



REUVEN FEUERSTEIN Y LA TEORÍA DE LA MODIFICABILIDAD COGNITIVA ESTRUCTURAL

SILVIA ESTER ORRÚ¹

RESUMEN. Reuven Feuerstein, educador judeo-rumano, desarrolló la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural, afirmando que todas las personas pueden tener su potencial de aprendizaje desarrollado. En su teoría, él desarrolla diez criterios considerados como piezas de un rompecabezas que contribuyen al hecho de la Experiencia de Aprendizaje Mediatizado, donde el papel del educador es fundamental e indispensable en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumno. Los estudios de Feuerstein son conocidos en muchos países, y suponen un reto para los educadores que trabajan con personas con necesidades específicas y dificultades de aprendizaje.

ABSTRACT. Reuven Feuerstein, a Romanian Jew and an educator, developed the theory of Structural Cognitive Modifiability, stating that all people can have their learning potential developed. In this theory he develops ten criteria that are considered parts of a jigsaw, which contribute to the Mediated Learning Experience, where the role of the educator is primordial and essential in the teaching and learning process of students. Feuerstein's studies are known in many countries and they represent a challenge for educators working with people with specific needs and learning difficulties.

La teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural, una verdadera filosofía de la vida, tiene su origen en el corazón de su creador, Reuven Feuerstein, nacido en Rumanía en el año 1921, y está completamente relacionada con el contexto social y cultural en que vivió desde pequeño.

Según la entrevista realizada por Longhi (1994, pp. 1-10), Reuven Feuerstein, el quinto hijo de una familia de nueve hijos (dos muchachas y siete chicos),

fue criado en una comunidad judía, aprendiendo desde los 3 años de edad los textos sagrados de la Biblia Hebrea con su padre, que era rabino. Pronto, mostró el deseo de comunicar su conocimiento a los demás. En los años treinta, la Comunidad Judía representaba el cincuenta por ciento de la ciudad natal de Reuven. Una ciudad que contaba con setenta sinagogas para diez mil judíos. Lévi, su abuelo paterno, era de un carácter fuera de lo común,

(1) Facultades Integradas de la Fundación de Enseñanza Octavio Bastos. Brasil.

trabajó durante cierto tiempo como encuadernador de libros, pintor y músico. Conoció al profesor Hertzl, que, en la época, presintió la fundación del Estado de Israel. Éste, no era un hombre religioso, pero el abuelo de Reuven lo transformó mediante un dibujo a lápiz, al pintarlo como un hombre con la cabeza cubierta con un Kipá. Su abuelo materno era un escriba: escribió los sagrados pergaminos de la Torá. La religión judía mide la dignidad del hombre en relación con su familia (Mishpahá); por el respeto y la consideración hacia los padres y abuelos; por la estima entre marido y mujer; por el reconocimiento de los derechos de los hijos. En el hogar judío no falta autoridad, sin embargo en nada recuerda al régimen autoritario. Cada miembro de la familia tiene su papel importante, indispensable; en conjunto, todos aseguran la continuidad de la familia y de la religión. El rasgo más característico del hogar judío reside, probablemente, en el relevo que se impone en la unidad de convivencia familiar. Sugiere el Talmud que los padres deben participar de las alegrías y de las tristezas de sus hijos. Uno de los secretos de la supervivencia del judaísmo es la importancia de la convivencia familiar y los lazos que aseguran los miembros de la familia entre sí (Schlensinger, 1987, p. 170).

El hogar judío es el verdadero centro de la vida judaica. El hogar es fundamental para la educación de los niños judíos que a través de él, deben tomar contacto por primera vez con la fe y la tradición. La vida familiar, dentro del hogar, es lo que siempre reunió y conservó al pueblo judío. El hogar es también el lugar de la primera enseñanza religiosa. La familia es la fuente principal de su culto, y su ritual se

encauza tanto al hogar como a la sinagoga. La madre, encendiendo las velas del sábado en la noche del viernes, el padre bendiciendo a los hijos a la mesa el sábado, los diversos ritos correspondientes y significativos que acompañan la observancia de todo el día santo judío; el pergamino que, fijo en el portal, proclama el amor de Dios (Mezuzá): todo ello forma parte integrante del ritual y del ceremonial. La religión judía es esencialmente religión familiar. (*Ibidem*, pp. 142, 143). Próximo a los 10 años de edad, Reuven Feuerstein entró en el movimiento religioso Sionista² de jóvenes, el movimiento que recibió el nombre de «hijos de Bene Akiva». Emigró a Israel en 1944. Se casó con Berta Guggenheim Feuerstein y tuvieron cuatro hijos. Israel es su país de residencia.

Reuven Feuerstein estudió en la Facultad de profesorado en Bucarest de 1940 a 1941, también en la Facultad de Onesco en Bucarest de 1942 a 1944, formándose en psicología y pedagogía. Mientras estuvo en esta ciudad, se dedicó, en la Escuela de Bucarest, a los niños con grandes dificultades de aprendizaje que manifestaban inquietudes. De 1945 a 1948, fue profesor de educación especial y consejero en las «Villas de Infancia» en Israel para dar cobertura a los niños procedentes de los campos de concentración. Se fue a Israel e hizo cursos impartidos por el Seminario de educadores del Younger Alyah y ejerció como profesor en las colonias de Israel y en los Kibutz. En 1949, fue a Suiza, donde participó en conferencias dadas por Carl Jaspers y por Szondi. De 1950 a 1955, cuando retomó sus estudios, partió para Suiza con el fin de estudiar en la Universidad de Ginebra con Jean Piaget y Barbel Inhelder y Daisy Loosli Isteri, obteniendo su diploma

(2) Era un movimiento judaico de origen político y religioso, surgido en el siglo XIX, que buscaba el restablecimiento de un Estado judío en Palestina. Su victoria se dio en el año 1948, cuando en el mes de mayo, fue proclamado el Estado de Israel.

de Psicología General en 1953 y su grado de Licenciatura en Psicología Clínica en 1954, cuando trabajó con Jung y André Rey.

En el período de 1950 a 1954, trabajó como director de los servicios psicológicos de la Alyan de la Heuness en Europa. Fue responsable para la emigración de judíos de Marruecos, Túnez, Argelia, Egipto, y de países europeos para varios programas educativos en Israel. En 1955, fueron creadas clínicas ofertando orientación para la «Alyah de Infancia» en diferentes puntos de Israel.

Preocupado por el sufrimiento que su pueblo había pasado durante la Segunda Guerra Mundial y con las grandes consecuencias socioculturales, psicológicas, emocionales e intelectuales provocadas por el III Reich en el Holocausto judío, Feuerstein inició un trabajo con los niños, adolescentes y jóvenes que sobrevivieron a los campos de concentración. El pueblo de Israel, había perdido su nacionalidad por haber sido deportados y muchos se refugiaron en otros países. Con el fin de la guerra, necesitaban reconstruir su nación y esa era una de las inquietudes de Feuerstein; pero, ¿cómo conseguirían reconstruirla, si su población se encontraba en un estado lamentable de privación socio-cultural? Es así como, en 1959, dio comienzo a su trabajo y abrió camino lo que más adelante se transformaría en una teoría de la enseñanza y aprendizaje, totalmente abarcada y centrada en su filosofía optimista y solidaria de dignificar y creer en el otro. Más tarde, fue propuesto para dirigir la Youth Aluya, una agencia judía que se dedicaba a estudiar los problemas de aprendizaje de niños que presentaban secuelas de desnutrición y de privación cultural, hijos de emigrantes del norte de África y del sur de Francia.

Recibió su título de Doctor (PhD) en Psicología del Desarrollo y Psicología Clínica, en 1970, por la Universidad de la Sorbona, París, pasando a continuación a dar

clases como profesor de la Universidad de Bar Ilan en Ramat-Gan, Israel; y como profesor adjunto en Nashville, EUA, en la Universidad de Vanderbilt. Finalmente, creó en ese mismo año, el *Hadaza-Wizo-Canada-Research Institute*, donde actualmente es director, reagrupándolo, en 1993, con el Centro Internacional para el Desarrollo del Potencial (*The International Centre for the Enhancement of Learning Potential-ICELP*), en la ciudad de Jerusalén, en el cual, niños de diversos países con problemas de desarrollo, son atendidos.

Considerando la adaptación de los niños judíos procedentes de otros países, portadores de su cultura propia y por consiguiente, costumbres diferentes, Feuerstein sintió la necesidad de evaluarlos para planificar los recursos y los medios a través de los cuales trabajaría con ellos, ayudándolos en su adaptación al sistema escolar de Israel.

Inicialmente, utilizó los test psicométricos de evaluación. Estos, mostraban que los niños obtenían un nivel bajo de funcionamiento intelectual, problemas emocionales, un mínimo conocimiento académico, cultural y general, y que apenas manifestaban interés en conocer la nueva cultura del país en el que estaban. Con todo, no consiguió evaluar cuál sería el potencial para el aprendizaje de aquellos niños y lo que serían capaces de aprender.

Acogiéndose a los principios aprendidos con Piaget, Rey, Inhelder y de otros que habían sido sus profesores, se inició en el estudio para el desarrollo de una actividad coordinada que diera luz a un modelo de evaluación dinámica que considerara la capacidad de pensar y evolucionar al individuo y no sólo de medir, estáticamente, la situación circunstancial del nivel de desarrollo del mismo.

