la columna izquierda lo que considero probable que los docentes no tienen en suficiencia y en la columna de la derecha lo que me parece esencialmente debe desarrollar el docente mediador.

## ATRIBUTOS DEL DOCENTE MEDIADOR

### CARENCIAS PROBABLES

- Escaso desarrollo de la intencionalidad y reciprocidad.
- Escasa tendencia a trascender lo dado.
- Pobreza de corpus de significado. y escasa capacidad para construirlo
- Débil promoción del sentimiento de competencia.
- Escasa promoción de regulación y control de la conducta.
- No promueve el desarrollo suficiente de la conducta compartida.
- Escaso reconocimiento e impulso a la individuación y diferenciación psicológica.
- Detiene la búsqueda, establecimiento y logro de metas.
- Escaso impulso a la búsqueda de novedad y complejidad.
- Suscita alternativas pesimistas.
- Obstaculiza el desarrollo de la identidad y pertenencia.
- Escasa tendencia y empuje a la conciencia de ser humano como entidad cambiante.
- Desarrollo cognoscitivo insuficiente.
- Bajo potencial de aprendizaje.

### REQUERIMIENTOS NECESARIOS

- Alto desarrollo de la intencionalidad y Reciprocidad.
- Tendencia a la trascendencia.
- Posesión y construcción de significados.
- Fuerte promoción del sentimiento de competencia.
- Promueve la regulación y control de la conducta.
- Promueve el desarrollo suficiente de la conducta compartida.
- Reconoce e impulsa la individuación y diferenciación psicológica.
- Suscita y anima a buscar, establecer y lograr metas.
- Impulsa la búsqueda de novedad y complejidad.
- Desarrolla la búsqueda de opciones optimistas.
- Promueve el desarrollo de la identidad y pertenencia.
- Tendencia y empuje a la conciencia de ser humano como entidad cambiante.
- Alto desarrollo cognoscitivo.
- Alto potencial de aprendizaje.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· Síndrome de privación cultural.</li> <li>· Pobre desarrollo ético.</li> <li>· Débil vivencia e interés por los valores humanos superiores.</li> <li>· Indiferencia y falta de compromiso hacia los educandos.</li> <li>· Poca responsabilidad por el otro.</li> <li>· Poca vocación por el magisterio.</li> <li>· Bajo desarrollo de habilidades de enseñanza.</li> <li>· Manejo de disciplina restrictiva.</li> <li>· Criterio estrecho.</li> <li>· No tolera y respeta opiniones diferentes.</li> <li>· No comparte decisiones.</li> <li>· Establece monólogos.</li> <li>· No se preocupa por el proceso de aprendizaje de los educandos.</li> <li>· No provee estrategias.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Alta y rica apropiación de la cultura.</li> <li>· Alto desarrollo ético.</li> <li>· Fuerte vivencia e interés por los valores humanos superiores.</li> <li>· Amor y compromiso hacia los educandos.</li> <li>· Responsabilidad por los demás.</li> <li>· Vocación por el magisterio.</li> <li>· Alto desarrollo de habilidades de enseñanza.</li> <li>· Flexible.</li> <li>· Criterio amplio.</li> <li>· Tolerancia y respeta opiniones diferentes.</li> <li>· Comparte decisiones.</li> <li>· Establece diálogos.</li> <li>· Se interesa por el proceso de aprendizaje de los educandos.</li> <li>· Provee estrategias.</li> </ul> |
|---|--|

## 2. LA FORMACION Y ACTUALIZACION DE DOCENTES MEDIADORES.

Feuerstein es un sabio, pensador y filósofo practicante, susceptible de ser retomado en la formación y actualización de docentes mediadores. La obra de Feuerstein si bien se interesa por el estudio, desarrollo y mejora de los procesos mentales, también presenta grandes aportaciones para los docentes mediadores en el campo ético-moral. Con la asunción de esta opción es posible brindarle una perspectiva coherente, moderna y científica a la formación y práctica del docente de nuestro país.

Los docentes en formación y los docentes en servicio pueden llegar a convertirse en pensadores serios, metodólogos hábiles e innovadores interesados en enriquecer y mejorar el medio escolar y contextual en el cual desarrollan su práctica. Tal vez el predominio en su formación y actualización de un marco de referencia, ayude a integrar los conocimientos y habilidades adquiridas, así como a aclarar sus convicciones e ideario educativo. En este aspecto, tal vez el predominio de una perspectiva teórica y de un enfoque metodológico ayude a fomentar su línea de partida, sus concepciones psicopedagógicas y su práctica docente.

Al existir una escuela psicopedagógica sobre la cual verse su concepción de la Educación, es factible establecer la solidez de convicciones y la tradición pedagógica que identifique y globalice mejor el ser docente. Me parece que esta ha sido la razón de la falta de tradición pedagógica que padece nuestro sistema educativo nacional, se carece de un modelo, de un “sello de la casa”. Urge un mayor esfuerzo por desarrollar habilidades y actitudes que mejoren la relación didáctica, el desenvolvimiento social y la personalidad de los sujetos docentes.

A partir de lo anteriormente expresado, presento mis consideraciones en torno de la formación y actualización de docentes mediadores, en primer término hablo sobre la preparación de los formadores de docentes; en segundo lugar abordaré el proceso de selección de aspirantes; en un tercer momento señalaré algunos puntos en torno al curriculum para la formación de docentes. Finalmente apuntaré sobre algunos aspectos esenciales para la capacitación y actualización de los docentes en servicio.

#### a.- La formación de los formadores de docentes.

El proceso de cambio educativo requiere una transformación radical de los formadores de docentes, este personal debe ser renovado o actualizado a fondo. A fin de que éste sienta y viva el cambio, y se interese por el desarrollo de las habilidades en sus alumnos.

Para formar y actualizar a los formadores de docentes, en primer lugar hay que diagnosticar su formación básica, convicciones psicoeducativas y su disponibilidad para aprender. En segundo lugar, recuperar sus mejores experiencias y operativizarlas en función de la actual propuesta psicopedagógica,

invitarlos a asimilarlo, siendo aceptantes con ellos y auténticos en el verbo expresado. En tercer lugar realizar observaciones en la práctica de los formadores de docentes con la perspectiva de orientarlos y perfeccionar su trabajo, se pueden establecer seminarios con reuniones periódicas para acompañar su proceso, resolver dudas e inquietudes, pero sobre todo dar continuidad a esta actividad. Es prioritario señalar que es conveniente cambiar de actividad o funciones a muchos formadores de docentes obsesionados en viejos paradigmas o falta de compromiso con esta empresa.

Por otra parte, resulta esencial que los formadores de docentes combinen la formación docente con la vinculación y conocimiento con la vida en las aulas. Es conveniente que supervisen a los docentes en formación en los escenarios educativos, les propongan formas para mejorarla y para reflexionar sobre su interacción pedagógica contextualizada. Se puede mejorar la calidad del profesorado por el uso de audio grabaciones que permitan inferir qué cosas hacen los docentes considerados buenos maestros, lo cual puede contribuir a enriquecer la intuición, el conocimiento del grupo y las habilidades de los futuros docentes.

#### b.- El proceso de selección de aspirantes.

Expuestos ya algunos atributos esenciales que debe de poseer el docente mediador es fundamental cuidar la selección de los aspirantes a ingresar a las escuelas formadoras de docentes y que posteriormente serán los docentes en nuestras aulas. Por lo común los aspirantes se han seleccionado por lo que saben a través de una prueba objetiva. Es importante establecer unos criterios para su selección, entre ellos destacan las condiciones cognoscitivas para apropiarse de los contenidos y saberes culturales, la vocación magisterial, la propensión hacia las habilidades didácticas, el coeficiente emocional y ético; el carácter y el nivel de motivación. Así, tres herramientas valiosas para la selección de los aspirantes podrían ser la prueba objetiva de conocimientos, la entrevista, la observación de una práctica docente y su estabilidad afectiva y desarrollo moral.

Es deseable se considere en cada aspirante su habilidad para comunicarse e interactuar en grupos sociales, el docente del futuro requiere involucrarse y participar activamente en su comunidad, asimismo ser capaz de crear la necesidad de la comunidad para que sea recíproca con las necesidades de la escuela. En la selección del aspirante se debe cuidar su profundo interés y respeto por las costumbres y pautas culturales, por enaltecer la cultura de la comunidad

en la cual sirve y por propiciar el conocimiento y la apertura a la cultura universal.

c. El curriculum para la formación inicial de docentes.

Una propuesta basada en los aportes teórico - metodológicos de Reuven Feuerstein debe cuidar la vinculación e integración de la teoría con la práctica, como ejemplo de ello serían las asignaturas integradas por una parte teórica y otra práctica, donde ambas sean obligatorias y necesaria su aprobación para acreditar el curso.

En el nuevo curriculum se debe fomentar la conciencia de cada aspirante y el arraigo hacia su grupo de origen, la promoción de las pautas y valores culturales que les permita acercarse al entorno al cual sirven, fomentar su interés hacia los padres de los educandos, , la escucha de sus necesidades, interesarse por sus problemas; el actual distanciamiento se puede romper con la identificación.

La nueva propuesta curricular deberá orientarse a desarrollar la capacidad de reflexión y práctica del futuro docente, ayudarle a reconocer con fe y optimismo las capacidades para aprender de los alumnos; desarrollar en el aspirante habilidades de enseñanza y sobre todo, a ser un docente mediador, conocedor y facilitador del desarrollo cognoscitivo y moral, en tanto paladín del desarrollo humano y de la cultura.

