

## LA MODIFICABILIDAD COGNITIVA ESTRUCTURAL PROPUESTA POR REUVEN FEUERSTEIN

*“Lo modificable no es solo con respecto a lo cognitivo, sino que el ser humano es modificable en lo emocional”*  
Reuven Feuerstein

Silvia Vaca Gallegos, Mg.  
DIRECTORA DEL I-UNITAC

Feuerstein (Feuerstein y Kozulin, 2002) considera que la inteligencia no es una cantidad fija sino una función de la experiencia y de la mediación de otros individuos importantes en el ambiente de un niño. “La inteligencia es un estado que puede ser alto, bajo, moderado, pero esencialmente puede ser modificado” (Feuerstein, R, 1991)

Esta teoría resulta bastante optimista, al considerar que el individuo es modificable y que puede mejorar sus realizaciones intelectuales, y por tanto, su rendimiento intelectual.

Al revisar diferentes teorías que se han propuesto en el pasado, nos podemos dar cuenta, que muchas de ellas han tratado de una manera parcial, su objeto, es decir, han definido de una manera poco precisa ¿que es la inteligencia?, ¿cómo llega a existir la inteligencia?, otro aspecto poco explicado, son las condiciones que impiden o potencian su desarrollo, ¿qué significa ser inteligente? y ¿cuál es la metodología más apropiada para desarrollarla?

Considero que la propuesta de este psicólogo rumano israelí, responde a cada uno de los interrogantes antes planteados y a muchos otros, pero lo más interesante, es que lo hace de una forma clara y bien sustentada, sus años de estudio, investigación y trabajo lo garantizan, su programa (PEI) con más de 40 años de aplicación en todo el mundo, lo respalda. Es considerada como una teoría que reivindica al ser humano, al cual lo trata como un organismo abierto al cambio y con una inteligencia dinámica, flexible y receptora a la intervención positiva de otro ser humano. Por ello, estoy segura de que este enfoque ofrece la oportunidad de desarrollar la inteligencia y por ende el talento de cualquier persona que reciba una correcta mediación.

De esta manera la inteligencia es definida como un proceso amplio, lo cual permite abarcar diferentes fenómenos, cuyas características en común son la dinámica y la **adaptación**, bastante se ha hablado de la adaptabilidad en relación con la resolución de problemas y muchas de las definiciones de inteligencia han hecho referencia (la resolución de problemas abarca elementos, cognitivos, motivacionales y creativos). Pero aquí nos referimos a la adaptación en su acepción más amplia.<sup>1</sup>

Al aceptar el origen de la inteligencia como un significado adaptativo, aceptamos la inteligencia como un proceso en lugar de cómo una entidad fija, entonces los esquemas previos del sujeto se modifican para adaptarse a la nueva situación que se ha producido por la nueva experiencia.

---

<sup>1</sup> Feuerstein ( La Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva, Dr. Reuven Feuerstein, Curso “La propuesta Teórica del Dr. Feuerstein y su Programa de Enriquecimiento instrumental”, Universidad Diego Portales, Chile: 2 ) explica la adaptación del siguiente modo: los cambios que sufre el organismo como respuesta a la aparición de una nueva situación que requiere tales cambios. Es un proceso dinámico que representa un proceso de cambio de un estado a otro engendrado más o menos consciente, más o menos a voluntad. En esta adaptabilidad del organismo (el individuo o el grupo) a la que nos referimos como modificabilidad

La modificabilidad es un proceso que presenta diferencias significativas entre los seres humanos, por ende hablaríamos de diferentes niveles de adaptación; pero si todos somos modificables, ¿por qué unos se benefician más de esto que otros?, ¿por qué existen personas que se adaptan con mayor facilidad a nuevas situaciones?, la respuesta no es fácil, ya que existen múltiples fuentes y orígenes de estas diferencias, las mismas que no solamente responden a la naturaleza del organismo, sino también a un modo de interactuar con el mundo, que afecta precisamente a esta cualidad de la experiencia humana.

Feuerstein habla de dos modalidades mediante la cual el organismo humano es modificado, las cuales determinan el desarrollo cognitivo diferencial de una persona, la primera es la **exposición directa** (fuente de cambio para los humanos como para los animales) del organismo a los estímulos del ambiente, el cual llega a modificarse, llega a adaptarse aunque sea una adaptación limitada.<sup>2</sup>, ciertamente es responsable de muchas formas de cambio en los seres humanos, sin embargo es la segunda modalidad de interacción entre los seres humanos y el entorno.