Junto con otros colaboradores, se dispuso a investigar y desarrollar tal instrumento de evaluación capaz de verificar eficazmente el potencial cognitivo de los niños, investigando simultáneamente la

razón del bajo nivel intelectual mostrado, y prestando atención, por otro lado, a tratar de descubrir su potencial de aprendizaje por medio de fuentes internas y externas de estímulos que provocasen la modificabilidad de sus estructuras cognitivas, interviniendo en la superación de sus deficiencias. A partir de esa investigación, en el año 1979, surgió la elaboración del «Modelo de Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje» (*Learning Potential Assessment Device*-LPAD) que evalúa las disfunciones cognitivas con el fin de corregirlas y también desarrolló el «Programa de Enriquecimiento Instrumental» (PEI) (*Instrumental Enrichment Program*), su método psicopedagógico, con el cual el educador actúa como un mediador en el proceso del aprendizaje. Ante la contraposición entre los instrumentos de evaluación psicométricos y los creados por él y su equipo, Feuerstein comenta:

Nos proponemos sustituir el blanco estático del procedimiento diagnóstico por otro dinámico, mediante el cual en lugar de investigar las capacidades manifestadas por el individuo y de usar éstas como base para llevar a cabo inferencias sobre el desarrollo futuro, busca medir el grado de modificabilidad del individuo a través de determinadas experiencias de aprendizaje. Nosotros podemos así obtener una medida del potencial individual de aprendizaje, definido como la capacidad de la persona de modificarse por medio de un proceso de aprendizaje (*apud* Ortega, 1998, p. 14).

A mediados de la década de los cincuenta, Feuerstein dio origen a su teoría

de la «Experiencia de Aprendizaje Mediatizado»³ (EAM), que da soporte al mediatizador, interponiéndose e interviniendo entre aquel que es mediatizado y los estímulos presentados, adaptándolos a sus propias necesidades. De acuerdo con Kozulin⁴:

Todas las interacciones de aprendizaje se pueden dividir en dos grupos: aprendizaje directo y aprendizaje mediado. El aprendizaje mediado por otro ser humano es indispensable para un/a niño/a puesto que le ayuda a crear aquellos pre-requisitos cognitivos que luego hacen que el aprendizaje directo sea efectivo. Existen muchos criterios para el aprendizaje mediado, pero tres son los más importantes: intencionalidad, trascendencia y significado. Una de las mayores contribuciones del mediador humano es la de transformar la situación de aprendizaje de incidental a intencional, de tal manera que el/la niño/a experimente el material en vez de tan sólo registrarlo. Esto se logra mediante la constante intención del adulto de presentar al niño/a cierto material y de permanecer abierto a la respuesta del niño/a. (s.d., Israel).

La teoría de la «Experiencia de Aprendizaje Mediatizado» (EAM), explica la función de las experiencias relacionadas con el desarrollo cognitivo de las nuevas generaciones como un acontecimiento o un proceso de creación y modificación de un ser a través de la transmisión o mejor, de la construcción de la cultura de un pueblo, sus valores, actitudes, intenciones, etc., ya experimentados y llevados a cabo por las generaciones anteriores, con la finalidad de obtenerse cierto resultado deseado. De

(3) Preferimos el uso del término mediatizada y no el de mediada, en tanto que de aquél se infiere como algo por encima del hecho de mediar, pues trasciende del sujeto hacia fuera de él, más allá de un nivel o límite impuesto, suponiendo la intervención de un principio que le excede.

(4) Especialista en la teoría desarrollada por Feuerstein y en el Programa de Enriquecimiento Instrumental-PEI. Forma parte del grupo de formación de mediadores del PEI, en el ICELP en la ciudad de Jerusalén, Israel.

este modo, se percibe que el desarrollo cognitivo humano del que es mediatizado, existe siempre junto con el desarrollo cognitivo de sus mediatizadores, sucediéndose, naturalmente, dentro de un contexto social que puede contribuir tanto al crecimiento de su desempeño como provocar disfunciones cognitivas o un desarrollo deficitario de las mismas.

Por lo cual se nota claramente que Feuerstein no desarrolló tanto una teoría de enseñanza-aprendizaje, como una filosofía optimista que contradice la delimitación y el fatalismo provocados por la genética, creyendo y consolidando su posición de que todo ser humano es modificable y que para que tal modificación acontezca, es preciso entender la mediatización como una estrategia de intervención por medio de un mediatizador que sobresalga por su aptitud, intentando producir efectos en el organismo del mediatizado, buscando mejor eficacia en el procesamiento de su información. Su método ha sido aplicado en distintos países, en las más diversas culturas, con el firme propósito de favorecer el progreso educativo en las sociedades multiculturales, reuniendo a los educadores y a los alumnos en el proceso de modificabilidad cognitiva estructural. Así, tal y como afirma Fonseca:

La filosofía que comprende la Modificabilidad Cognitiva Estructural, introducida por Reuven Feuerstein, combate las crueldades de las perspectivas pasivas o tradicionales, tales como la indiferencia de los diagnósticos conclusivos que caracterizan el universo de las alternativas terapéuticas, curriculares y vocacionales de la deficiencia mental. Como cualquier movimiento de innovación puede ser estigmatizado de utópico, sólo que esa utopía considera al niño deficiente mental (o al niño con dificultades de aprendizaje) abierta al cambio, proponiendo nuevos procesos de diagnóstico y de interacción. [...] Considerar que los niños deficientes mentales pueden cambiar es esencial para que MCE suceda (1995, p. 78).

Es necesario que nos dejemos persuadir por la realidad de que una mayor calidad de vida puede ser presentada y utilizada por cada niño, adolescente o joven con privación cultural, trastornos de aprendizaje o con deficiencia mental a través de la experiencia de aprendizaje mediatizado, correspondiente a la *Modificabilidad Cognitiva Estructural* y que no únicamente tal clientela será beneficiada, sino, también, todos aquellos que fuesen trabajados dentro y fuera del aula por medio de la experiencia de aprendizaje mediatizado.

LA MODIFICABILIDAD COGNITIVA ESTRUCTURAL Y EL CONCEPTO DE MEDIATIZACIÓN

Para Feuerstein, la interacción y el arropo con el material y el profesor, no son suficientes para que se produzca la experiencia de aprendizaje mediatizado. Es necesario un mediatizador responsable, afectivo, conocedor y competente para ser intermediario entre el mediatizado y la experiencia de aprendizaje mediatizado. De acuerdo con Fonseca, existen cinco predicados que deben funcionar como atributos del educador en su modo de pensar y ejecutar su práctica pedagógica, sin perder de vista el aprendizaje mediado, basada en la modificabilidad cognitiva estructural del individuo:

1. El ser humano es modificable -la modificabilidad es propia de la especie humana.
2. El individuo que yo voy a educar es modificable -para que la intervención resulte eficaz es necesario que se ponga en práctica una intencionalidad positiva, por muy desvariadas que sean las características de comportamiento del individuo.
3. Yo soy capaz de producir modificaciones en el individuo -el mediatizador debe sentirse competente y activo para provocar la modificabilidad cognitiva en el individuo mediatizado.
4. Yo mismo tengo que y debo de modificarme -todo el

proceso de desarrollo exige del mediatizador un empuje personal prolongado, tendente a una automodificación permanente. 5. Toda sociedad y toda opinión pública son modificables y pueden ser modificadas -es sabido que el desarrollo de actitudes y prácticas educacionales tiene un gran impacto social; el mediatizador debe tener en cuenta que la modificación de la sociedad, la modificación de actitudes, de prácticas y de normas sociales es siempre un proceso largo y demorado, en el sentido de que cada cual debe orientar con persistencia su acción (1998, pp. 40-41).

Es importante subrayar que Feuerstein tiene una preocupación directa en cómo se dan los procesos mentales del individuo y con la formulación de programas que lo enriquecen cognitivamente más que con los resultados obtenidos por los test que miden la capacidad intelectual, idea que enfatiza su influencia sobrevenida de las obras de Vygotsky⁵, además de las de Piaget y de Bruner. Al igual que Vygotsky, Feuerstein no menosprecia las definiciones biológicas de la especie humana, pero valora la proporción en que se da el contexto histórico y social del ser humano, de donde son adquiridos los instrumentos y los símbolos que están entre el individuo y el mundo que lo rodea, proporcionando mecanismos psicológicos que le darán apoyo en su actuación sobre la realidad, procesándose a través de lo aprendido el desarrollo de las funciones psicológicas superiores.

La teoría desarrollada por Feuerstein está fundamentada en la capacidad del propio organismo humano para modificarse en su estructura funcional en el

transcurrir de su vida, a través de un sistema abierto para el aprendizaje que desarrolla las estructuras cognitivas deficientes, mejorando el potencial de aprendizaje por medio de un proceso modificador del ritmo de desarrollo, estimulando la autonomía y el autoequilibrio del organismo. Las palabras que encabezan esa teoría (Modificabilidad-Cognitiva-Estructural) tienen significados conceptuales en donde residen todos los postulados y objetivos que son emanados del individuo mediatizado por medio de la experiencia de aprendizaje mediatizado.