Las escuelas formadoras de docentes pueden contemplar en sus programas materias teórico - prácticas que rescaten estas ideas. Por ejemplo Comunicación, Etnología, Cultura y Educación, Psicología Humanista, Desarrollo Afectivo, Psicología Cognoscitiva. Los cursos pueden omitir los brevarios históricos, retomando los aportes fundamentales de cada ciencia en función de las áreas problemáticas, métodos y técnicas que emergen de los distintos marcos. Por otra parte, se deben elevar los requerimientos y la calificación para acreditar los cursos, ya que es indispensable producir docentes de alta calidad para que pueden enfrentar los graves problemas de la educación.

Sería importante incluir programas específicos en la curricula de la formación inicial de docentes. Un ejemplo de ello es el Programa de Enriquecimiento Instrumental, el cual debiera constituirse como una asignatura teórico - práctica específica que debe ser vivenciada por los futuros docentes en su proceso de formación con carácter obligatorio, les brindaría los aportes de ser beneficiados por la experiencia de aprendizaje mediado y de lograr de modo paulatino el enriquecimiento de su estructura cognoscitiva y de su modificabilidad cognoscitiva estructural y , después con el desarrollo ya adquirido y las actitudes y espíritu mediador aprendidos y vividos, ser capaces de conducir el proceso de desarrollo cognoscitivo y humano de otros .

Para acreditar los cursos en los que se estudien las materias contempladas en el mapa curricular, es fundamental ante todo priorizar el desarrollo de habilidades señaladas en la experiencia de aprendizaje mediado. Un docente mediador intencional en sus actos y recíproco con sus alumnos, cuya línea de trabajo escolar sea ayudar a los alumnos a ser trascendentes, debe ser siempre optimista, fuente inspiradora en los niños de autoestima positiva, del sentimiento de poder, de esforzarse por fomentar el apoyo y colaboración para lograr la tarea en los educandos, ente que ayuda a tomar conciencia al educando de su proceso de cambio, de que puede alcanzar metas, de que puede acceder a su modificabilidad.

Por otra parte, al docente mediador hay que entrenarlo en el dominio y destreza de todas las estrategias cognoscitivas a través del ejercicio cotidiano. Por ejemplo, el uso de estrategias para mejorar atención y percepción, el uso de la memoria semántica, el procesamiento de palabras clave, la planeación, el aprendizaje significativo por organización y reestructuración, el control de su acción y revisión de los resultados logrados, así como la reflexión y toma de conciencia del propio actuar.

Es un imperativo que el curriculum se centre en una perspectiva histórico - social, de servicio y vanguardia dentro de las actuales concepciones psicopedagógicas. El diseño, desarrollo y evaluación curricular pueden proponer además de la transformación de actitudes y la formación para la acción, como otros objetivos válidos y mas precisos; el desarrollo y mejora de los procesos cognoscitivos, afectivos y valores, su complejización y perfeccionamiento.

En este sentido, los sistemas de evaluación escolar, pueden concretar y efectuar exámenes y seguimiento de los futuros docentes a lo largo de su proceso. Es deseable agregar en la plantilla de los formadores de docentes especialistas en orientación educativa, terapia psicoanalítica y terapia humanista que contribuyan a la estabilidad y salud mental de los futuros educadores a fin de que éstos, realizados como personas puedan contribuir a la educación y realización de sus alumnos.

d.- La capacitación y actualización de los docentes en servicio.

El trabajo con los docentes en servicio requiere que tomen conciencia de que es necesario cambiar y aprender para conocer y atender mejor a sus alumnos y a mejorar su práctica. Es prudente se abran las aulas a la observación de la práctica profesional, en tanto escenarios reales. A través de videograbaciones se pueden observar y aprender a analizar de forma constructiva experiencias de educación y aprendizaje a fin de detectar lagunas, dificultades y limitaciones respecto al quehacer pedagógico.

La actualización de los docentes en servicio muchas veces ha visto limitado su impacto por algunas tradiciones estereotipadas en los modos de percibir y actuar del ser docente, ante lo cual es importante rescatar la real cultura pedagógica cotidiana objetivando sus convicciones, sus intuiciones, sus sistemas de creencias y juicios en entrevistas previas y anónimas en las cuales se pueda detectar sus expectativas, la imagen que tienen de sí mismos, de los problemas de sus alumnos etc.

Hay docentes reacios a la innovación educativa y sus implicaciones, que niegan la posibilidad de mejorar su práctica y calidad de enseñanza, pues consideran que el rendimiento de sus alumnos no es susceptible de ser acrecentado. Cuando esto sucede, tal vez la valoración del grupo en su presencia resulte una medida adecuada.

Cuando vean que gracias a una intervención adecuada, es posible la mejora del nivel de ejecución de todos los alumnos, especialmente de los menos aventajados, que pueden resolver problemas difíciles que pocas veces podrían hacerlo por sí mismo, tal vez sus expectativas y actitudes cambien con esta experiencia y se den cuenta de que la calidad de los procesos mentales de sus

educandos está íntimamente ligada a su nivel de desarrollo y enseñanza, es probable se asuman como los mayores responsables del éxito o fracaso de cada alumno.

Por medio de la presentación de los aspectos teórico - metodológicos propuestos por Reuven Feuerstein y del uso de algunos instrumentos del Programa de Enriquecimiento Instrumental, los docentes en activo interesados en ser mediadores pueden ser ayudados a lograr tal interés.

Es fundamental que el formador de docentes les haga reconocer el valor de la mediación, les haga tomar conciencia de asumir una nueva forma de ejercer su actividad, del sentido altruista, de entrega, de disposición, de vivencia intensa de sentimientos y valores éticos humanos.

La actualización parte desde un enfoque centrado en el hombre y su desarrollo, en la búsqueda de su perfectibilidad para comprender los procesos cualitativos que configuran la conducta humana. Solo así podrán los docentes poseer las cualidades de un mediador: alto desarrollo cognoscitivo y ético, rica apropiación de la cultura, alta responsabilidad y capacidad de diálogo y alta modificabilidad cognoscitiva estructural.

Con el uso del Programa de Enriquecimiento Instrumental los docentes en servicio pueden vivir los valores y actitudes que promueve el Dr. R. Feuerstein a través de su programa, además transferir al grupo a su cuidado la forma de planear, el estilo de intervención, la forma de mediar funciones operaciones y procesos mentales, la manera de otorgar ayudas, instruirles en el uso del mapa cognitivo y propiciar la elaboración de principios de pensamiento y su aplicación a situaciones escolares y de la vida.

Ya que el programa de Feuerstein y su enfoque teórico y metodológico es en extremo fino y complejo, todo docente interesado en constituirse como mediador debe contar con una formación seria y supervisiones que le orienten en la cualificación de su práctica docente.

Es importante asegurar su formación con la lectura de textos, entrenamiento práctico, seguimiento supervisado de sus grupos por personas expertas que le resuelvan dudas y orienten y perfeccionen su trabajo. Las sesiones de formación podrían ser cada dos o tres semanas, aprovechando el tiempo destinado a juntas de trabajo, los cursos de carrera magisterial y otros espacios. Las reuniones o seminarios son la posibilidad o piedra angular para alcanzar la elevada conciencia y responsabilidad que implica asumir la obra de Feuerstein.

Así pues, los docentes incluyen las formas y estilos de trabajo del programa con los contenidos de las materias. El docente mediador prioriza la enseñanza y uso de estrategias en lectura comprensiva y su expresión escrita, el pensamiento sistemático para resolver problemas, el uso de estrategias para aprender y recordar; lo prepara en los procesos y principios para comparar, clasificar, analizar, etc.

Es importante que el mediador estructure las tareas con una continuidad y una lógica, ascendiendo en su dificultad, valiéndose para esto del mapa cognitivo. Recordemos que la eficiencia en el aprendizaje, no consiste en resolver bien una tarea durante una sola vez, sino en desempeñarla con precisión, rapidez y calidad.

### 3. LA FORMACION DE PADRES MEDIADORES.

Este apartado está compuesto por tres puntos. En el primer punto, se va a presentar un diagnóstico intuitivo - experiencial en torno a la situación actual de la familia. En el segundo punto, se van a desarrollar a partir de los criterios de la Experiencia de Aprendizaje Mediado del Dr. Feuerstein algunas cualidades o atributos pensados por este autor para recuperar y promover un óptimo desarrollo de las padres y madres mediadores. En el tercer punto, se van a presentar algunas líneas generales para la formación de padres y madres mediadores.

#### a.- La situación actual de la familia.

Tradicionalmente la familia ha sido una unidad social cuya función es procrear y velar por el crecimiento, desarrollo y plenitud del ser humano. La familia implica

“ una unidad de personalidades interactuantes que forman un sistema de emociones y necesidades de las más profunda naturaleza organizadas entre sí”<sup>95</sup> . Agrega más adelante el autor que la familia implica “ la capacidad de una familia para permitir a sus miembros el desarrollo y expresión del amplio espectro de emociones humanas, es lo que en última instancia podemos utilizar como medida más o menos confiable acerca del éxito o fracaso del sistema ”<sup>96</sup> .

Es innegable que estamos en una época histórica en que la familia nuclear ha dejado de ser predominante y por tanto el eje que vertebra el proyecto de la existencia humana, crisis por la que atraviesa actualmente la familia. Sin duda es posible detectarla por la cada vez mas frecuente imposibilidad que enfrentan los jóvenes al éxito en el plano de las interacciones humanas, la compartición de emociones y de afectos, y la aceptación por los demás.

