

Reflexión Teórica: “De Novatos a Expertos del Pensar: La teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva”¹.

Autoras: Analía Barello; Virginia Palmucci; Nerina Schuager

*“Un momento...
Déjame pensar.”*

Lema de los instrumentos PEI

Tradicionalmente en educación se ha hecho hincapié más en los contenidos que en los procesos cognitivos que se ponen en juego a la hora de aprender. No es necesario remontarnos mucho en el tiempo para encontrar ejemplos de evaluaciones y lecciones en las que sólo importa la exactitud con la que se repiten datos sin relacionar los hechos. Estas prácticas sustentadas desde un paradigma conductual y un modelo curricular cerrado, han sido superadas por otras miradas teóricas.

Un aporte significativo en estas líneas de investigación está representado por Reuven Feurestein (1921-) y su visión positiva y optimista de las prácticas pedagógicas. Apunta al aprendizaje social y a la intervención cognitiva mediada, oportuna y adecuada. Su trabajo de construcción conceptual es la teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva.

Reuven Feurestein nace en Botosan, Rumania. Obtiene su primer título en Psicología y continúa su formación en la Universidad de Ginebra, Suiza. Bajo la dirección de Andre Rey y Jean Piaget, logra el posgrado en Psicología General y

¹ Las autoras han llegado a conocer, desarrollar y profundizar esta teoría durante el cursado de la Diplomatura en Psicología Cognitiva. (Inst. Juan Bautista de LaSalle 2005 – 2007)

Clínica (1952) y su Licenciatura en Psicología (1954). Durante los años 70 concluye su doctorado de Psicología del Desarrollo en la Sorbona. Desde 1965 hasta el presente se desempeña como Director del Instituto de Investigación de Hadassah-Wizo-Canadá que desde 1993 forma parte del Centro Internacional para el desarrollo del Potencial del Aprendizaje (ICELP), en Jerusalén.

Ha dedicado gran parte de su vida a mejorar el rendimiento intelectual de los niños que llegaron al Estado de Israel luego de la segunda guerra mundial con deprivaciones o privaciones socio-culturales. Entiende al privado cultural como aquel a quien su propia cultura no le ha sido transmitida ya sea por causas genéticas, orgánicas o ambientales. No sólo se refiere a la privación cognitiva, sino también la privación afectiva. En estos casos el “Síndrome de Privación Cultural” se manifiesta por el hecho de que el individuo no puede aprender ni a través de situaciones formales ni informales de aprendizaje.

A bordaremos algunos de los conceptos claves que postula esta teoría.

- Inteligencia: Este concepto se constituye en un aspecto central, ya que no la entiende como resultado o producto, sino como *“un proceso lo bastante amplio como para abarcar una enorme variedad de fenómenos que tienen en común la mecánica y la dinámica de la adaptación”*². Es la propensión o tendencia del organismo a ser modificado en su propia estructura, en interacción consigo mismo y el mundo externo. Por lo tanto, la inteligencia no es algo fijo, estable, medible o limitado; es la disposición a adaptarse a nuevos estímulos, ya sean internos o externos; está marcada por la flexibilidad, la autoplaticidad que impulsan al ser humano a adueñarse de su existencia con conciencia y responsabilidad; en otras palabras, la inteligencia humana es la disposición a la modificabilidad.

² Feuerstein, R en COMPILADORES TRAINERS LASALLE ARGENTINA. *La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva y el Programa de Enriquecimiento Instrumental(P.E.I.) Curso Nivel I*. Buenos Aires, De La salle., p. 6

- Modificabilidad Estructural Cognitiva: Es necesario aclarar que, para este autor, modificabilidad no es lo mismo que modificación; ésta última es un cambio natural, producido por la propia maduración neurofisiológica. Sin embargo la modificabilidad es un cambio estructural de naturaleza cognitiva provocado por la mediación de otro y, por lo tanto, es intencional y volitivo. Si tenemos en cuenta que las ciencias neurológicas y psicológicas postulan un alto nivel de plasticidad del cerebro, que ya no lo consideran un órgano inmutable, podemos decir que este órgano es modificado por la experiencia, por la calidad de interacción y por el tipo de desafío que cada individuo tiene. El cerebro es el músculo más flexible del cuerpo humano y el más perfectible según los desafíos que se le presenten en nuestro actuar.³

Esta perspectiva sobre el potencial humano es altamente optimista ya que las diversas investigaciones que Feuerstein ha realizado le han permitido demostrar que la modificabilidad del ser humano es posible. Si bien hay condiciones que dificultan el cambio, las barreras no son infranqueables; para todo individuo hay alguna posibilidad, la idea es la diversidad, no la uniformidad⁴. El autor identifica a esta capacidad del ser humano para modificarse como “Propensión a aprender”.