- *Modificabilidad*: se dice respecto de las alteraciones capaces de ser producidas en la personalidad, en el modo de pensar y en el nivel de adaptación global del propio individuo en nivel funcional de mutabilidad significativa, consistente y permanente, abarcándolo intrínsecamente en su evolución y siendo posible que ocurra activamente en el individuo independientemente de cualquier condición de desarrollo natural del mismo. El cambio se produce en el sujeto mediatizado de forma duradera, continua y coherentemente metódica en su actuación, proporcionando alteraciones intrínsecamente cuantitativas y sólidas, y estando disponibles para el individuo cuando éste se encuentre en circunstancias que le exijan flexibilidad y adaptación para la resolución de problemas.
- *Cognitiva*: se refiere a los procesos donde son percibidas (*input*)⁶,

(5) Lev Semenovich Vygotsky, (1896-1934). Psicólogo soviético de origen judío. Por lo tanto, así como Feuerstein, más allá del contexto histórico vivido en Rusia, también tenía preservados sus valores adquiridos de la relación familiar y de la tradición judía, donde el ser humano es realmente visto como un todo. Cf. Rego, 1995, p. 20.

(6) Entrada o recepción de la información procesada por el individuo.

elaboradas y comunicadas (*output*)⁷ las informaciones para el individuo, siendo pre-requisitos básicos de la inteligencia donde están contenidas las funciones cognitivas que dirigen la capacidad del individuo de hacer uso de su experiencia ya vivenciada (aprendizaje adquirido) en la adaptación de nuevas situaciones circunstanciales que, incluso, pueden acarrear una mayor complejidad.

- **Estructural:** por ser como un sistema global e integrado constituido por elementos interconectados e independientes entre sí, caracteres de la estructura mental, que a sí mismos se influyen, ordenan, moderan y se afectan mutuamente, produciendo a partir de una disfunción cognitiva del *input*, elaboración o *output*, alteraciones en el sistema cognitivo constituyente de las operaciones mentales de la inteligencia indispensables a todo tipo de aprendizaje. Esa estructura mental posee las siguientes características:

«Fuerte conexión entre el todo y las partes»: [...] en el acto mental inherente a cualquier aprendizaje, todas las funciones se interligan e influyen y el producto final resulta de una multiplicidad de procesos cognitivos dinámicamente interiorizados. *Transformación*: que subentiende la capacidad de la estructura mental de cambiar su forma de funcionar en una variedad de condiciones, de modalidades de funcionamiento y de dominios de contenido, transformación que el propio individuo pone en práctica a través de operaciones mentales, tendiendo a desarrollarlas en situaciones nuevas. *Continuidad y autoperpetuación*: la modificabilidad tiende a instalarse y a

autoperpetuarse para toda la vida, sugiriendo que el individuo es modificable en toda la dimensión temporal de su existencia, incluso focalizando los períodos críticos de desarrollo (Fonseca, *op. cit.*, 1998, p. 46).

Percibimos por tanto, que el uso inadecuado de las funciones mentales perjudica el funcionamiento cognitivo, provocando disturbios en el desarrollo del aprendizaje, ya que, cuando una parte de la estructura es alcanzada, el todo también sufre irradiaciones significativas en su funcionamiento cognitivo general, siendo tal vez ésta una de las causas por la que muchos alumnos se han encontrado con dificultades en el aprender.

La exposición directa del individuo a los estímulos y su interacción con el medio a través de la *Experiencia de Aprendizaje Mediatizada*, son dos formas existentes para que haya desarrollo cognitivo. La primera, con certeza, sucederá para toda su vida como consecuencia de su vivencia expuesta a estímulos diversos que son percibidos y memorizados, pudiendo, a través de su interacción con el organismo, provocar respuestas diversas dependiendo de la cualidad o de la frecuencia del estímulo producido. Sin embargo, las modificaciones realizadas no serán satisfactorias para la producción de un elevado desarrollo cognitivo por ser, característicamente, pobres y pasajeras.

La utilización de la *Experiencia de Aprendizaje Mediatizada* como una de las formas de integrarse el individuo con su medio, consiste en la transformación de todos los estímulos a través de un mediatizador que los ordene, organizándolos y modificándolos para una mejor interpretación del universo que lo rodea y en el cual él está insertado, proporcionando condiciones para una mejor cualidad en su desarrollo intelectual.

(7) Salida o respuesta dada por el individuo, tras la elaboración en el procesamiento de la información.

Para Feuerstein, la mediación se concibe como un proceso por el cual se desarrolla una interacción entre un individuo con funciones cognitivas deficientes o insuficientes con otro que ya posea un conocimiento experimental con una visión determinada para provocar modificaciones o perfeccionamiento de tales funciones cognitivas. De forma que esa mediación sea comprendida como el resultado combinado de la exposición directa del individuo con el medio y a la experiencia de aprendizaje mediatizada, que tiene su planificación y evaluación desarrollados por el mediatizador, quien debe estar siempre atento a las necesidades del individuo que será mediatizado, teniéndose en cuenta su cultura que es la base para la existencia de significados para los estímulos propuestos. El acto de mediatizar debe estar intencionalmente ligado al propósito de enriquecer los factores relacionados a lo cognitivo, para que estos giren hacia los significados existentes en el mundo en que se vive, con el fin de desarrollar en el individuo condiciones necesarias para adaptarse y modificarse, contrastándose con las determinaciones culturales por las cuales transita en su vida cotidiana. Sin duda, la mediatización puede ser vista como una estrategia, un esquema de intervención por medio de una interferencia humana del mundo exterior hacia el organismo del individuo mediatizado y, dependiendo de la calidad de esta intervención, de su pedagogía, de su sensibilidad, de su observación y atención a los detalles obtenidos por medio de la recogida de datos sobre el individuo, será mayor la eficacia de procesamiento de la información del individuo, cuando éste fuera nuevamente expuesto a otros estímulos diferentes, provocando la modificabilidad de estructuras cognitivas.

La exposición del individuo a la mediatización es lo que provoca cambios de las estructuras que procesan y alteran los estímulos directos; por ello es prioritario tener un mediatizador que actúe consciente y intencionalmente sobre las estructuras cognitivas y no una persona que actúe esporádicamente o arbitrariamente cuando le convenga. No son los ambientes enriquecidos de estímulos lo que estructurará a los alumnos cognitivamente, pero sí los educadores mediatizadores que exploran de forma sistemática y planificada los estímulos, relacionándolos con el alumno mediatizado, librándolo de la privación cultural y del fracaso escolar.

La *teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural* y la *Experiencia de Aprendizaje Mediatizado* provocan indagaciones e inquietudes con respecto a los límites trazados y afirmaciones últimas relacionadas con el potencial de aprendizaje de las personas, presentados por algunas corrientes que abordan el asunto como si fuera, exclusivamente, determinado por los cromosomas.

Tal y como fue anteriormente mencionado, la teoría desarrollada por Reuven Feuerstein es un *believe system* y no permite consideraciones negativistas sobre el potencial de aprendizaje de cualquier persona, sea cual fuere su condición. Por lo tanto, ¿qué se puede decir respecto de la inteligencia de los niños con parálisis cerebral, si aún existen profesionales que hacen referencia a ellos como si fueran pacientes destinados a la manutención?⁸ ¿Los deficientes mentales continuarán siendo subestimados en sus habilidades? ¿Las personas con síndrome de Down continuarán sufriendo discriminaciones en las escuelas y en el mercado de trabajo? ¿Y las personas con autismo están destinadas a convivir con sus estereotipos, vistos

(8) Término utilizado por diversos profesionales, relacionado con portadores de deficiencia severa, que presumiblemente no alcanzan un pleno desarrollo, sea físico, emocional o psíquico.

como si fueran E.T.s, que no se relacionan y viven encerrados en su propio mundo? ¡Es necesario un cambio!

La formación de educadores mediatizadores es un proceso de modificación cognitiva estructural que necesita tener lugar en el interior de ese candidato a la profesión de educador, a través de la *Experiencia de Aprendizaje Mediatizado* que debe ser vivenciada y experimentada en su aula, en medio de sus estudios como una filosofía inherente al curso que está siendo realizado. De este modo, la calidad de la enseñanza sería mejorada, pues la modificación sería estructural y no sólo postural, en el momento en que el profesor asume su trabajo dentro de una propuesta pedagógica, por ser éste o aquél, el método recomendado en el momento.

La modificabilidad cognitiva presupone una modificabilidad emocional que acontece tanto en el mediatizado como en el mediatizador, tanto en sus actitudes como en sus creencias, de forma de que no se pierde en su objetivo, sino que apuntala razones filosóficas para transformar acciones, abarcando la cognición, la emoción y la motivación como elementos esenciales de una teoría optimista y sustancial. Según resalta Fonseca:

La mejora cognitiva que el mediatizado experimenta también alcanza la personalidad del mediatizador. Hay algo en el *yo* del mediatizador que se transforma cuando el mediatizado alcanza los objetivos del aprendizaje. Este factor relacional es fundamental para la comprensión de la filosofía de la Modificabilidad Cognitiva Estructural y de la Experiencia de Aprendizaje Mediatizada (*Op. cit.* 1998, p. 64).