A nivel de diagnóstico intuitivo - experiencial, establezco algunas características que han contribuido al fracaso de la familia como eje integrador del desarrollo pleno y óptimo del ser humano.

- El egocentrismo. Como consecuencia de la sociedad y valores predominantes, se ha otorgado demasiado poder y status al individualismo, a la iniciativa sin acuerdo, a una actitud ante los demás de excluir todo aquello que no comparta lo propio. En casos más graves conlleva a la intransigencia.
- La falta de reciprocidad. Implica la escasez de experiencias e interés por establecer el vínculo yo - tú, el diálogo donde se comparten sentimientos, valores, expectativas, etc.
- La dificultad en la comunicación. Esta se puede entender en varios planos, falta de interés por expresarse y abrirse al otro a través del diálogo, carencia de compartición de significados existenciales, como expresar lo que realmente se desea, como tener comunicación sin dobles mensajes, donde una información evite ser negada por una actitud o mensaje contrario a lo cual se expresa.

---

<sup>95</sup> ESTRADA, Inda Lauro. El ciclo vital de la familia. Editorial Posada, Octava Edición, México, Marzo, 1994, p.28.

<sup>96</sup> Id.

- La desconfianza. Producto de la falta de comunicación plena y profunda, se desconoce a los seres humanos con quienes se convive y muchas veces no se les da credibilidad. La desconfianza implica sentir el no poseer, el no conquistar, el no ser comprendido y valorado, tal vez en situaciones agudas quien desconfía se siente susceptible a ser traicionado y arruinado.
- La autoridad y rigidez. Entendida como la falta de acuerdos y la escasez de flexibilidad.
- La falta de amor. El amor “ es la preocupación activa por la vida y crecimiento de lo que amamos ”<sup>97</sup>. Como causa y consecuencia de la crisis de la familia está la negación de la posibilidad de expresar y recibir amor, así como la posibilidad de poder creer en él y de aprender a amar.

Parece ser que como en ninguna otra época, se requiere trabajar por el desarrollo humano integral a fin de que el desarrollo de la tecnología no lo subordine.

Ante la situación actual de la familia, se han expresado muchas voces con la finalidad de analizarla y contribuir a su reconstitución. Dentro de estas voces destaca la del Dr. Reuven Feuerstein y las de un gran número de instituciones creadas para este fin como lo es el DIF e instituciones no gubernamentales.

b.- Las cualidades de los padres e hijos según Reuven Feuerstein.

A continuación expongo las implicaciones de los doce criterios de la experiencia de aprendizaje mediado del Dr. R. Feuerstein en el desarrollo de ciertas cualidades necesarias en el perfil de los padres e hijos.

### 1. Mediación de la Intencionalidad y Reciprocidad.

La Intencionalidad es una propiedad de la conciencia que implica estar abierto al mundo. La Intencionalidad implica ser bidireccional en relación con los otros, ya que nos influimos mutuamente; en otras palabras, se interacciona de manera recíproca.

---

<sup>97</sup> FROMM, Erich. El arte de amar. Editorial Paidós Studio, 20ª Reimpresión, México, 1992. p.35 .

Los padres desarrollan la intencionalidad en sus hijos al motivarles e implicarles en las experiencias de vida en el hogar; cuando propicia que se planteen problemas de situaciones familiares que dificultan la convivencia y les motiva en la búsqueda de hipótesis y alternativas para resolver tales situaciones y conflictos.

Los niños reportan el desarrollo de esta intencionalidad, cuando manifiestan interés por el mundo, cuando expresan reciprocidad con sus padres. Cuando se sienten motivados y participes de las actividades en el hogar, comparten puntos de vista para el buen funcionamiento del mismo y ayudan a mejorar sus condiciones de existencia y obtener mayor bienestar. En algunos casos los niños llegan a asumir el papel de mediadores de sus padres al expresarles sus puntos de vista, sus reflexiones profundas sobre su propia relación con ellos.

## 2. Mediación de la Trascendencia.

La Trascendencia implica la superación de lo dado, ir más allá. Los padres que se han apropiado de este criterio enfocan sus actividades en el hogar más allá de lo cotidiano o de las necesidades inmediatas, formulando criterios y principios de su actuar a partir de las actividades realizadas, con el objetivo de mejorar la relación y el desenvolvimiento de cada miembro de la familia.

Los niños se apropian e implican en el desarrollo de este criterio al explicar sus elecciones, sus actos, su forma de ver las cosas. El niño va modificando sus capacidades, distingue lo esencial de lo secundario y, enfrenta exitosamente conflictos y problemas y poco a poco aprende a prevenir sucesos venideros.

## 3. Mediación de la construcción de Significados.

El significado es la sustancia de las cosas o fenómenos. Los padres median este significado cuando transfieren o ayudan a su construcción considerando su situación familiar y vida en la comunidad, al ayudarles a describir la esencia de la convivencia, del respeto, de la responsabilidad, de la comunicación, de la sinceridad, etc.

Los niños construyen significado al comprender y asumir la responsabilidad de sus actos, al entender poco a poco que es el significado de los fenómenos lo que debe motivarnos a actuar, lo que debe dirigir nuestra experiencia.

#### 4. Mediación del sentimiento de Competencia.

Este criterio se refiere al fomento del sentimiento de capacidad propia. Es importante no desvalorar o descalificar a los niños con palabras como: “tonto”, “inútil”, “no puedes hacer nada bien” etc.

Mediar el sentimiento de competencia es reconocer las capacidades propias del hijo, si bien se le ayuda a hacer las cosas en un principio, paulatinamente aprende a hacerlas solo, se le convoca a intentar de nuevo un proyecto fallido, a que tenga cuidado, a que observe bien, etc.

Con esto evitamos la crítica destructiva y el engrandecimiento del error, mas bien hay que reconocer lo bueno y lo mejor de las personas para que corrija y perfeccione lo negativo. Los niños desarrollan este sentimiento cuando a sus hermanos padres o hermanos les motivan para que corrijan una tarea, o los invitan a mejorar su forma de actuar.

#### 5. Mediación del autocontrol del Comportamiento.

El autocontrol es la capacidad de gobernarse a sí mismo, por lo que es interior. Los padres contribuyen a la apropiación semiótica de normas y reglas que regulan la vida en el hogar y la comunidad. Los padres ayudan a los niños a sobreponerse al enojo impulsivo y a la excitación incontrolable para acceder a un estado afectivo mejor. El autocontrol y equilibrio lo ejercen los padres al analizar y comprender las situaciones familiares que generan conflictos en el hogar, dándose el tiempo para comprender sus reacciones y expresa el análisis que hace de ellas. Cuando esto sucede los padres alientan y propician un proceso de reflexión sobre cómo funciona el hogar al hacer conscientes estas pautas.

Los niños comprenden y controlan su comportamiento y las situaciones que perturban la estabilidad cuando ante las situaciones vividas son capaces de objetivar lo que acontece, cuando reflexionan sobre el evento que los

desequilibra, cuando expresan su comprensión sobre las repercusiones que tendría el continuar actuando de cierta forma ( rompimiento, coraje y agresión ).

#### 6. Mediación del sentimiento de Compartición.

El sentimiento de compartir es la capacidad de socializar y poner en común lo propio y abrirse a las experiencias y aportes de los demás. Los padres promueven este sentimiento en el hogar cuando socializan y ponen en común los bienes, los satisfactores sin egoísmo ni vanidad.

Esta actitud contribuye a que los niños piensen, vivan y sientan el gozo de la experiencia superior de compartir lo propio. Los niños interiorizan este criterio, cuando en sus actos consolidan sentimientos solidarios, se interesan por ayudar y por poner en común sus pertenencias y saberes en general.

#### 7. Mediación de la Individualización y Diferenciación Psicológica.

La individuación y diferenciación psicológica son dos procesos a través de los cuales se propicia la constitución de la personalidad y de la identidad del sujeto. La mediación de este criterio permite configurar en los hijos ciertas pautas familiares propias que permitan tener cohesión e identidad.

Los padres reconocen a sus hijos tanto los elementos comunes como las diferencias; les estimulan a que desarrollen y crezcan en lo más positivo de sus estilos personales de ser y actuar; reconocen en sus niños sus opiniones y formas en que ellos deciden actuar, si es que hay argumentos justos y éticos para que justifiquen tales decisiones.

Los niños aprenden a ser auténticos en lo más propio de su estilo y pautas de comportamiento; aceptan las diferencias respecto a ellos mismos y logran desarrollarse motivados por la seguridad y respeto que sienten para sí mismos.

#### 8. Mediación de la búsqueda, planificación, logro y evaluación de objetivos.

Este criterio implica la necesidad de actuar de forma planificada; involucra la reflexión sobre lo que se busca el porqué se busca y la ejecución de los actos con

la prevención de las consecuencias y la evaluación de los actos o proyectos mismos.

Los padres median este criterio cuando encauzan a sus hijos a establecer objetivos; les apoyan a que planeen y establezcan acciones o proyectos; les motivan y fomentan sentimientos de capacidad para que logren alcanzar y evaluar sus metas.

Los niños desarrollan este criterio al proponer objetivos y planear proyectos, al habituarse a establecer planes y acciones, lo cual les ayuda a fortalecer su confianza y seguridad y, a sobreponerse a las vicisitudes de la vida.