La primera es por excelencia la **experiencia de aprendizaje mediado (EAM)**, para que esta modificabilidad se presente en el sujeto, es necesario que se produzca una interacción activa entre el individuo y las fuentes internas y externas de estimulación, lo cual se produce mediante E.A.M, esta es responsable de un tipo de cambio más general y significativo, haciéndose de naturaleza estructural, por lo tanto, no requerirá repetir la secuencia de procedimientos o pasos por la cual tuvo lugar la adaptación.

Esta se concreta con la intervención de un Mediador (educador, tutor, padre u otra persona relacionada con el sujeto), quien desempeña un rol fundamental en la selección, organización y transmisión de ciertos estímulos provenientes del exterior, facilitando así, su comprensión, interpretación y utilización por parte del sujeto. Según Feuerstein (1991), "Mi hipótesis es que la EAM es el determinante responsable del desarrollo de la flexibilidad de adaptación que yo llamo inteligencia"

Bajo esta premisa, podemos afirmar, que es posible desarrollar la inteligencia, por lo tanto, el talento, que aunque difieren en su concepto, este último, requiere niveles altos de inteligencia, así Howard Gardner se refiere al talento como: "el talento es un complejo de aptitudes o de inteligencias, de destrezas aprendidas y de conocimiento, y motivaciones – aptitudes- disposiciones, que predisponen a un individuo al éxito, en una ocupación, vocación, profesión, arte o negocio. (Gardner, 1992)

Entonces como primera recomendación para descubrir y desarrollar los talentos es necesario crear ambientes enriquecedores donde los adultos se conviertan en activos y transformadores de estímulos, ya que el puente entre el medio y el sujeto lo construye el mediador, quien posibilita que esta persona incorpore una amplia gama de estrategias cognitivas y procesos, que derivarán en comportamientos considerados prerrequisitos para un buen funcionamiento cognitivo.

El mediador cambia el orden de la apariencia de algunos estímulos, transformándolos en una sucesión ordenada, lleva al sujeto a focalizar su atención, no sólo hacia el estímulo seleccionado, sino hacia las relaciones entre éste y otros estímulos y hacia la anticipación de resultados. Esta mediación persigue propósitos específicos, describiendo, agrupando y organizando el mundo para el mediado.

De esta forma, solo se hablará de mediación cuando existan un mediador que actué considerando tres criterios universales, fundamentales e indispensables: el primero es la "**Intencionalidad y Reciprocidad**" donde el Mediador se plantea una interacción intencionada, hay metas previas que orientan la selección y organización de la información y del material necesario, para alcanzar los objetivos prefijados. El mediador trata de compartir las intenciones con el sujeto en un proceso mutuo que implica el enriquecimiento y desarrollo por parte de los dos.

---

<sup>2</sup> se dice una adaptación limitada porque "aparece una situación, hay un cambio en el comportamiento para adaptarse a la particularidad de la situación, con esto el proceso de adaptación se acaba. Por ello, se requerirá otra situación para que se produzca la misma adaptación" Feuerstein ( La Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva, Dr. Reuven Feuerstein, Curso "La propuesta Teórica del Dr. Feuerstein y su Programa de Enriquecimiento instrumental", Universidad Diego Portales, Chile: 4 )

El segundo es la “**Mediación del Significado**” consiste en presentar las situaciones de aprendizaje de forma interesante y relevante para el sujeto, de manera que este se implique activa y emocionalmente en la tarea, para lo cual debe conocer la importancia y la finalidad que ésta tiene para su aprendizaje.

Y el tercero es la “**Mediación de Trascendencia**”, se refiere a que la mediación debe extenderse más allá de la necesidad inmediata que la originó, debe llevar a relacionar una serie de actividades del pasado con el futuro, logrando alcanzar un nivel de generalización de la información.

Así, el desarrollo cognitivo del sujeto, no es solamente el resultado de maduración del organismo, ni de su interacción independiente con el mundo de los objetos, sino que es el resultado de la combinación de los dos tipos de experiencias ya antes citadas, pero sobre todo, la experiencia de aprendizaje mediado propia de la especie humana.

La Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural, se sustenta en la creencia que todo ser humano que no responde cognitivamente a los requerimientos de las diferentes instancias sociales, es por que utiliza inadecuadamente y por lo tanto, en forma ineficaz, las funciones cognitivas que son prerequisites de las operaciones mentales. “La **función cognitiva** es la estructura personal interiorizada, cuyos componentes son de índole energético e intelectual. Es decir son sistemas de funcionamiento del individuo adquirido durante su evolución y como hábitos de funcionamiento personal y mental y se consideran como prerequisites del correcto funcionamiento mental. (De Zubiria, J, 2002: 71)

La adquisición de funciones y procesos cognitivos sirve para la interiorización de la información y permite la autorregulación del organismo. La interiorización es el pilar básico del aprendizaje y de la adaptación y por lo tanto de la inteligencia.