En la *Experiencia de Aprendizaje Mediatizada*, no se concibe la posibilidad de que haya individuos estáticos o inmutables. Por tanto, esta intervención llevada a cabo por el educador se conducirá de

modo intencionado en los sistemas disfuncionales de los alumnos con necesidades específicas, interactuando en su realidad, en un proceso de modificación, para que sus condiciones de funcionamiento cognitivo sean estructuradas, potenciándolos en sus capacidades adaptativas. La no conformidad propuesta por esta teoría desarrollada por Reuven Feuerstein, contribuye a que las personas con necesidades especiales también sean trabajadas de forma educativa, estando sujetas a ser modificadas a través del mediatizador que procurará transformar su situación de aislamiento en interacción y equilibrio, en un proceso continuo de enriquecimiento mutuo y fortalecimiento del *yo*, potencializando sus habilidades específicas a través de la mediatización intencional y recíproca.

Mientras tanto, sin dedicación, competencia profesional, creencia y respeto por ese individuo, no habrá postura filosófica personal, impidiendo, de esta forma, la descarga teórica de la *Modificabilidad Cognitiva Estructural*, esencial para una acción pedagógica conducida por la *Experiencia de Aprendizaje Mediatizado*, ya que la modificabilidad cognitiva supone una transformación esperada y prevista por el educador mediatizador, difiriendo de la idea de un desarrollo imprevisto, el cual acontece de forma independiente de la actuación del educador.

Pensando en la persona con trastornos invasivos del desarrollo y su complejidad, nos clarifica de modo crucial que el aprendizaje por medio de exposiciones directas a estímulos diversos, tanto visuales como auditivos o táctiles no contribuye a su formación intersocial y el desarrollo de las estructuras cognitivas. Tal individuo expuesto a estímulos visuales diversos sin la debida intervención del educador, se puede llegar a estresar por causa de la saturación de informaciones que a él le continúan sin funcionar. Él registra los estímulos y hasta podrá interactuar con los

mismos; con todo, aunque sucedan modificaciones en su proceso cognitivo, este aprendizaje no será suficiente para dar origen a niveles de calidad y modelos básicos de desarrollo cognitivo por apenas haber ejercitado de forma habitual las relaciones sujeto-objeto. Mientras tanto, con la *Experiencia de Aprendizaje Mediatizado*, este alumno podrá alcanzar niveles de desarrollo, jerarquización e complejidad cognitiva por medio de la actuación del educador-mediatizador que interviendrá entre los estímulos y el propio alumno, a partir de la intencionalidad de la mediatización que adecuará tales estímulos a sus vicisitudes específicas, siendo ésta, la responsable de las principales transformaciones en las estructuras cognitivas del ser humano.

Para el educador-mediatizador, los estímulos no tienen existencia vana u ocasional. Existen para ser filtrados, contruidos modularmente, mediatizados, intervienen a favor del alumno, fijan aprendizajes e incluso para ser suprimidos conforme las necesidades ordenadas y reguladas por el mediatizador, sufriendo una constante relación con el tiempo, el espacio y la calidad de los demás estímulos anteriormente trabajados o los que puedan venir a continuación, estando impregnados y engastados de toda significación.

Si la mediatización es algo que caracteriza a la especie humana, se deduce, antes de ninguna otra cosa, que toda persona es un ser humano propenso a modificaciones. Acontece en toda la historia de la humanidad, volviendo inteligible y justificable el papel de las experiencias interactivas que en el desarrollo cognitivo de las generaciones más jóvenes suceden por medio de la transmisión cultural, abarcando valores, actitudes, intencionalidades y otras acciones que han sido y son llevadas a cabo por las generaciones más viejas, sin perder de vista la producción de ciertos efectos que son deseados. Es de

este modo como la especie humana continúa desarrollando logros extrabiológicos y extraecológicos, caracterizándose como propia la sabiduría a través de la mediatización intrínseca de los mediatizadores y conductores de cultura. Así, todo individuo se modifica cognitivamente si es sometido a la *Experiencia de Aprendizaje Mediatizado*, pudiéndose, incluso, atribuir a ella el propio origen social del lenguaje y del pensamiento humano relativo a la mediatización cognitiva, simbólica y cultural ya estudiadas por Vygotsky, además de ser un factor relevante en la explicación de la propia evolución humana al ser el desarrollo humano el producto de la interacción entre el individuo y los estímulos y el mediatizador, de cara a actuar e introducir elementos necesariamente eficaces en el organismo del individuo que se somete al aprendizaje, pudiéndose definir la mediatización como:

Una estrategia de intervención que supone una interferencia humana, una transformación, una adaptación, un filtro de los estímulos del mundo exterior hacia el organismo del individuo mediatizado. El individuo mediatizado como un sistema autoplástico, esto es, como sistema emocional y cognitivo (toda vez que es imposible separar el factor cognitivo de su componente energético-afectivo), es modificado estructuralmente por efecto de ciertas condiciones de atención, de percepción, de focalización y de selección, que son consecuencia de la interacción del mediador (Fonseca, *op. cit.*; 1998, p. 90).

El propósito mayor de la *Experiencia de Aprendizaje Mediatizado* es la modificación estructural de la cognición de individuos con prestaciones cognitivas frágiles, sin alejarla de la emoción y de la motivación, pero viéndolas como inseparables en términos de responsabilidad y de modificabilidad, en cuanto elementos fundamentales de la teoría de la *Modificabilidad Cognitiva Estructural*. De acuerdo con

Feuerstein, su teoría busca alcanzar, por medio de la *Experiencia de Aprendizaje Mediatizado*, la modificabilidad cognitiva del individuo en un nivel estructural, observando de forma dialéctica los factores etiológicos diferidos⁹ y los factores inmediatos¹⁰ que constituyen el proceso de desarrollo cognitivo diferencial de cada individuo. Tal proceso será adecuado para el individuo si se da en medio la *Experiencia de Aprendizaje Mediatizada* permitiendo la existencia de modificabilidad aumentada; en el caso contrario, ese proceso desencadenará el síndrome de desarrollo cognitivo inadecuado de modificabilidad, resultante de una privación cultural.

ZONA DE DESARROLLO INMEDIATO Y EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE MEDIATIZADO (EAM)

Teniendo en cuenta que el pleno desarrollo del ser humano se lleva a cabo mediante la interacción del individuo con otros individuos pertenecientes a su especie es, por tanto, que tal desarrollo tiene su origen en las relaciones sociales, llegamos a la conclusión de la necesidad de una interacción y mediatización realizadas con total calidad entre aquellos que componen la sociedad, valorando el papel dinámico y transformador del sujeto en el aprendizaje.

De acuerdo con Vygotsky, el desarrollo se da de forma dialéctica y compleja, con características periódicas e irregulares del desarrollo de diferentes funciones, a través de la metamorfosis de cierta competencia en otra, por medio de la interrelación entre los factores externos e internos y de los procesos de adaptación

que dominan y trascienden las barreras enfrentadas por el niño. Bajo esta perspectiva vygotskyana, vemos la misma dimensión que para la integración del concepto de modificabilidad cognitiva estructural propuesto por Feuerstein, ya que el aprendizaje es una resultante del desarrollo global de calidad del sujeto, observando desde las funciones reflejas más simples hasta los procesos superiores más complejos. Para Vygotsky, la interiorización de instrumentos y de signos son necesarios para el desarrollo de las funciones superiores, presuponiendo una naturaleza social propia de la especie y un seguimiento interactivo, por medio del cual los niños crecen intelectualmente por encima de los otros que les rodean.

Esto nos aclara que el factor de maduración es incapaz de producir funciones psicológicas que impliquen el uso de signos y símbolos, inevitablemente, originarios de la interacción con otro de su especie. Por lo tanto, el hecho de aprender es dependiente del desarrollo inmediato del sujeto a partir de actividades ya conseguidas por él y de otras que exijan ayuda e intervención intencional a través de la interacción y mediatización provocadas por otras personas, que sean compañeros dinámicos reguladores y planificadores de las conductas de los niños, convirtiéndose en agentes de su desarrollo.

Sobre la teoría propuesta por Vygotsky que identifica un nivel de desarrollo referente a las conquistas ya alcanzadas, llamado nivel de desarrollo real, y otro, relacionado con las capacidades que están camino de ser adquiridas, llamado nivel de desarrollo potencial, Feuerstein concretó su proceso de mediatización

(9) Son relacionados los aspectos endógenos del individuo, tales como: factores hereditarios o genéticos, factores orgánicos y de nivel de madurez; aspectos endoexógenos constituidos por los: nivel de madurez, equilibrio natural de los padres y de los hijos y estimulación del medio; y los aspectos exógenos como: la estimulación del medio, la condición socioeconómica, nivel de estudios y las diferencias culturales.

(10) Se refieren a la presencia o ausencia de Experiencia de Aprendizaje Mediatizada.

para intervenir y provocar la modificabilidad cognitiva en el campo de acción de niños y jóvenes que muestran bajo rendimiento o desarrollo insuficiente. El concepto de zona de desarrollo inmediato es de gran importancia en el plano educacional, pues permite la comprensión de la actividad interna del desarrollo individual, pudiéndose verificar los ciclos ya completados y los que se encuentran en formación, dándose a conocer en líneas generales la competencia del niño y sus futuras conquistas, así como la planificación de estrategias pedagógicas para la ayuda en tal proceso por medio de un mediatizador.