#### 9. Mediación del Reto: la búsqueda de la novedad y la complejidad.

El reto a buscar y encontrar la novedad y la complejidad, son resultado del desarrollo de la intencionalidad de la conciencia. Se expresa en la aptitud para desentrañar y dilucidar las leyes que rigen el mundo y el universo.

Los padres promueven en sus hijos este criterio al fomentar su atención e interés por las novedades que surgen, por los cambios que ocurren su medio y en el mundo; porque reconozcan las cualidades que emergen y los atributos que se conservan; también median este criterio al aumentar paulatinamente en dificultad y complejidad las tareas y problemas a resolver.

Los papás han de estimular e incentivar en sus hijos la curiosidad por las cosas novedosas de cuanto acontece en su entorno. Los niños progresan hacia la detección y comprensión de nuevos elementos y formas idóneas de poder interaccionar. Es importante acudir a museos, muestras, se observen programas, filmes que expresen o presenten formas en que los seres humanos se retan ante lo nuevo y lo complejo.

#### 10. Mediación de la conciencia del ser humano como un sujeto cambiante.

Los padres deben propiciar que sus hijos reconozcan en sí mismos a través de su proceso de crecimiento y desarrollo su capacidad para cambiar, la posibilidad de modificarse y de adquirir mayor comprensión y juicio de lo que acontece en el hogar; en su contexto y en su mundo.

Un buen recurso para que los niños interioricen la conciencia del cambio es que observen procesos de cambio en sus padres, en su comunidad, en la naturaleza.

#### 11. Mediación del Optimismo.

El optimismo es una actitud y disposición ante la vida que implica buscar lo mejor. El optimismo en el hogar implica ver, entender y analizar de manera positiva todo lo que acontece en el hogar, el sentir optimismo se expresa con el entusiasmo y felicidad ante la vida. Los padres promueven en los niños el optimismo, al expresar alegría por la vida e irradiarla hacia su entorno.

#### 12. Mediación del sentimiento de pertenencia.

La pertenencia es otro criterio que los padres deben promover en el hogar a través de la solidaridad e identidad con el grupo familiar. A través de la cohesión, la amistad y el diálogo con sus hijos que les permite afirmarse y sentirse juntos, unidos. Es frecuente que algunas actividades estrechen los lazos familiares y los sentimientos intensos.

Los padres pueden establecer algunos objetivos y realizar ciertas actividades para alcanzar este sentimiento en el grupo familiar, por ejemplo programar reuniones familiares, festejos, celebraciones, cooperar entre todos para realizar algún evento, etc. Al poner en marcha estas actividades y verse bien concluidas, los niños se apropian de valores, actitudes y contenidos culturales; a través de ellos internalizan las necesidades y deseos por alcanzar ciertas metas.

Es a través del cuidado y vivencia de estos criterios de la Experiencia de Aprendizaje Mediado propuestos por Reuven Feuerstein. Como es posible acceder a una vida en el hogar más balanceada, mejor integrada y flexible, propiciadora de vínculos positivos, de seguridad y confianza, enriquecedora del proceso de desarrollo humano y de la capacidad para transformarlo.

Es claro que el desarrollo y la vivencia de los criterios de la Experiencia de Aprendizaje Mediado propuestos por Feuerstein implican que se faciliten y enriquezcan las habilidades de comunicación, de expresión de afectos, que se fortalezca la individuación y personalización de cada padre e hijo, la

sistematización y organización de la estructura de pensamiento y la mediación de valores, pautas culturales, con un estilo familiar nutriente, protector, solidario y modificante.

c.- Algunas opciones para la formación de padres mediadores.

La formación de padres mediadores se podría dirigir hacia tres grupos: para los escolares de nivel básico y medio superior, para los novios y para adolescentes y jóvenes. A continuación por grupo propongo algunas metas y medios.

Para los escolares de nivel básico y medio superior se pueden plantear metas y acciones encaminadas a observar y describir la convivencia en el hogar, el estudio de la promoción mediada de valores en el hogar, la reflexión y análisis de los criterios de la experiencia de aprendizaje mediado y cómo se promueven en el hogar, etc.. Algunos recursos útiles pueden ser videos sobre situaciones cotidianas, películas, obras de teatro y representaciones; la plática sobre como son sus padres y como les gustaría que fuesen. Estas metas para los educandos de nivel básico pueden ser retomados en el tiempo dedicado a la formación cívica.

Con respecto a la formación de novios mediadores se pueden plantear las siguientes metas: comprender y explicar el enamoramiento y el noviazgo; analizar y vivenciar los criterios de la experiencia de aprendizaje mediado transferidos al noviazgo; reflexionar sobre las condiciones de posibilidad del matrimonio como una instancia constructiva e inducir a la vivencia de ser padres.

Se pueden usar los medios ya citados y armar seminarios, grupos de encuentro, cursos o talleres susceptibles de ser impartidos en las escuelas de nivel medio superior y superior, en instituciones públicas y privadas dedicadas al desarrollo familiar como el DIF, Hospitales, etc.

Para los matrimonios se puede plantear como metas establecer las cualidades de un matrimonio constructivo y feliz, concientizar acerca de la importancia de la asunción del rol para una adecuada dinámica familiar y analizar y vivenciar los criterios de la Experiencia de Aprendizaje Mediado propuestos por el Dr. R. Feuerstein como alternativa para el buen desarrollo, plenitud y

felicidad del grupo familiar. Los medios para lograrlo son entre otros los ya citados: videos, películas, representaciones, además de las técnicas derivadas de los distintos enfoques terapéuticos compatibles con la filosofía y la psicopedagogía de Feuerstein .

Respecto a la instrumentación de estos tipos de formación, en el nivel básico sería aprovechar los subsistemas del servicio de apoyo especializado a la educación tales como los Centros de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar CAPEP, las Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER) etc. Otra opción sería aprovechar los espacios del DIF, los hospitales, clínicas, organismos públicos y privados interesados en este rubro.

Al existir y predominar los padres y madres mediadores se podría contribuir al desarrollo de hijos más integrados, plenos y felices que tendidos hacia el buen vivir, al enriquecimiento de su coherencia, de su dignidad y de su persona contribuyen a su vez al mejoramiento cualitativo de la vida en sociedad.

#### 4. DISEÑO DEL CURRÍCULUM Y DE LA EVALUACIÓN ESCOLAR.

Con la reforma en la educación pública nacional impulsada a través del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y los cambios que implica la nueva Ley General de Educación, se han configurado nuevas pautas para mejorar el Sistema Educativo Nacional. Dentro de las intenciones psicopedagógicas resalta el fortalecer el uso de la lengua, fomentar la convivencia y amor a la patria y fortalecer los procesos de aprendizaje de los educandos.

En este apartado en primer lugar desarrollaré algunas consideraciones respecto a la concepción original del diseño curricular, propondré dos objetivos más para ser considerados en el diseño curricular para la Educación Básica y en segundo lugar, más que proponer, rescataré algunas ideas sobre la evaluación escolar.

El curriculum diseñado y adoptado por las autoridades educativas de nuestro país, ofrece en apariencia todos los atributos de modernidad en diseño, de hecho ofrece gran similitud al diseño curricular base español. Sin embargo en

nuestro país, la actual propuesta curricular se ve sometida a viejos vicios del Sistema Educativo Nacional, tales como:

- Un excesivo burocratismo.
- Centralismo en la toma de decisiones, no obstante la apertura en la delegación de funciones de corresponsabilidad con la Educación.
- Organigramas en cascada con dotación de poder a una sola persona.
- Prácticas de control excesivo y poder unipersonal, lo cual ha provocado en casos extremos.
- Ambientes profesionales inadecuados entre los docentes caracterizados por la conveniencia, la carencia de crítica constructiva, el adormecimiento del ingenio y la creatividad, la excesiva ocupación en cargas administrativas, lo cual ha generado la falta de identidad y la conciencia para la cual se es empleado.

Sin duda, la labor a corto plazo consiste en operativizar y hacer cumplir las directrices que emanan de nuestro diseño curricular. Así, hay que evitar decisiones unipersonales y convertirlas en colegiadas, por consenso. Hay que compartir y delegar algunas decisiones respecto a la parte funcional de los centros escolares. Proponer organigramas que tiendan a la horizontalidad y disminuir la verticalidad, evitar el implícito derecho de veto. Rescatar la flexibilidad y adaptabilidad del curriculum a las necesidades y situaciones del contexto escolar y regional. Rescatar el trabajo de los docentes con los educandos, su estudio y mejora, establecer análisis a fondo de la utilidad de informes recurrentes, estadísticas, etc. que absorben demasiado el tiempo en las aulas y desgastan al docente y su preocupación por los procesos de aprendizaje de sus alumnos.

Dentro de la perspectiva adoptada en este trabajo, se considera prioritario señalar como otro objetivo válido la promoción, desarrollo y enriquecimiento en el alumno de la estructura intelectual y sus procesos. El diseño actual debe otorgar mayor interés al funcionamiento intelectual, priorizar su complejización, el desarrollar la creatividad y el potencial de aprendizaje de los alumnos.

El otro objetivo se encamina a promover en los educandos la asunción, apropiación y vivencia cotidiana de los criterios de la teoría de la experiencia de aprendizaje mediado, como unos aportes teórico - prácticos que permitan lograr

en los educandos el desarrollo de actitudes y hábitos para el buen desenvolvimiento ético - social. Tras éste interés expresado, el objetivo apunta a promover, enriquecer y desarrollar valores para la convivencia humana y el buen desarrollo y goce de sentimientos humanos superiores como lo es la reciprocidad, el altruismo, la solidaridad, la justicia, la nobleza, la dignidad y respeto por el ser humano.