Entonces debemos recalcar que la ausencia o debilitamiento de las funciones cognitivas del sujeto es generada por la falta de Experiencia de Aprendizaje Mediado. Esto significa que el sujeto no posee una conducta exploratoria organizada, carece de orientación espacial, tiene una débil percepción, procesa y elabora inadecuadamente la información recogida y dispone de canales inadecuados para expresar sus conclusiones, entre otras debilidades (Feuerstein, 1980) Si sucede lo antes mencionado, las funciones cognitivas pasan a ser deficientes.

La explicación que propone Jacov Rand, integrante del equipo del Dr. Feuerstein, investigador y codirector del HWCRI -, para comprender las funciones cognitivas deficientes y su vinculación con las operaciones mentales, se sustenta en la interrelación que establece con tres variables cuya interdependencia permiten que el proceso cognitivo se manifieste: **Capacidad, Necesidad y Orientación**<sup>3</sup>.

La experiencia directa de Feuerstein y su convencimiento de que su teoría puede ayudar a muchas personas, lleva a este psicólogo, por alrededor de los años 40, a elaborar un programa de trabajo (Programa de Enriquecimiento Instrumental), directamente dirigido a potenciar la inteligencia y por ende las capacidades del ser humano.

El Programa de Enriquecimiento Instrumental (P.E.I.), ha sido diseñado para modificar las estructuras cognitivas de niños, adolescentes y adultos, ya sea que presenten deprivación sociocultural, o que deseen incrementar y/o potenciar sus capacidades, ya de por sí consideradas adecuadas para enfrentar y resolver los problemas del mundo escolar, familiar, laboral, profesional, etc.

---

<sup>3</sup> “Las funciones cognitivas deficientes se explican, generalmente por falta de Capacidad. Sin embargo es la falta de Necesidad la que origina el bajo nivel de funcionamiento mental del sujeto. Esta necesidad, se puede despertar y modificar si existe una Orientación clara hacia metas específicas (intencionalidad del mediador). Así, la modificación de la Necesidad por medio de la Orientación, produce la modificación e incremento de la Capacidad y por ende el mejor funcionamiento de las operaciones cognitivas.” (Sonia Fuentes, 2000)

El Programa de Enriquecimiento Instrumental es por lo tanto, un intento de compensar los déficit y carencias en nuestro pensamiento de las funciones cognitivas, las cuales son potenciadas mediante la participación en experiencia de aprendizaje mediado a través de un mediador, presentando al sujeto una serie de actividades, tareas, situaciones y problemas contruidos para modificar en forma real su deficiente funcionamiento cognitivo.

Cada instrumento del PEI está enfocado a desarrollar una función cognitiva específica, mini procesos y estrategias, que permiten a la vez, la adquisición de numerosos otros prerrequisitos de pensamiento, los cuales son transferidos a distintos contextos, permitiendo así, generalizar significativamente su aplicabilidad en distintas instancias de la vida, según sea la edad, características y necesidades de la persona que recibe el programa;

Esta propuesta de Feuerstein es estructural - funcional, dado que la modificabilidad cognitiva pretende cambios, que alteran el curso y dirección del desarrollo, en busca de procesos cognitivos superiores que permanecen.

Para finalizar con este trabajo, se debe subrayar que el dar importancia a la inteligencia, considerada desde el punto de vista más amplio, implica un gran paso para mejorar la educación ecuatoriana y dentro de ella el derecho de que todos nuestros niños y niñas desarrollen sus habilidades y /o capacidades específicas.

Después de este análisis y reflexión, podemos sustentar que la ciencia confirma la existencia de un enorme potencial humano disponible en cada sociedad, pero ello, también nos hace dar cuenta, de que tan solo una pequeña cantidad de este potencial es desarrollado. Por lo tanto, es urgente diseñar políticas de estado que prioricen dentro del currículo educativo el desarrollo del pensamiento, pero con una previa sensibilización y formación al maestro, cuyo objetivo es llevar al sujeto mediado hacia el desarrollo de estructuras afectivas, sociales y cognitivas que se sustenten en la utilización de operaciones mentales básicas, que potencien la Inteligencia y posibiliten nuevos y significativos aprendizajes.