Es a través del individuo que ha aprendido por lo que la zona de desarrollo inmediato es creada; y mediante la interacción con otras personas por lo que el niño consigue poner en movimiento diversos procesos de desarrollo que no acontecerían sin el apoyo externo. Es más, con la ayuda de un mediatizador, esos procesos son interiorizados, pasando a formar parte de las adquisiciones de su desarrollo individual y, sin duda, trascendiendo lo que aún no sucede con independencia del tiempo presente y futuro, para que ocurra naturalmente, sin la asistencia de otro. El factor determinante para tales superaciones del individuo, en lo que se refiere a expansión del campo mental y de las funciones cognitivas, se da, sin duda, a partir de la influencia dinámica del mediatizador, de forma procesual, desde el instante en que se realiza la evaluación diagnóstica hasta todos los momentos de intervención pedagógico-terapéutica, suscitando procesos evolutivos, en el espacio y en el tiempo, de forma activa y consecuente en situaciones de interacción entre las personas, emergiendo, de este modo, las funciones psíquicas superiores.

En este mismo orden, Feuerstein, a partir de sus presupuestos teóricos, encuentra en el concepto de mediación de

Vygotsky, la necesidad de ordenar la experiencia de aprendizaje mediatizada de forma sistémica y práctica para el trabajo pedagógico del mediatizador con el mediatizado.

LOS CRITERIOS DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE MEDIATIZADO (EAM)

Los desafíos y las complejidades situacionales deben ser provocadas por el mediatizador según sea el nivel de competencia de los mediatizados, procurando alentarlos hacia la curiosidad intelectual, promoviendo originalidad y creatividad, proponiendo actividades no convencionales, estimulándolos hacia el desarrollo y la superación de los obstáculos propuestos, presentando modelos que tengan éxito en su aprendizaje, incentivándolos en su potencial y capacidad de superación de situaciones nuevas y complejas, etc. Tales actividades deben suceder dentro del plan de la EAM, con el fin de promover la modificabilidad cognitiva estructural en los alumnos, conveniente para la interacción provocada bajo los criterios establecidos y orientadores de un proceso constructivo, dialéctico, capacitador y positivo para el desarrollo pleno del individuo.

De acuerdo con Reuven Feuerstein (*apud* Fonseca, *op. cit.*, 1998, pp. 70-76), son diez los criterios o formas de interacción fundamentales para la mediatización. Los tres primeros criterios son necesarios y favorables para que una interacción sea reconocida como una mediatización y los siete criterios restantes pueden funcionar en momentos diferentes, según se precise su relevancia tales como puntos de equilibrio y de ayuda de unos a otros, y en los que se permite disponer de un proceso abierto y dinámico con flexibilidad en su aplicación y sujeto a modificaciones. Los criterios básicos de la EAM son: Intencionalidad y Reciprocidad;

Coparticipación; Significado; Individuación; Trascendencia; Planificación de objetivos; Competencia; Retos; Autorregulación y control de comportamientos y Automodificación. Según Feuerstein:

La relación entre la EAM y la modalidad de exposición directa en el aprendizaje puede ser formulada de la siguiente manera: cuanto más reciba el niño la EAM y cuando más eficaz resulte el proceso de mediación, mayor será su capacidad de beneficiarse y volverse modificable ante la exposición directa al estímulo (1980, p. 16).

De este modo, el educador-mediatizador perfecciona la interacción del niño con su medio ambiente a partir de elementos no pertenecientes a circunstancias inmediatas, pero partiendo de un universo significativo e intencional procesado por la transmisión de generaciones anteriores transmisoras de significados, actitudes, principios, valores e intenciones culturalmente consolidados, transmitidos y contruidos. Los diez criterios para llevar a cabo la mediatización son como piezas de un rompecabezas que se unen y complementan entre sí, formando una visión única y objetiva.

INTENCIONALIDAD Y RECIPROCIDAD

Es el momento en que el mediatizador decide orientar la interacción con el mediatizado hacia una meta concreta y con objetivos establecidos. Seleccionando, adaptando e interpretando el estímulo específicamente, en el cual él trabaja activamente, prestando total atención al mismo, acontece la mediatización intencional la cual, habiendo sido asimilada por el mediatizado, estará intrínsecamente ligada a sus necesidades, abarcando de esta forma tanto al uno como al otro, en una interacción intencional. Con el aislamiento intencional del estímulo interpretado con el mediatizado y la interpretación realizada por el mediatizador, serán alcanzadas, a través de ese proceso relacional,

respuestas provenientes de aquel que recibe la mediatización. A tales respuestas, se les da el nombre de reciprocidad que viene a ser una indicación de su acción receptiva y de todo lo que comprende en el proceso de aprendizaje, el cual queda abierto para los *inputs* propuestos por el mediatizador, que se presenta como un ser participativo de ese proceso.

Es crucial la existencia de la reciprocidad en la interacción y la intencionalidad del mediatizador para la estructuración de las circunstancias por las cuales el mediatizado habrá de pasar. La reciprocidad y la intencionalidad tendrá lugar desde el momento en que el educador-mediatizador decida organizar los estímulos, enriqueciendo el ambiente de aprendizaje, aportando previamente el material, instigando y provocando la curiosidad y la motivación sobre los contenidos, considerando la necesidad de destinar tiempo para verificar el valor de las actividades efectuadas por el mediatizado, demostrando satisfacción ante su logros e incentivando y animando en sus reinterpretaciones cuando él mismo aún no haya superado sus dificultades, siendo dedicado y paciente con los mediatizados más pasivos, repasando y reinventando nuevas formas de explicar para que el aprendizaje se produzca, evaluando su producción y explorando la situación de aprendizaje por medio de cuestiones que vengan a proporcionar interacciones dinámicas para traspasar barreras y superar las dificultades contenidas en determinadas actividades.

A esta intensificación del estímulo que provoca una respuesta en el mediatizado hacia el mediatizador, evidenciando reciprocidad, Feuerstein le da el nombre de «estado de vigilancia». Por lo tanto, no es únicamente la intención de intervenir lo que instigará al hecho de ese «estado de vigilancia», sino también, la búsqueda dinámica de la atención del mediatizado hacia el estímulo y su mediatización intencionalmente propuesta.

Es corriente encontrar situaciones en las que el educador se siente impedido de provocar la existencia de intencionalidad y reciprocidad en su aula. Algunas veces eso puede ocurrir debido a la espera del educador por la manifestación interaccional del alumno, creyendo que es más importante que éste inicie tal interacción. Desgraciadamente, en ese caso, no habrá intencionalidad. Pensando en una situación inversa, el educador podrá iniciar de manera activa su interacción con alumnos a través de un aula bien preparada y motivada. Con todo, los alumnos pueden mostrarse cansados o desinteresados por el contenido por cualquier motivo. En este caso, no habrá reciprocidad.

Tanto la intencionalidad como la reciprocidad suceden de modo natural en el desarrollo del ser humano desde niño. Por ello, con el tiempo, ambas podrán volverse menos naturales ante determinadas situaciones, como ocurre dentro del aula.

Para ello, es necesario tener presente que hay tres elementos que están ampliamente contemplados en ese proceso: el mediatizador que puede variar su actuación intencional por medio del lenguaje utilizado, del ritmo y de los gestos como recursos que recalcan la intencionalidad; el mediatizado que a partir de la centralización de su atención, su condición de interés y predisposición para aceptar las propuestas que le son hechas alcanzará la reciprocidad; y el estímulo, que variará de acuerdo con la amplitud de intencionalidad y reciprocidad por medio de la presentación de ideas y de materias.

SIGNIFICADO

Comprender cuál es la finalidad de una actividad o cuál es su relevancia para la persona que la realiza, son atributos del significado que tienen su importante papel en la mediatización. De acuerdo con Mentis:

La mediación del significado está relacionada con imprimir valor y energía a la actividad u objeto, volviéndose relevante para el mediado. El proceso de dar significado al estímulo acoge, con frecuencia, la comunicación de valores éticos y sociales (1997, p. 32).

La mediatización del significado se da tanto en el nivel cognitivo como en el nivel afectivo. Por lo tanto, el proceso de imponer significado a las actividades realizadas por el alumno al igual que todo contacto que se llegue a establecer, lo estimulará a preguntar y, consecuentemente, a emplear formas más profundas para la resolución de los desafíos venideros.

A partir de la mediatización del significado, el alumno comprenderá mejor su medio ambiente, pudiendo aceptar o no el significado de algo en determinadas circunstancias, e incluso, podrá ser de tal forma enriquecido a través de los estímulos cognitivos y afectivos que por él fueran recibidos, viniendo a transformar su ambiente por medio de iniciativas alcanzadas a través de su internalización de significados. Comprender el significado de las cosas es esencial para cualquier persona que desea poseer el conocimiento de algo, saber cómo poner en funcionamiento un instrumento o utensilio o transmitir a alguien cierta instrucción. Sin esa comprensión que garantice al ser humano una respuesta de otra persona alcanzada por el estímulo provocado, no existe significado y, por consiguiente, no hay intencionalidad y reciprocidad, ni tampoco, interacción entre las personas acogidas.