Toca ahora expresar algunas consideraciones en torno a la evaluación escolar. En primer lugar delimitaré mis comentarios sobre la evaluación escolar hacia los educandos. En segundo lugar, señalo algunos criterios a seguir para una evaluación cognoscitivista, interesada por enriquecer el desarrollo cognoscitivo y sus procesos.

La evaluación de los educandos, más que estar centrada en la evocación de contenidos aprendidos, debe estar interesada en las estructuras y procesos cognoscitivos a través de los cuales aprende el educando y en el impacto que ejerce el aprendizaje en la concepción de la vida y sus juicios respecto a la realidad. Segundo, los exámenes se deben encaminar a rescatar y analizar el curso del proceso de aprendizaje más que medir el producto del mismo, la ejecución o respuesta.

Tercero, evitar el uso de pruebas objetivas supuestamente pedagógicas, por instrumentos más serios, válidos y confiables. Es clara la necesidad de promover y realizar evaluaciones mas inteligentes interesadas por los procesos reflexivos y la transferencia de los principios, valores, conocimientos y hábitos adquiridos a diferentes experiencias de la vida.

En los últimos años, el enfoque de calidad total extrapolado de la experiencia de la industria ha sido adoptado en la Educación, se han hecho todo tipo de evaluaciones de múltiples factores que influyen en la calidad de la educación. Sin negar su relevancia, sigo considerando a la relación didáctica que se establece entre los docentes mediadores, los alumnos y los contenidos curriculares; como el factor más importante y sustancial para lograr la ansiada y poco definida calidad educativa.

## 5. DESARROLLO DEL CURRÍCULUM Y DE LA EVALUACIÓN.

Con frecuencia, el desarrollo del curriculum en las aulas es objeto de medición a través del rendimiento de los alumnos, también se considera oportuno evaluar la planeación para estimar la calidad de la enseñanza que se brinda. Sin embargo, existe la necesidad de perfilar alguna estrategia metodológica que brinde elementos para cualificar, analizar y mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje y la evaluación que establece el docente mediador con los alumnos.

En este sentido, otra herramienta susceptible de ser usada por el docente en el desarrollo del curriculum y la evaluación, lo constituye el mapa cognitivo propuesto por Reuven Feuerstein. Si bien el Mapa Cognitivo ( MC ) fue diseñado por Feuerstein como un instrumento de análisis de la conducta cognoscitiva, el uso de éste es favorable para operar o concretar las intencionalidades educativas y objetivos señalados en el diseño curricular. Dicho esto, explico la forma de usar este mapa en el desarrollo y evaluación del curriculum. El mapa cognitivo es un fino instrumento de análisis del comportamiento cognoscitivo realizado por los alumnos durante el aprendizaje de los contenidos escolares.

El mapa cognitivo es una herramienta que permite acceder a analizar los aspectos o características que inciden en la ejecución mental del educando, pues solo así, la calidad de la educación será asegurada. La conducta cognoscitiva es necesario descomponerla en los aspectos que la conforman y analizar su desenvolvimiento durante el acto mental.

Al planear, desarrollar y evaluar su clase el docente - mediador debe considerar en primer lugar, el contenido sobre el que se opera y segundo, la modalidad en que es presentada la información, donde el contenido es la materia o campo de conocimiento en torno del cual se obtiene la información. La modalidad es la forma a través de la cual se presenta la información, puede ser: gráfica, pictórica, verbal, numérica, etc.

Contenido y modalidad son dos aspectos que aunque no son estrictamente cognoscitivos, es innegable que introducen la información. Es frecuente en la escuela que los contenidos o materias sean los mismos en cada año escolar, las modalidades por lo común son confundidas con el contenido o se les da poca

importancia. Hay que señalar que la forma en que se presenta el contenido escolar afecta el rendimiento de los estudiantes. El mediador debe estar atento a la forma en que sus alumnos responden a las diferentes modalidades, así como su preferencia por alguna o algunas de ellas. Resulta interesante presentar nuevos conocimientos, considerando la modalidad más adecuada.

El tercer aspecto del mapa cognitivo útil para el diseño y evaluación de secuencias de enseñanza - aprendizaje es el referido a las operaciones mentales exigidas a los educandos. Este es el primer aspecto cognoscitivo, es frecuente que cuando se planea y evalúa olvidemos considerar las operaciones mentales, como formas de procesamiento de la información. El mediador debe graduar el funcionamiento operacional de los alumnos, su capacidad y posibilidades; así como su desarrollo en el transcurso de la sesión.

Las funciones cognoscitivas deficientes o ausentes, constituyen el cuarto aspecto a tomar en cuenta del mapa cognitivo. Feuerstein las descubrió y definió como una serie de prerequisites necesarios para un adecuado pensamiento operacional. Estas funciones cognoscitivas están presentes en todo acto mental, en sus fases de entrada, elaboración y salida. ( Ver páginas 51,52 ).

Dada la relevancia de las funciones cognoscitivas, el mediador debe detectar las funciones cognoscitivas deficientes de sus alumnos en sus actos mentales. Por ejemplo en una clase de matemáticas cuya tema sea la obtención de porcentajes, el mediador previene y detecta dificultades de sus alumnos en sus funciones cognoscitivas, registrándolas en una forma previamente diseñada. En la fase de entrada podría fallar: el comportamiento planeado y sistemático, falta de herramientas verbales adecuadas que le permitan acceder a comprender el tema, falta de precisión y exactitud en la recopilación de datos, etc.

En la fase de elaboración se debe considerar por ejemplo la dificultad para percibir el problema y definirlo, fallas para discriminar, organizar y seleccionar la información relevante, carencia de razonamiento lógico, carencia de interiorización del propio comportamiento, carencia de estrategias para verificar hipótesis, dificultad para planificar su conducta o bien en establecer relaciones virtuales.

En la fase de salida el mediador puede prevenir la comunicación egocéntrica, posibles bloqueos, respuestas por ensayo y error, carencia de instrumentos verbales adecuados para responder, falta o carencia de precisión y exactitud para comunicar sus respuestas o; conducta impulsiva.

En todo momento el mediador ayuda al alumno a reconocer sus dificultades y le proporciona estrategias o indicios para que las detecte, corrija y supere. Es útil usar ejercicios o actividades extraclase, con adecuado entrenamiento en uso de estrategias cognoscitivas y metacognoscitivas, para que los alumnos logren focalizar sus errores y se interesen por superarlos.

El quinto aspecto del mapa cognitivo es el nivel de complejidad. Con mucha frecuencia pasamos por alto, el número o cantidad de bloques de contenido y las unidades de información a ser asimiladas. Tanto por obviarlas, como por escasez de tiempo o necesidad de cubrir los objetivos, se ha descuidado el grado de complejidad de los contenidos a ser asimilados por los alumnos. Es esencial una planeación y una evaluación cuidadosa del buen procesamiento y ejecución cognoscitiva de los alumnos. Hay que evitar presentarles gran cantidad de datos que los confundan y bloqueen.

El nivel de complejidad de toda lección debe ser graduado, tomando en cuenta el número de unidades susceptibles a ser procesadas por los alumnos. También se deben considerar los conocimientos previos, la inclusión jerárquica y organización conceptual del alumno, el desarrollo de las secuencias didácticas. A este respecto, recuérdese la importancia de que lo aprendido tenga real significado para el niño, cuya esencia impacte y se integre en sus esquemas de conocimientos. La cuestión es priorizar la calidad de lo aprendido, para que una vez abstraído, se incluya en la organización semántica de sus saberes y sea susceptible de transferirse a sus experiencias de vida.

Junto al nivel de complejidad, el nivel de abstracción es el sexto aspecto o criterio del mapa cognitivo. El nivel de abstracción es la distancia entre el acto mental y el objeto o suceso en torno del que se opera. Por ejemplo entre aprenderse los nombres de los compañeros y aprender la división existe gran diferencia respecto a la actividad mental necesaria. Mientras que el primer aprendizaje es de bajo nivel de abstracción por requerir solo la identificación, el

segundo aprendizaje es más difícil por la modalidad, como por las operaciones mentales exigidas: codificación, descodificación, representación y transformación mental, adición, sustracción, multiplicación, entre las más importantes.

En el trabajo con los alumnos, el docente previene y gradúa la abstracción exigida por los contenidos de aprendizaje, su modalidad de presentación y las operaciones mentales requeridas así como previene posibles deficiencias en sus funciones cognoscitivas.

El séptimo aspecto del mapa cognitivo es el nivel de eficiencia. En la clase el mediador debe estar atento al esfuerzo subjetivo y al interés invertido por el alumno en el desarrollo de la tarea. La eficiencia cognoscitiva es medida por el trinomio precisión, rapidez y calidad en la ejecución de las tareas. Recurro al ejemplo de la división. Imaginemos a un docente que enseña a sus alumnos a dividir con divisor de un dígito y los alumnos lo realizan de forma correcta, rápida y sin titubeos. Pone en el pizarrón otras divisiones, esta vez con divisores de dos dígitos, tras haber mostrado la forma de hacerlo, algunos alumnos realizan la tarea con precisión y calidad y otros tardan y se desesperan, algunos se bloquean y otros aunque terminan, cometen gran cantidad de errores.