Debemos optimizar el desarrollo de los niños y niñas ecuatorianos, es necesario enseñar a los estudiantes a reconocer, comprender y manifestar sus propias capacidades, para así poder encontrar recursos y actividades que los enriquezcan; esta sería la única forma de conseguir que sean personas autónomas e independientes en la guía de su propio talento; que puedan ajustarse mejor a los tiempos que se avecinan, y que de un modo muy particular accionen sobre ese medio, para modificarlo en base a sus intereses particulares y a los colectivos, en función a un bien común para la sociedad, lo que debe ser el fin último de todo proceso educativo, formar para el cambio y el bienestar colectivo.

En este contexto se necesita rescatar la gran importancia del rol del Adulto - Profesional - Mediador. Este deberá ser entendido, asumido y desarrollado de forma diferente, vivenciando primero en sí mismo y permanentemente las posibilidades de cambio y de optimización de su tarea, pero por sobre todo, debe confiar y valorar las capacidades de cada uno de los sujetos con los cuales le corresponderá trabajar.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Apuntes entregados en el 24° Taller internacional de MCE y MLE. Shores, Inglaterra, 2003

ANASTASI, A. Tests Psicológicos. Editorial Mac Graw Hill, España, 2000

CASTELLÓ, M. Enseñar a pensar de forma personal: los primeros pasos. Revista Aula de Innovación, N°100, 2001, 12-16.

COSTA, A. Descubriendo y explorando los hábitos de la mente. II Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, Ciudad de México, Junio 2002.

DE ZUBIRIA, J, Teorías Contemporáneas de la Inteligencia y la Excepcionalidad, Cooperativa Editorial Magisterio, Colombia, 2002

FELDHUSEN, J, Identificación y desarrollo del talento en la educación, Revista IDEACCIÓN No.4, España, 1995

FEUERSTEIN, R. y KOZULIN, A. Nuevo enfoque de evaluación dinámica del potencial de aprendizaje. II Congreso para el Talento de la Niñez, Ciudad de México, Junio 2002.

FEUERSTEIN, R, Entrevista realizada por la periodista de los Ángeles Covarrubias Claro, El Mercurio, Domingo 22 de Diciembre de 1991, Santiago de Chile

FEUERSTEIN, R, "Learning Potential Assesment Device". Glenview, Illinois, Scott. Foresman and Company, 1980

FUENTES MUÑOZ S, Documento: El Desarrollo de la Inteligencia de Reuven Feuerstein: Una Propuesta Teórica y práctica al servicio del ser humano, Chile, 2000

FUENTES MUÑOZ S, Documento: "Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural. Programas PEI y LPAD del Dr. Feuerstein". Facultad de Educación Pontificia U. Católica de Chile, Santiago de Chile, 1992

GARDNER, H. La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas, Paidós, Barcelona, 2000.

FEUERSTEIN, R, (Documento del HADASSAH – WIZO – CANADA – RESEARCH INSTITUTE) Modificabilidad Cognitiva y programa de Enriquecimiento Instrumental: Esquema para la comprensión y práctica del modelo de Reuven Feuerstein.

GARDNER, H Frames of mind: The theory of multiple intelligence, Basic, New York, 1983

KOZULIN, A. Instrumentos Psicológicos, Paidós, México, 2000.

LEBEER, J. El nuevo enfoque de la neurociencia sobre la plasticidad cerebral y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. II Congreso Mundial para el Talento de la Niñez, Ciudad de México, Junio 2002.

MARTINEZ B, José.Ma., BRUNET Juan José y FARRÉS Ramón, Metodología de la Mediación en el PEI, Editorial Bruño, Madrid, 1990

MEMORIAS DEL PRIMER CONGRESO LATINOAMERICANO DE APRENDIZAJE MEDIADO, Editorial Stella, Argentina, 2001

NICKERSON, Raymond S., PERKINS, David N. y SMITH, Edward, Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual. Editorial Paidos, España, 1998

PIMENTEL, M. El talento: ¿cómo descubrir el talento que poseemos?, Ariel, España, 2003

PRIETO, María Dolores y PÉREZ, Luz, Programas para la mejora de la Inteligencia. Teoría, Aplicación y Evaluación. Alianza, España, 2001

PRIETO, María Dolores, La Modificabilidad estructural cognitiva y el programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feuerstein, Editorial Bruño, Madrid

ROSAS, Ricardo, BOETTO, Carolina y JORDÁN, Verónica., Introducción a la Psicología de la Inteligencia, Imprenta Salesianos S.A., Chile, 1999