En actividades propuestas para ser realizadas por el alumno, el educador-mediatizador debe estar mentalizado de que es indispensable dejar claras las estrategias y habilidades que pueden estar ocultas en la tarea a la cual el alumno se dedicará. Dar significado a los objetivos, a las actividades y al ambiente del alumno, puede requerir del educador-mediatizador una

revitalización de los estímulos a través de alteraciones frecuenciales en su presentación al alumno o de intensidad en su utilización con el mismo. El uso de comportamientos no verbales para dar significado también puede mostrarse eficaz.

Los cambios en el comportamiento del profesor como la intensidad del timbre de voz, expresión facial, postura, posición en la que se encuentra, etc., son importantes para obtener éxito en la mediatización entre el alumno y su proceso de aprendizaje, haciendo énfasis en una internalización significativa de lo que le fue propuesto para aprender. El mediatizador debe procurar dejar claras al alumno las razones que conforman las reglas impuestas para ser respetadas en el ambiente en el que están. El ejemplo en el comportamiento y las explicaciones verbalizadas por el adulto, ayudarán al alumno a buscar y a comprender el significado de su ambiente.

La señalización de las tareas puede ser entendida como un proceso de larga práctica social que permite, al educador-mediatizador, penetrar en el complejo sistema de necesidades de su alumno, orientándolo para que no sólo exploren sus tareas, sino que las asuman. La señalización de las actividades posibilitará libertad a las interrelaciones de los criterios en que se basa la experiencia de aprendizaje mediatizada.

TRASCENDENCIA

El acto de la trascendencia pretende ir más allá del contexto inmediato, del aquí y ahora de la circunstancia que sucede. Aspira a ampliar y diversificar el sistema de necesidades del alumno, lo que supone un puente que une tareas e ideas relacionadas entre sí, interligadas a las necesidades inmediatas y futuras, en un proceso expansivo de pensamiento reflexivo para la formación de interrelaciones.

El educador-mediatizador debe preocuparse de relacionar actividades con contenidos previos o futuros; demostrar las relaciones existentes entre los contenidos específicos e inherentes a la actividad con los objetivos más amplios; escoger los contenidos específicos según el transcurrir de las circunstancias en que acontece el aprendizaje subsiguiente; explicar los motivos de sus acciones, decisiones, etc. Según Mentis:

La trascendencia desarrolla en el niño una profunda comprensión del mundo; una percepción de cómo las cosas están interligadas; una curiosidad que lo lleva a preguntar y descubrir relaciones entre las cosas; y un deseo de saber más sobre las cosas y buscar explicaciones para ellas (1997, p. 38).

Cuando el educador apenas enfoca los hechos a través de la repetición de los mismos, de modo que el alumno los ilustre y los repita mecánicamente, está fragmentando y compartimentando el conocimiento, impidiendo que los objetivos de la trascendencia sean alcanzados.

El educador-mediatizador enfoca la enseñanza del proceso y del conocimiento, integrándolos e interligándolos en un contexto más amplio, realizando conexiones con eventos que se relacionan, yendo más allá de la superficialidad de objetivos. Es importante que el mediatizador aplique actividades que apoyen la mediatización de la trascendencia y que favorezcan la aplicación de una regla general también vigente en otras situaciones similares. La ligazón entre eventos del presente, del pasado y del futuro como la expansión de un pensamiento reflexivo inherente a cada situación, tratando de leer entre líneas lo que está sobreentendido en cada experiencia vivenciada, proporciona la existencia de trascendencia.

La posibilidad de un vocabulario que facilite la ligazón de conceptos que se relacionan entre sí; la acción de implicar al alumno en experiencias que le son nuevas,

pero con ideas y conceptos ya vistos y adquiridos; además del estímulo a la exploración inmediata y no inmediata, proporcionarán al alumno la capacidad de ampliar su comprensión ambiental, material y situacional, dentro de la concepción de trascendencia.

El papel de animador del alumno, también es indispensable para aquel que mediatiza. Muchas veces, el alumno pasa por crisis de desánimo y frustración, debido a que no consigue llegar al objetivo propuesto en aquel momento o por haber fallado ya en algunos intentos. El educador-mediatizador debe estar atento y presto a intervenir de la mejor manera posible en cada situación. El alumno que es animado, alcanza el éxito en las tareas realizadas. No importa el tiempo que lleve para interiorizar y adquirir tal aprendizaje. Lo esencial es que desarrolle un aprendizaje de calidad y significado para que sea duradero.

Resumiendo, cada vez que el educador-mediatizador interpreta los problemas de su alumno y los relaciona con sus experiencias ya vivenciadas, lo estará estimulando hacia la búsqueda de resoluciones por medio de generación de repuestas alternativas, ejercitando, de este modo, el principio de generalización a través del acto de la trascendencia.

COMPETENCIA

Tal y como fue mencionado, los criterios de la EAM son como piezas de un rompecabezas que se equilibran y se complementan, no pudiendo ser vistos de forma aislada. Por tanto, la mediatización del sentimiento de competencia, no podría ser descartada de este proceso que direcciona al alumno al éxito.

La mediatización de la competencia alcanza el desarrollo de la autoconfianza del alumno y lo instiga hacia una buena postura mental, hacia un optimismo revelado en su potencial capacitador, hacia

una automotivación en la experiencia de hacer y hacia una aptitud perseverante.

El educador-mediatizador trata de promover tales sentimientos en su alumno, realzando su esfuerzo en la búsqueda de soluciones para sus actividades trabajadas, lo que desembocará en modificabilidad cognitiva. De acuerdo con Fonseca:

Muchas prácticas pedagógicas caen en un vacío cultural concretamente porque exploran y valoran las áreas débiles de los individuos, bien cuando nos enfrentamos a espacios familiares, o a los escolares o institucionales, algo que es inconcebible, al menos en los espacios terapéuticos. La motivación tiende a expandirse cuando se mediatiza el sentimiento de competencia del individuo. Se trata de una condición natural del ser humano, una necesidad básica de su desarrollo (*Op. cit.*, 1998, p. 72).

El éxito comprometido en las actividades trabajadas viene junto con la mediatización del sentimiento de competencia que le proporciona la percepción de que está obteniendo éxito en aquel momento. Para que el alumno tenga acceso al éxito, el educador-mediatizador necesita seleccionar el estímulo adecuado a su plan de capacidad, escogiendo materiales apropiados y partiendo del más simple hacia el más complejo, sacando provecho de aquello que el alumno aporta como bagaje de conocimiento.

El educador que recorre sentimientos inversos, no produce modificabilidad cognitiva en el alumno. Su objetivo debe residir en elevar la autoestima de su alumno, recompensar su respuesta al estímulo aclarándole que está progresando, ampliando, de esta forma, su campo mental hacia el dominio de situaciones que aún le son desconocidas.

Las estrategias utilizadas por el alumno deben ser explicadas cuando resulten exitosas en soluciones de tareas, enfatizando, también, las etapas concluidas con éxito. Una imagen propia enriquecida

puede contribuir decisivamente al progreso en la adquisición del aprendizaje del alumno y su ajuste psíquico, emocional y comportamental dentro y fuera del aula.

La mediatización del sentimiento de competencia, como parte del proceso de modificabilidad cognitiva estructural, intenta mantener al alumno consciente de sus progresos, confiriéndole la calidad de sus producciones trabajadas, incluso cuando el resultado final no fuere totalmente satisfactorio.

El acto de focalizar el buen comportamiento del alumno, los aspectos más fuertes sobre los aspectos más débiles, el progreso adquirido, etc., le asegura el sentimiento de competencia de modo que «tal vez la causa más importante del éxito o del fracaso de una persona en el proceso educativo tenga que ver con lo que ella crea de sí misma» (Mentis, *op. cit.*, p. 44).

AUTORREGULACIÓN Y CONTROL DEL COMPORTAMIENTO

El objetivo de la mediatización de la autorregulación y control del comportamiento es estimular y animar al alumno a responsabilizarse de su propio aprendizaje y por la conducta de su comportamiento, con el fin de auxiliarlo en el análisis de su actividad para que se dé la adecuación de su comportamiento, intentando obtener respuestas positivas de acuerdo con las circunstancias condicionantes de la actividad y del ambiente concreto. De este modo, el empuje y los bloqueos del alumno pueden sufrir alteraciones importantes en cuanto al proceso de aprendizaje o en la recepción de datos. Es a través de la autodisciplina como el alumno alcanzará mayor éxito en situaciones que exijan concentración para la ejecución de trabajos. La EAM ve al alumno como un aprendiz activo, independiente y autónomo. Por lo tanto, se vale del criterio de la competencia para sensibilizarlo en cuanto a su

progreso y éxito en las actividades que realiza, planeando sus estrategias de empuje y de consciencia para su propia automodificación.

El educador-mediatizador debe incidir sobre la tarea propuesta al alumno, anticipando sus respuestas y determinaciones a su acción. La relevancia de esta actitud del mediatizador está en reducir al máximo las condiciones de fallo del alumno. Después de tener presente tales resoluciones, presentará al alumno la tarea que debe ser llevada a cabo, interviniendo, cuando fuere necesario, para que éste ajuste su comportamiento de acuerdo con las características del estímulo y de las circunstancias.