No obstante requerir las mismas operaciones mentales y nivel de abstracción, la complejidad intervino en el nivel de eficiencia, no se realizó la tarea con la misma rapidez, ni con el mismo acierto. El nivel de eficiencia es determinado por la calidad de los inventarios de funcionamiento cognoscitivo, operaciones mentales, estrategias cognoscitivas y metacognoscitivas y por los niveles de complejidad y de abstracción.

La eficiencia para realizar las tareas varía de un contenido a otro, así como por la familiaridad y dominio con las modalidades de presentación de la información. El mediador debe estar atento a estas situaciones y fomentar en el alumno la conciencia de lo que ocurre en su mente, la autocorrección y el uso de estrategias para construir el conocimiento y resolver problemas.

El uso del mapa cognitivo en la evaluación escolar implicaría seguir de cerca la ejecución cognoscitiva de los educandos. Los errores que presentan los alumnos en sus respuestas, pueden ayudar a conocer las pautas de su

funcionamiento intelectual. El mediador debe evaluar para corregir y mejorar funciones cognoscitivas y operaciones mentales deficientes o ausentes que tienen lugar en el acto mental del educando. El mapa cognitivo y los aspectos que lo conforman, sirven para diagnosticar cuál o cuáles funciones cognoscitivas y operaciones mentales son responsables de las fallas en el acto mental del educando y para planear la estrategia de intervención.

Por otra parte, las evaluaciones o exámenes deben procurar enriquecer a los educandos para 1) operar con diferentes modalidades de presentación de la información, 2) para desarrollar las operaciones mentales que exige la resolución de los reactivos, evitando la simplicidad y la monotonía. 3) Para favorecer el ejercicio de funciones cognoscitivas deficientes que afectan a los alumnos en sus actos mentales. Se pueden diseñar reactivos graduados en su nivel de complejidad y abstracción, a fin de que las respuestas conlleven alto grado de eficiencia cognoscitiva.

La evaluación del proceso cognoscitivo y la corrección de las dificultades que enfrenta el alumno requiere que se revise con ellos los problemas que enfrentan al hacer sus tareas cognoscitivas, a fin de que compartan sus estrategias que utilizaron, las formas de entender y las formas de tomar decisiones al resolver problemas, la formulación de algunos principios en torno de sus experiencias de aprendizaje y cómo los aplicarían a otros ámbitos de su experiencia vital.

## *CONCLUSIONES*

A continuación en forma sintética resumo los aspectos fundamentales tratados en esta tesis. En primer lugar, se expone el origen y contexto histórico de Reuven Feuerstein. En segundo lugar, explico los influjos que recibe de Piaget, Brunner y Vygotsky. En tercer lugar, presento de forma sustantiva sus aportes teórico y metodológicos. En cuarto lugar, sintetizo la reflexión sobre la conveniencia de aplicar dichos aportes al desarrollo de la educación mexicana y su posible utilidad. En quinto lugar, se presentan unas consideraciones sobre el trabajo del autor y su implementación.

### PRIMERA CONCLUSION.

El Dr. Reuven Feuerstein, nacido en 1921, en Botoshany Rumania, se hizo hombre en una Europa dominada por el clima de hostilidad y crisis económica mundial capitalista que tuvo su clímax con el estallamiento de la Segunda Guerra Mundial.

Feuerstein vivió en carne propia la persecución a los judíos europeos por la Alemania nazi. El Holocausto formó parte de su experiencia histórica. En los campos de concentración se interesó por dar consuelo y ayuda a los niños y jóvenes que vivían en ese contexto de muerte; tras escapar de dos cautiverios huyó a Israel, donde se dedicó a la docencia con niños y jóvenes provenientes del Holocausto.

Para 1950, Feuerstein y otros psicólogos son contratados por la Agencia Judía en París encargada de evaluar y escolarizar a los niños y jóvenes que provenientes de diversos estados europeos y del norte de Africa, inmigrarían al naciente estado de Israel.

Los resultados de la evaluación mostraban un desarrollo intelectual inferior entre tres y seis años respecto a las normas europeas. Estos resultados dejaron insatisfecho a Reuven Feuerstein, quien a partir de esa experiencia empezó a ocuparse no en qué y cuanto saben los niños sino en cómo aprenden y hasta donde pueden hacerlo y, que necesitan para lograrlo.

Las experiencias como docente y evaluador, la superación de la tuberculosis sufrida, entonces incurable, hicieron optar a Reuven Feuerstein

por la vida, de ahí su creencia en que el Hombre puede vivir y cambiar siempre, puede aprender a pesar de las mas severas circunstancias.

Al buscar reintegrar a los niños y jóvenes sobrevivientes del Holocausto, Reuven Feuerstein se interesa en esencia, porque logren acceder a integrarse a su cultura. Para él es un imperativo contribuir a que todos accedan a la modificabilidad cognoscitiva estructural y se apropien de su cultura. Rastreado su origen judío, se comprende este discurso. Como israelí, le interesa asegurar por un lado la conservación de su amplio y profunda cultura, y por otro lado, su enriquecimiento.

## SEGUNDA CONCLUSION

En relación a las fuentes de formación de Feuerstein, puede citarse en la Psicología a Piaget, Vygotsky y Brunner. Mencionaré algunas ideas de cada autor y después explicaré lo que Reuven Feuerstein retoma o modifica.

Para Piaget la Inteligencia es la capacidad de hacer elecciones adaptativas. Este autor se interesa por analizar las etapas por las que pasa la organización de la estructura cognoscitiva del sujeto; considera que el aprendizaje de cada persona esta limitado por el nivel de desarrollo de su estructura mental.

Para Piaget la base del desarrollo está en la actividad humana, de la cual se constituyen esquemas y formas de operacionalización lógica y procesos cognoscitivos específicos . La articulación y transformación permanente de estos aspectos constituye la estructura cognoscitiva.

Este autor considera que hay cuatro fuerzas del desarrollo: la maduración, la experiencia, la transmisión social y la equilibración progresiva. De todas ellas considera a esta última como la fuerza principal. Al parecer Piaget considera que el ser humano por sí mismo puede acceder a etapas mas complejas y completas, por lo que la intervención humana no sería relevante. En el ámbito escolar, el clínico / educador solo debe velar porque exista en el ambiente escolar contenidos ricos y por observar, el desempeño autónomo del sujeto.

Piaget concibe a las operaciones mentales ( lógicas ) como acciones interiorizadas que modifican al objeto. Explica que para conocer el sujeto realiza ciertas funciones que le permiten el proceso de desestructuración más estructuración a través del cual se inscribe en una adaptación progresiva. La primera función es la organización, la segunda es la adaptación, compuesta a su vez por la asimilación y la acomodación.

Feurstein aunque reconoce que hay etapas ideales para aprender, sostiene que es posible acceder al aprendizaje tanto antes como después de estas etapas críticas. Considera a la Inteligencia en términos muy cercanos a su profesor Piaget, la define como la potencia para aprender y para adaptarse a las situaciones de la vida. No obstante que Reuven Feuerstein está de acuerdo con la necesidad de potenciar las operaciones mentales, entendidas como un conjunto de acciones internalizadas, organizadas y coordinadas que permiten procesar la información, este autor se centra en las funciones cognoscitivas, entendidas como prerrequisitos de la operacionalización mental. Dichas funciones cognoscitivas son los fundamentos sobre los cuales se construyen las operaciones mentales.

Feuerstein recupera de Piaget la idea del desarrollo como una sucesión de transformaciones evolutivas e históricas, a la cual denomina Modificabilidad. A diferencia de su maestro, Feuerstein concibe que el aprendizaje impulsa al desarrollo y no solo se subordina a él.

Piaget consideró que la equilibración progresiva es el factor crítico del desarrollo, por lo que se centró en la experiencia y desatendió la madurez y la transmisión social. Feuerstein por su parte, atribuye gran valor a la transmisión social y a la experiencia como condiciones del desarrollo, ya que al trabajar con sujetos con inmadurez en ambientes ricos para la interacción, estos no lograron experiencias de aprendizaje y cambios trascendentes por sí mismos. Así, Reuven Feuerstein se interesa por el diagnóstico del funcionamiento cognoscitivo de la persona y por formas de intervención que favorezcan su desarrollo y la apropiación de la cultura. Se interesa por una educación para influir sobre la naturaleza de la experiencia del individuo.

Vygotsky desde la perspectiva histórico - cultural concibe a la Psicología Dialéctica, la cual se preocupa fundamentalmente por explicar y desarrollar las funciones psicológicas superiores. Para este autor estas últimas son producto del desarrollo histórico y cultural del hombre, por lo que la

inteligencia se construye y se recrea en el grupo cultural de acuerdo al estado alcanzado por éste. Vygotsky concibe a la interacción social, específicamente a la mediación semántica como el origen de las funciones psicológicas superiores. Vygotsky dice que las funciones psicológicas superiores se encuentran expresadas por signos, dichos signos ayudan a dominar y dirigir la propia actividad y sirven para resolver un problema específico.

Vygotsky concibe el desarrollo como una interacción entre tres fuerzas: el niño, el medio sociocultural y sus disposiciones biológicas. Define el desarrollo como una sucesión de cambios cualitativos que permiten acceder a la construcción de nuevos estadios, nuevas relaciones y funcionamiento de elementos y, con el predominio de un eje o hilo en el curso de desarrollo. Explica que el desarrollo se adquiere gracias a la apropiación del aprendizaje organizado.

Vygotsky explica que existen dos niveles de desarrollo y una zona intermedia. El nivel de desarrollo real, el nivel de desarrollo potencial y entre ellos, la zona de desarrollo próximo.