La regulación y el control del comportamiento será proporcionado en la medida en que el mediatizador amplíe o no las posibilidades de impulsividad de los alumnos. De esta forma, se les vuelve atentos hacia los detalles incluidos en las actividades, concentrados para ejecutarlos y tranquilos para comprobar sus respuestas.

PARTICIPACIÓN

Es en la mediatización de la participación donde la independencia es intrínsecamente estimulada y trabajada por la existencia de la necesidad de las relaciones entre las personas. En el aula, esto sucede cuando el educador-mediatizador actúa con el alumno o un grupo de alumnos. Las actividades son realizadas en conjunto, donde las ideas y los sentimientos son compartidos. El acto de participar prevé la existencia de cooperación mutua y recíproca. Abarca tanto el aspecto cognitivo como el afectivo, siendo imprescindible para el proceso de modificabilidad cognitiva y para un aprendizaje exitoso. El participar acontece como si fuera un sistema precoz que emana la interacción en el individuo. Surge desde el vientre materno en la relación madre e

hijo, estimulando formas de interactuar a través de conductas de co-vibración y de co-imitación que se evolucionan progresivamente.

La EAM pretende desarrollar la empatía a través de la interacción social, concluyendo en un avance de la competencia del alumno. No hay dudas de que jamás existiría el *yo* de cada uno de nosotros si no fuera por el contacto con otras personas; pues si fuera así, el ser humano se volvería totalmente individualista e, instintivamente, competitivo en toda su forma de ser y actuar. Sabemos que en la medida en que las personas conviven unas con otras, tienden a transferir para sí costumbres y hábitos vividos en común o compartidos. Por lo tanto, es fundamental que el mediatizador tenga consciencia sobre este hecho y que introduzca el aprendizaje cooperativo en la vida de su alumno todo cuanto le fuera posible.

Un ambiente de confianza, de ánimo y de valoración en cualquier tipo de comunicación puede ayudar en el desarrollo de los procesos cognitivos y en la clarificación de pensamientos desordenados u oscuros. La mediatización de estos conceptos debe suceder de modo saludable y natural, sin generar desconfianza por medio de imposiciones. Intervenir en actividades que generan sentimientos de sensibilidad recíproca, con oportunidades para trabajos en conjunto y con contactos instigadores de la interacción son de suma importancia para el desarrollo y perfeccionamiento de esas funciones. Intentar ligarse emocionalmente con el alumno a través del contacto visual y viabilizar formas posibles de percepción de expresiones faciales son imprescindibles para la promoción de la participación en el trabajo del mediatizador.

Igualmente, promover la cooperación entre el alumno y su grupo u otras personas implicadas en el proceso de mediatización son útiles para tal propósito, a través de la participación mutua en tareas y en la transmisión y recepción de sentimientos.

La participación afectivo-cognitiva que favorece la socialización exige entusiasmo y curiosidad por parte del mediatizado, con el fin de que se interese por los contenidos y que se capacite para oír y aprender a esperar al momento ideal para cada actividad. Es por medio de la participación y de la reciprocidad colaboradora por lo que muchos problemas son reducidos, pues el alumno no estará ni se sentirá sólo ante sus distintas experiencias, pues tendrá a su lado al mediatizador que también actuará como un amigo próximo con el cual puede contar.

INDIVIDUALIZACIÓN

Existe una máxima muy conocida que dice: «cada uno es cada uno». Es una afirmación verdadera, pues aunque el ser humano posea características hereditarias, genéticas y factoriales e inherentes al ambiente, también es un ser único en el universo, con peculiaridades infinitas. Este criterio en la EAM abarca el desarrollo autónomo de la persona y de su personalidad, reconociendo las diversas diferencias individuales, las variadas habilidades, los dones especiales y los estilos distintos de comportamiento como factores heterogéneos positivos en el ser humano. Según Fonseca:

La EAM procura respetar, en el proceso de interacción intencional, las características específicas intraindividuales del mediatizado. El mediatizado no es un receptor pasivo, se pretende que sea un participante interactivo en la intervención (1995, p. 102).

Mientras tanto, aunque la heterogeneidad sea valorada en esta concepción y por profesionales de diversas áreas, los prejuicios permanecen en cuanto a la educación de personas con necesidades especiales específicas. Estos, aparecen como formas que impiden una calidad de vida que está al alcance de todos.

Quien lleva a cabo la mediatización en el aula, necesita conocer el perfil de las funciones cognitivas de su alumno, pero también precisa visualizar el perfil de las disfunciones cognitivas y sus diferenciaciones psicológicas para alcanzar el éxito en su actuación. Por este motivo, el segundo capítulo de este trabajo se vuelve relevante. A partir del momento en que el educador-mediatizador toma conciencia de estos aspectos, la EAM se vuelve más efectiva, pues distingue el acercamiento a la modificabilidad cognitiva estructural de otras aproximaciones iniciadas en la elaboración de un *vitae* inflexible que impide la individualización y forma alumnos pasivos, sin motivación intrínseca, promoviendo apenas soluciones inmediatas y mecánicas.

Tratando de aumentar la individualización del mediatizado, se propone elaborar un plan curricular capacitador, volcado en el alumno. Este *vitae* será abordado de modo diversificado con el fin de suplir las diferencias existentes en cada alumno, incentivando la instauración de un proceso de aprendizaje autónomo y desarrollando la autodisciplina del mismo. Las actividades que ayudan en la mediatización de la individualización se vuelven hacia el respeto al alumno en su manera de identificar valores y creencias, independientemente de lo que piense el educador. Pretenden empujar al alumno a tomar sobre sí responsabilidad hacia sus tareas cotidianas y control sobre su propio comportamiento. El mediatizador procura hacer sus interpretaciones apoyado en la percepción del mundo y de su alumno. Para ello, busca proporcionarle actividades opcionales, respetando su derecho a la privacidad en ciertas áreas, ejercitándose en la bondad de las divergencias individuales.

PLANIFICACIÓN DE OBJETIVOS

Planificar objetivos es el camino seguro para obtener éxito en el aprendizaje del

alumno. En el EAM, los objetivos deben ser intencionados, tratando la orientación del alumno hacia el establecimiento de objetivos y formas claras de alcanzarlos. Es preciso que el educador tenga claro qué es lo que pretende provocar en el alumno para que pueda alcanzar sus objetivos. Uno de los criterios básicos para ello, es tener en cuenta la no patronización de comportamientos estables. Todos los objetivos deben enfocarse a la modificación de comportamientos por medio de estrategias flexibles que respeten la individualidad de cada alumno. Elaborar objetivos desencadenadores de modificabilidad cognitiva es una tarea que exige cierta disciplina y sistematización. Necesitan ser planificados, estructurados en el espacio, en el tiempo y ser establecidos de acuerdo con la capacidad del alumno.

El criterio para establecer objetivos adecuados para alumnos autistas, debe basarse en aquello que el alumno ya sabe y es capaz de hacer solo, con el fin de no generarle una ansiedad mayor ante lo desconocido. Deben motivarlo hacia la iniciativa de la búsqueda de posibles alternativas que lo ayuden a alcanzar la meta establecida. Todo objetivo debe sugerirle seguridad a quien lo desea alcanzar. Esta seguridad no se refiere tan sólo a situaciones peligrosas, sino a cualquier actividad que pueda exponer al alumno a circunstancias indebidas, causantes de malestar o de difícil comprensión que lo induzca al error y a la frustración. En realidad, no somos tan diferentes de las personas con necesidades especiales. Ninguna persona desea realizar aquello que no comprende, que se muestra por encima de su capacidad o que no le gusta.

El mediatizador debe estar atento para elaborar sus objetivos de forma que el alumno los identifique comprendiendo aquello que le está siendo propuesto. Precisan ser percibidos por el alumno como alcanzables para que los desee conseguir.

Deben ser modulables, factibles de adaptarse a la realidad del alumno y deben animar al alumno a su interacción con otras personas. El educador-mediatizador para obtener éxito en la mediatización de sus objetivos necesita estar ligado al resto de criterios inherentes a la EAM. Como ya se mencionó, estos se conforman como las piezas de un rompecabezas y uno no puede ser separado del otro, ni ser explorado de forma aislada.

Por tanto, es imprescindible que el mediatizador no pierda de vista el hecho de motivar a su alumno en la perseverancia y paciencia en la procura de alcanzar sus objetivos. Observar el desarrollo de su capacidad para la autonomía. Motivarlo en la preparación y ejecución de su propia actividad. Adecuar los objetivos para cada circunstancia y pormenorizarlos, sistemáticamente, para facilitar su logro. En la EAM este criterio debe desarrollar en el alumno los logros de los objetivos a través de la comprensión de los procesos que lo presidieron. No debe aparecer como una recompensa inmediata para suplir una necesidad, pues impediría el desarrollo de habilidades a largo plazo que tienden a aumentar su autoconfianza, independencia y empatía.