Feuerstein no habla directamente de las funciones psicológicas superiores, sino de la estructura del funcionamiento cognoscitivo y de su modificabilidad estructural. Considera que en la base de la estructura del funcionamiento cognoscitivo están las funciones cognoscitivas, a las cuales concibe como una serie de prerequisites necesarios para que se dé una adecuada operacionalización mental. Este autor comparte con Vygotsky la idea de que la inteligencia si bien tiene una base biológica, se construye socialmente. Expresa con más profundidad que el desarrollo cognoscitivo deferencial y su alta modificabilidad provienen de ricas experiencias de aprendizaje mediado.

Vygotsky por su parte habla de los signos como instrumentos para orientar y guiar el curso de la acción; Feuerstein precisa que el ser humano intencional, es el medio fundamental a través del cual el sujeto percibe el mundo, lo elabora y lo expresa libremente.

Respecto a los factores condicionantes del desarrollo, Feuerstein explica que si bien éste está determinado por una etiología distal, es la experiencia de aprendizaje mediado el principal factor del desarrollo.

Feuerstein retoma la concepción de Vygotsky sobre el desarrollo e igualmente sobre la relación entre aprendizaje y desarrollo. Feuerstein asimila la concepción de Vygotsky en torno que el aprendizaje impulsa el desarrollo. Esta creencia es la base de la Teoría de la Experiencia del Aprendizaje Mediado.

Feuerstein desarrolla y operativiza las ideas de Vygotsky sobre el nivel del desarrollo real, el nivel del desarrollo potencial y la zona de desarrollo próximo, por lo que crea dos metodologías, el Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje y el Programa de Enriquecimiento Instrumental. El primero lo permite valorar el nivel de funcionamiento cognoscitivo manifiesto, la modificabilidad cognoscitiva estructural, el potencial de aprendizaje del sujeto y las necesidades específicas del desarrollo. El Programa de Enriquecimiento Instrumental es una metodología que permite estimular, recuperar o enriquecer las funciones cognoscitivas, operaciones mentales y los procesos cognoscitivos y metacognoscitivos.

Bruner, siguiendo a Vygotsky, considera al desarrollo cognoscitivo como un proceso socialmente mediado, asistido y guiado, el cual depende de la capacidad de representar el entorno y de la integración de eventos pasados, presentes y futuros. Explica que hay tres fuerzas autorreforzantes del desarrollo: la escuela, la satisfacción de la curiosidad y la modelación humana de unos a otros. Para Bruner la inteligencia se construye con la interiorización de los instrumentos de la cultura.

Bruner explica que las tareas complejas se pueden descomponer en partes o en sus elementos integrantes y que es deseable construir andamios, ayudas graduales, que otorga el adulto al niño y que se rigen por dos cosas: el traspaso gradual de la responsabilidad del adulto al niño y el paso gradual de la heteronomía a la autonomía.

Feuerstein comparte con Bruner la opinión que el curso del desarrollo cognoscitivo es resultado de la mediación social. Coincide en la importancia de los factores señalados por Bruner, aunque explica que es el mediador, el factor crucial responsable para el buen desarrollo de la joven generación.

Feuerstein, concuerda con Bruner sobre la importancia de descomponer las tareas para hacerlas accesibles al alumno, por lo que en sus metodologías

presenta de manera constante tareas graduadas y secuenciadas que van de lo simple a lo complejo y de lo esencial a la red amplia del objeto a conocer.

Bruner habla de la capacidad de integrar eventos pasados, presentes y futuros como un factor esencial para el desarrollo cognoscitivo; Feuerstein por su parte, se preocupa y ocupa de la constitución de una estructura compleja del tiempo.

### TERCERA CONCLUSION.

Feuerstein fue discípulo de Jean Piaget, con él estudio el curso del desarrollo cognoscitivo. Piaget como bien sabemos, realizó sus investigaciones con niños suizos provenientes de hogares favorecidos socialmente y ricos en estímulos. Reuven Feuerstein, al tratar de aplicar las teorías y metodologías de su maestro con niños y jóvenes judíos sobrevivientes del Holocausto, se encontró con resultados adversos, el proceso que da por resultado la equilibración no era factible, la exposición directa a los estímulos no era suficiente para hacer funcionar su estructura cognoscitiva no desarrollada ni adecuadamente ni a tiempo.

Antes que aceptar el fracaso y suponer que nada se podía hacer, Reuven Feuerstein se propuso la posibilidad de revertir el estado deficiente del desarrollo. Producto de esta tarea, fue la construcción de la Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural que sostiene que nada hay más estable en el hombre que su capacidad para cambiar y que se puede acceder al cambio y al desarrollo no obstante la etiología distal de la que se parte.

Reuven Feuerstein plantea que el ser humano aprende por dos modalidades de exposición a los estímulos. La primera modalidad es la exposición directa a los estímulos, base de las teorías estímulo - respuesta y la teoría del aprendizaje de Piaget. La segunda modalidad es la exposición a través de un mediador. Con base a esta última modalidad, Reuven Feuerstein construyó la Teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado.

Feuerstein considera a la experiencia de aprendizaje mediado como el factor esencial responsable del alto desarrollo cognoscitivo diferencial, el cual se expresa con el adecuado desarrollo de la estructura del funcionamiento cognoscitivo, la alta capacidad para aprender y resolver problemas, rica apropiación de la cultura, la alta modificabilidad cognoscitiva estructural y el alto potencial de aprendizaje. Es tal la importancia de la experiencia de

aprendizaje mediado en el marco explicativo de Feuerstein que construye una teoría al respecto conocida como la Teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado ( T E A M ).

La Teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado, instrumento fundamental de la Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural, afirma que entre más se exponga a los educandos a actividades ricas y variadas de aprendizaje mediado, se contribuye a complejizar y enriquecer, mejorar y perfeccionar la estructura de su funcionamiento intelectual, esto es a modificarla estructuralmente. El mediador es quien hace posible tales experiencias de aprendizaje mediado. Para Feuerstein el mediador es un ser humano intencional, que se interpone entre los estímulos del medio ( físico y social ) y el organismo ( el sujeto ) en desarrollo, para favorecer el complejo proceso mediante el cual se aprende.

Feuerstein considera que si se carece de experiencias de aprendizaje mediado, el resultado es un desarrollo cognoscitivo diferencial insuficiente y por tanto, un desarrollo inadecuado de la estructura del funcionamiento cognoscitivo, una baja capacidad para aprender y resolver problemas, una baja modificabilidad cognoscitiva estructural y un bajo nivel de potencial de aprendizaje. Para compensar, corregir, cristalizar y mejorar tal estado cognoscitivo, Reuven Feuerstein crea dos metodologías específicas.

La primera metodología es el Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje es una estrategia de valoración cognoscitiva encaminada a analizar el nivel de funcionamiento cognoscitivo manifiesto, el nivel de modificabilidad cognoscitiva estructural, el nivel de potencial de aprendizaje y las necesidades cognoscitivas del sujeto.

Gracias a esta estrategia se obtiene un perfil de modificabilidad del sujeto que incluye su desarrollo cognoscitivo, la calidad de los cambios de que es capaz y los requerimientos que harían posible su enriquecimiento significativo o su desarrollo cognoscitivo adecuado.

Si la primer metodología se encargó de diagnosticar, analizar y valorar el estado cognoscitivo de la persona, la segunda metodología conocida como el Programa de Enriquecimiento Instrumental, compuesta por una serie de ejercicios de papel y lápiz, tiene como finalidad intervenir para curar, mejorar, enriquecer o perfeccionar las funciones cognoscitivas, las operaciones mentales

y los procesos y estrategias cognoscitivas y metacognoscitivas responsables del bajo funcionamiento cognoscitivo y de la escasa modificabilidad cognoscitiva estructural del sujeto.

Gracias a estas dos metodologías creadas por Reuven Feuerstein y que se extienden actualmente por todo el mundo, es posible enriquecer el funcionamiento cognoscitivo y favorecer la modificabilidad cognoscitiva estructural de las personas. El esfuerzo y tenacidad de este hombre ha hecho posible que el fracaso cognoscitivo no tenga la última palabra.

#### CUARTA CONCLUSION.

En el capítulo III de esta tesis se ha expuesto lo necesario y congruente, lo pertinente y aceptable, que resultaría incluir los aportes teórico y metodológicos del Dr. R. Feuerstein para enriquecer la concepción de la relación didáctica a partir de la Experiencia de Aprendizaje Mediado. En este capítulo se considera que esta teoría podría iluminar los programas en el diseño del perfil del docente mediador, en la formación y actualización de docentes, en la formación de padres mediadores, así como el diseño, desarrollo y evaluación del curriculum y la práctica educativa. A través del desarrollo de los postulados de Reuven Feuerstein, está demostrado que es factible enriquecer el proceso educativo desde la familia, la escuela y probablemente desde la sociedad.

#### QUINTA CONCLUSION.

Parece que tras la obra del autor se entretajan dos supuestos mayores. El primer supuesto considera que el desarrollo humano puede cambiar drásticamente, tanto en forma ascendente como descendente, otorgando al desarrollo intelectual, en tanto sistema abierto, como el factor central, clave y crítico; para explicar y desarrollar la alta modificabilidad humana. El otro supuesto considera que el ser humano puede acceder al cambio y modificabilidad elevada por la mediación cualificada e intencional de otro ser humano experto. Juntos estos supuestos conforman la Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural y la Teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediado.

#### SEXTA CONCLUSION.

En nuestro país, los materiales y técnicas derivados del Programa de Enriquecimiento Instrumental han sido traídos principalmente de España, los cuales a su vez, lo recuperaron de los originales en hebreo e hicieron algunos ajustes. Ante el peligro de extrapolar y generalizar los materiales sin las

reservas y consideraciones pertinentes, como hasta ahora se ha hecho, es oportuno señalar la imperiosa necesidad de una investigación encauzada a adaptar a nuestro contexto y características de poblaciones escolares específicas todos sus instrumentos y técnicas. Sin perder por esto, la graduación, la continuidad y la lógica de los mismos.

#### SEPTIMA CONCLUSION.

Es claro que la comprensión y praxis de las propuestas del autor, exige un nivel mínimo de conocimientos y habilidades, altas para nuestro contexto. Presupone un alto desarrollo lógico para el docente, un nivel mínimo suficiente de análisis del discurso y de dificultades en el procesamiento de información de los educandos, un conocimiento y dominio amplios de la ciencia cognoscitiva y la cultura; así como la vivencia y claridad en valores humanos universales. Es curioso observar a colegas ya formados en esta perspectiva con actitudes egocéntricas y competitivo - individualistas, y algunos otros con dificultades en el insight, y puenteo o transferencia. Por lo cual, se infiere que entre el comprender y saber, y el vivir y actuar los enfoques del autor, requiere en nosotros mismos de una transformación profunda.

#### OCTAVA CONCLUSION.

La puesta en operación de los materiales psicopedagógicos elaborados por Feuerstein y colegas, pueden correr el riesgo de sufrir desviaciones que alteren sustancialmente su impacto y calidad. Algunas de las más frecuentes son: el trabajo con grupos numerosos. Asignar horarios inoportunos para los alumnos cuando ya se encuentran fatigados, como lo es después de receso o las últimas horas. Grupos con alumnos excesivamente heterogéneos, por ejemplo en tiempos requeridos para concluir ejercicios, en potenciales de aprendizaje y en capacidades para la elaboración del insight. Otro riesgo es la falta de fidelidad del material psicopedagógico, que puede alterar la percepción y configuración de los ítems, es muy común el fotocopiado. En el mediador se ha detectado una planeación deficiente y falta de revisión de las sesiones, en otros casos; que no recuerdan y estudian a profundidad los fundamentos teóricos y metodológicos.

## *SUGERENCIAS*

### PRIMERA SUGERENCIA.

Sin duda, la comprensión, análisis y asunción de las teorías y metodologías del Dr. Reuven Feuerstein requiere una actitud crítica y espíritu innovador, significa romper con tradiciones y esquemas que han predominado en la Psicología, en la Educación, en la evaluación psicológica y en las corrientes que explican el aprendizaje. El otro esfuerzo para quien desee conocer y seguir a Feuerstein y colegas es creer en el hombre y su perfectibilidad y compartir la tarea de ser instrumento y medio que permite al otro llegar a ser en plenitud. Lo cual implica optar por la modificabilidad cognoscitiva, como medio esencial de la transformación humana y social.

### SEGUNDA SUGERENCIA.

El esfuerzo tenaz de Reuven Feuerstein y colegas por ayudar a niños y jóvenes con necesidades especiales, así como por acrecentar el potencial de aprendizaje de los más favorecidos constituyen experiencias valiosas, las cuales pueden ser recuperadas en nuestro contexto. Explorar e investigar los posibles beneficios de unas teorías tan ricas y complejas, producto del desarrollo de la psicología de este siglo, así como de metodologías tan innovadoras y fructíferas, es hoy un imperativo ante la profunda cualificación y avances que pretende lograr nuestro sistema educativo. En otros países como España, Israel y Estados Unidos, por mencionar algunos, se explora y comprueban los posibles beneficios de aplicar las teorías y metodologías del Dr. Reuven Feuerstein y colegas, en México tomemos la iniciativa con fe y optimismo y evitemos llegar tarde y al último. A fin de que lo más pronto posible comprobemos, si como en otras partes, son medio para la liberación de la conciencia y de la vida humana.

## ***BIBLIOGRAFIA GENERAL***

CAPARROS, Antonio. Historia de la Psicología. Editorial CEAC, Barcelona, 189 p.

COLE, Michael ( Recop.) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Editorial Crítica, Barcelona, 225 p.

COLL, César et al.: Desarrollo Psicológico y Educación. Tomo III Necesidades Educativas Especiales y Aprendizaje Escolar. Alianza Editorial, Madrid, 1990, 407 p.

DOYLE, Walter “ Academic Work” Review of Educational Research. Tr. de Prócoro Millán Benítez. 1983, v 53 n 2, pp. 159-199.

ESTRADA Inda, Lauro. El ciclo vital de la familia. Editorial Posada, 8ed, México, 1994.p. 133.

FEUERSTEIN, Reuven y Ya'acov Rand et al.: The Dynamic Assessment of Retarded Performers: The Learning Potential Assessment Device, Theory, Instruments and Techniques. University Park Press, Baltimore, Maryland, 1979. 413 p.

FEUERSTEIN, Reuven et al.: Instrumental Enrichment Intervention Program for Cognitive Modifiability. University Park Press, Baltimore, Maryland, 1980.p. 437.

FEUERSTEIN, Reuven et al.: Learning Potential Assessment Device. Manual Experimental Version Hadassah-WIZO-Canada Research Institute, Jerusalem, 1986. p.18.

FEUERSTEIN, Reuven et al.: Mediated Learning Experience: Theoretical, psychosocial and learning

implications. Freund Publishing House LTD, London, England, 1991.

FROMM, Erich El arte de amar. Editorial Paidós Studio, 20 Reimp., México, 1992.p. 128.

GOLBERG, Mark L. "Portrait of Reuven Feuerstein" Educational Leadership. v 49. n 1 .Sept. 1991. pp. 37-40.

HAYWOOD, H. Carl.: "Interactive Assessment: A special issue" The Journal of Special Education v 26 n 3, 1992. pp. 233-234.

KANIEL, Shlomo, FEUERSTEIN, Reuven.: "Special Needs of Children with Learning Difficulties" Oxford Review of Educational v 15 n 2, 1989, pp. 165-179.

KANIEL, Shlomo y Rivka Reichenberg.: " Instrumental Enrichment - effects of generalization and durability with talented adolescents " Gifted Education International v 8, 1992 pp. 128-135.

KEANE, Kevin J. "Effect of mediated intervention on cognitive task performance with a deaf population " Journal of Educational Psychology v 79, n 1, 1987, pp. 49-53.

MARTINEZ Beltrán, José María et al.: La metodología de la mediación en el PEI. Editorial Bruño, Madrid, 1990. p.319

MARTINEZ Beltrán, José María. La mediación en el proceso de aprendizaje. Editorial Bruño, Madrid, 1994. p. 216

MARTINEZ Beltrán, José María. Cursos PEI ler. Nivel. Modificabilidad Cognitiva y PEI. Instituto Superior San Pío X, Madrid, 1991. 24 p.

MARTINEZ Beltrán, José María. Cursos PEI 2do. Nivel. Modificabilidad Cognitiva y PEI. Instituto Superior San Pío X, Madrid, 1996. 32 p.

MAYER, E. Richard El futuro de la Psicología Cognitiva. Editorial Alianza-Psicología, Madrid, 1985. 147p.

PALACIOS, José Luis ( Comp ). Desarrollo Cognitivo y Educación. Editorial Morata, Madrid, 1988. 278 p.

PHILLIPS JR., John L. Los orígenes del intelecto según Piaget. 3ed, Editorial Fontanella, Barcelona, 1977.

PRIETO, María Dolores.: Modificabilidad Cognitiva y PEI. Editorial Bruño, Madrid, 1988. 350 p.

PIAGET, Jean.: "Development and Learning" The Journal of Research Science Teaching v 2 ISSUE n 3 1964. Tr. de Tedre Paz. Tomado de la Antología El niño y el proceso de construcción del conocimiento. Licenciatura en Educación, Plan 1994. UPN - SEP pp. 33-41.

PIAGET, Jean. Psicología y Pedagogía Editorial Ariel, Barcelona, 1971. 182 p.

RICHARSON, Raymond et al.: Enseñar a pensar. 2ed, Ediciones Paidós-MEC, Madrid, 1990. 432 p.

RIVIERE, Angel.: El sujeto de la Psicología Cognitiva Editorial Alianza, Madrid, 1987.

SIGUAN, Miquel ( Comp ).: Actualidad de Lev S. Vygotsky. Editorial Anthropos, Barcelona, 1985. 188 p.

STENBERG, Robert: Inteligencia Humana IV Editorial Paidós, Barcelona, 1989. Pp. 1153-1575.

TALLAFERRO, A. Curso Básico de Psicoanálisis 5 Reimp., Editorial Paidós, Biblioteca de Psicología Profunda, México, 1993. pp. 52-123.

TWOHIG, Paul T. et al.: "Empirical Status of Feuerstein's Instrumental Enrichment ( FIE ) Technique as a Method of Teaching Thinking Skills" Review of Educational Research. Winter, 1986, v 56, n 4, pp. 381-409.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. Pensamiento y Lenguaje 2 ed, Ediciones Quinto Sol, México, 1992. 219 p.

WERSTH, James V.: Voces de la mente Editorial Aprendizaje-Visor, España, 1993. 184 p.