DESAFÍO

La mediatización de tareas nuevas causa en el alumno sentimiento de determinación para explorar y conquistar nuevos espacios. Esa determinación lo impele a superar dificultades a través de un entusiasmo envolvente que tiene como meta la obtención del éxito. Cuando el alumno interioriza un nuevo aprendizaje y es capaz de usarlo en la resolución de sus problemas, está adentrándose en una fase más compleja. Luego, tanto la mediatización de tareas nuevas como de niveles de complejidad contribuyen a la expansión del campo mental y modificación de las funciones cognitivas del

alumno. Se reafirma, en este noveno criterio que, la función de la EAM es provocar transformaciones en los esquemas conceptuales del alumno preparándolo para nuevas formas de adaptación de la realidad. El cumplimiento de los objetivos relacionados con la mediatización del reto es esencial para la conquista de nuevas etapas concernientes al proceso de aprendizaje de alumnos con necesidades especiales. Ellos precisan estar motivados y concentrados para adquirir aprendizajes nuevos o percibir la evolución ya conseguida en sus actividades por medio del nivel de complejidad en que se encuentran.

El trabajo del mediatizador será crear y planear situaciones en que el alumno se encuentre con actividades nuevas y complejas, teniendo en cuenta que, «novedad es algo que debe ser aprendido y complejidad es algo con lo que debemos aprender a lidiar» (Feuerstein *apud* Mentis, *op. cit.*, p. 74). Mediar la creatividad, curiosidad y autenticidad en el proceso de aprendizaje del alumno, demostrando por medio de su entusiasmo la satisfacción por verlo superar sus dificultades es una manera de motivarlo a intentar enfrentarlo a la adquisición de actividades nuevas que aún le son desconocidas o no muy familiares. Tareas nuevas o más complejas también sugieren riesgos al mediatizado. Estos riesgos se resumen en el miedo a equivocarse o fallar en el cumplimiento de las mismas. Una vez que este alumno se amedrente o se encoja ante sus tareas, difícilmente no se recogerá en el aislamiento, rehusando ejecutar esa tarea o cualquier otra que le sea desconocida.

Por lo tanto, las actividades deben ser prácticas y con su nivel de complejidad alternado de acuerdo con la capacidad del alumno, aprovechando aquello que él ya sabe realizar solo. Utilizar actividades menos comunes durante las clases también ayuda, pues el alumno se acostumbrará tanto a realizar actividades que ya son de su conocimiento como otras que aún no

domina. La EAM no pretende focalizar el producto final del alumno, sino todas las fases de su proceso de aprendizaje, objetivando construir una educación de calidad que lo prepare en su lidiar cotidiano de la forma más independiente posible. Por eso, nada será ejecutado por el profesor para facilitar el desarrollo del alumno. Lo que se necesita es que el educador-mediatizador sea un ejemplo y enseñe a lidiar con las diferentes situaciones, llevando el esfuerzo del mediatizado en dirección a algo nuevo.

Respetar la competencia del alumno para la realización de nuevas actividades, estimular su curiosidad intelectual, autenticidad y creatividad son de suma importancia en la mediatización del reto. Dejarle libertad para llevarlas a cabo, libre de presiones psicológicas es uno de los caminos que conducen al hecho de mediar para el éxito. Emocionarse y entusiasmarse con el fin de hacerlos conscientes del potencial que poseen para superar cada nueva situación problemática, son puntos positivos para generar motivación en el alumno en la realización de sus tareas. Estos aspectos deben ser contemplados y puestos en práctica por el educador-mediatizador incluso cuando los resultados obtenidos por el alumno no fueran totalmente satisfactorios, procurando siempre enfatizar en el proceso y no en el producto final.

AUTOMODIFICACIÓN

La automodificación es el último criterio de la EAM. El educador-mediatizador, instrumento para la modificabilidad cognitiva estructural, sin lugar a dudas, habrá de poseer la sabiduría capaz de encontrar el dinamismo que se halla en cada uno de sus alumnos, debido a su compromiso en el proceso enseñanza-aprendizaje de formar parte de un rompecabezas ya descrito. Con todo, no es suficiente que el me-

diatizador tenga tal saber sino, y lo más importante de todo, que el alumno haya sido mediatizado.

Cuando se tiene conocimiento de aquello que se es capaz de hacer, de la construcción evolutiva de uno mismo, de la superación de dificultades y traspaso de barreras, de la transformación positiva sufrida y de la confianza que se puede depositar en uno mismo, se experimentan y mejoran, en la persona, los sentimientos de valor y de autoestima. Estos, a su vez, colaboran de forma muy intensa en busca del ser propio más auténtico a través de cambios y flexibilidad ante las diversas circunstancias.

Por consiguiente, se ha de tener claro el rechazo a toda forma de etiquetación intelectual, psíquica, física o emocional del individuo, exigidas por la EAM. El mediatizador no se queda en resultados de test de CI, ni a limitaciones impuestas por profesionales variados que destinan a estos alumnos a sectores de «mantenimiento». En la EAM no existe conformidad ante las dificultades encontradas en la realización de tareas; bien al contrario, mantiene la creencia en la modificación de patrones vistos como disfuncionales de interacción. Para el educador-mediatizador todas las transformaciones que suceden o que aguardan para suceder en el alumno, acontecen de modo intrínseco. Por ello, creemos que los niveles de competencia están siempre transformándose positivamente.

Un punto estratégico, relevante para el criterio de la automodificación, es colocar el «foco en la naturaleza dinámica del grupo y de sus miembros con el fin de superar una interpretación rígida y estática de los problemas» (Mentis, *op. cit.*, p.81). Este aspecto que es crucial para la totalidad de los objetivos propuestos en la EAM, implica, desde el punto de vista de este trabajo, la inclusión de este individuo en la sociedad.

En resumen, la EAM genera modificabilidad cognitiva estructural en las personas a través de la interacción encontrada

en sus criterios. Ella es incondicional, asequible para cualquier persona, independientemente de conseguir o no necesidades educativas específicas. La EAM espera¹¹ que todas las personas, sometidas a mediatización, alcancen un nivel más avanzado que aquel que poseían anteriormente, quedando abiertas hacia nuevos caminos de desarrollo intelectual. Según Vítor da Fonseca:

La EAM, desde que son observados los criterios anteriormente presentados, es mucho más que una filosofía educativa, es un sistema de fe que cree en la autoplaticidad humana, en la necesidad que cualquier ser humano posee de alcanzar la competencia y la maestría y de aumentar sus niveles de autorrealización (*Op. cit.*, 1998, p. 77).

Por tanto, como educadores responsables de la formación de nuestros alumnos, no debemos entregarnos al conformismo y al acomodo intelectual de que el hecho de aprender es privilegio de algunos. La posibilidad de la modificabilidad cognitiva es posible para todos.

(Traducción: Rogelio Ordóñez Blanco)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÍBLIA SAGRADA. Edición Revista y Actualizada en Brasil. Brasília, Sociedade Bíblica do Brasil, 1969.

FEUERSTEIN, R.: *Instrumental Enrichment*. Baltimore, University Park Press, 1980.

— *The Dynamic Assessment of Retarded Performers, The Learning Potential Assessment Device, Theory, Instruments, and Techniques*. Baltimore, University Park Press, 1979.

FONSECA, V. DA: *A modificabilidade cognitiva na educação especial e na reabilitação*. São Paulo, Mensagem da APAE, 1988.

— *Aprender a aprender, a educabilidade cognitiva*. Porto Alegre, Artmed, 1998.

— *Educação Especial, programa de estimulação precoce. Uma introdução as idéias de Feuerstein*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1995.

KOZULIN, A.: *Individualismo epistemológico frente a una posición sociocultural, Piaget, Vygotski y la teoría del aprendizaje mediado*. Israel, ICELP.

LONGHI, C.: *L'inspiration éducative de Reuven Feuerstein, fondateur du PEI*. Lyon, Lettre du Clerse, 1994.

MENTIS, M. (coord.): *Aprendizagem mediada dentro e fora da sala de aula. Programa de pesquisa cognitiva, Divisão de educação especializada da Universidade de Witwatersand, África do Sul*. São Paulo, Instituto Pieron de Psicologia Aplicada, 1997.

ORTEGA, L. M. R.: *Modificabilidade Cognitiva de crianças com privação cultural, Originalidade e Significado da Teoria de Reuven Feuerstein*. Campinas, SP, 1998.

ORRÚ, S. E.: *O processo de formação de educadores na perspectiva da Modificabilidade Cognitiva Estrutural e a pessoa com autismo*. Campinas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2000.

PIAGET, J. y INHELDER, B.: *Gênese das estruturas lógicas elementares*. Rio de Janeiro, Zahar, 1971.

RODRIGUES PIERONI, J. L. y CRUZ, S. B.: *Experiência de Aprendizagem Mediada*. Campinas, Instituto Pieron, 2000.

SCHLENSINGER, H.: *Pequeno vocabulário do judaísmo*. São Paulo, Paulinas, 1987.

STRONG, J.: *Hebrew and Chaldee Dictionary*. New York, Abingdon Press, 1967.

THAYER, J. H.: *A Greek-English Lexicon of the New Testament*. New York, American Book Company, 1889.

VGOTSKY, L. S.: *A formação social da mente*. São Paulo, Martins Fontes, 1994.

— *Pensamento e Linguagem*. São Paulo, Martins Fontes, 1995.

(11) Espera no en el sentido de tener dudas al respecto, sino espera con confianza en la concreción del hecho de manifestarlas en el momento oportuno, con naturalidad.