- Experiencia de Aprendizaje Mediado (EAM): A partir de los aportes de Lev Vigotsky⁵, Feuerstein encuentra que la forma de revertir la privación cultural es mediante la EAM. Apunta a la figura de un adulto vinculado al sujeto, con *“...experiencia e intención que se interpone entre éste y las fuentes externas de*

³ FEUERSTEIN, R. “Pedagogies de la Mediation” y “Entrevista Diario El Mercurio” en COMPILADORES TRAINERS LASALLE ARGENTINA, Op. Cit., pp. 33, 49 y 53

⁴ FEUERSTEIN, R. “Entrevista Diario El Mercurio” en COMPILADORES TRAINERS LASALLE ARGENTINA, Op. Cit., p. 49

⁵ La perspectiva socio-histórica de este autor contempla la mediación como un conjunto de situaciones en las cuales los seres humanos se forman en contacto con ideas, lenguaje, y formas de hacer y de pensar, normas o valoraciones propias de su cultura. Todo contexto social puede ser considerado como mediador. El conocimiento se adquiere procesándolo primero desde el exterior, y reestructurándolo luego en el interior, a través de los símbolos.

*estimulación, le media el mundo, sirviendo de marco, seleccionando, enfocando y retroalimentando las experiencias ambientales y ámbitos de aprendizaje*⁶. De este modo el tipo de interacción que propone la EAM supera la fórmula conductista Estímulo-Repuesta (S – R), y mejora la idea piagetiana de interacción entre Estímulo – Organismo – Respuesta (S – O – R), incorporando la figura mediadora de un ser humano que se interpone entre los estímulos, el organismo y las respuestas (S - H - O - H - R).

- Funciones Cognitivas y Operaciones Mentales: La cognición implica poner en marcha un conjunto de procesos mentales permitiendo así que un individuo se adapte a nuevas situaciones. Estos procesos mentales son conocidos también como **operaciones mentales**. Feurestein las define como el “...conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas por las cuales se elabora la información procedente de las fuentes internas y externas de estimulación”⁷. Las operaciones mentales se unen coherentemente y van configurando la estructura mental del individuo. Este proceso es dinámico: unas operaciones posibilitan las otras; las más elementales a las más complejas; las más concretas a las más abstractas. Ejemplos de operaciones mentales son: comparación, análisis, síntesis, razonamiento hipotético, razonamiento divergente, etc.

Para que estos procesos mentales se lleven a cabo exitosamente, deben operar eficientemente las **funciones cognitivas**. A éstas últimas se las pueden definir como “... los pre-requisitos básicos de la inteligencia que permiten, desde los procesos cognitivos, interiorizar información y autorregular al organismo para facilitar el aprendizaje significativo. Las funciones se refieren entonces a la cantidad y

⁶ FERREYRA, H. Y PEDRAZZI, G. “Teorías y Enfoques Psicoeducativos del Aprendizaje”, Buenos Aires, Noveduc, 2007 p. 80.

⁷ FEUERSTEIN, R. en SERRANO, M. Y TORMO, R. (2000). Revisión de programas de desarrollo cognitivo. El programa de enriquecimiento instrumental (PEI). RELIEVE, vol. 6, n. 1. Consultado en http://www.uv.es/RELIEVE/v6n1/RELIEVEv6n1_1.htm en Junio 2007.

*calidad de los datos acumulados por una persona antes de enfrentarse a un nuevo aprendizaje o a la solución de un nuevo problema*⁸. Ejemplos de funciones cognitivas son: Percepción clara y precisa; uso de vocabulario y conceptos adecuados; considerar dos o más fuentes de información; facilidad para distinguir datos relevantes de datos irrelevantes, trazar estrategias para verificar hipótesis; precisión y exactitud en la comunicación de las respuestas; conducta controlada no impulsiva, entre otras.

- Aplicación de la teoría en programas: Feurestein no se limita sólo a la formulación de una teoría, sino que elabora diversos programas para diagnosticar y favorecer el desarrollo cognitivo. Ellos constituyen la didáctica de la mediación, con estrategias y metodologías que pueden ser aplicadas en el ámbito aúlico. Los más importantes son:

- * **Evaluación Dinámica de la Propensión al Aprendizaje (LPAD)**: Es un psicodiagnóstico dinámico que evalúa la cantidad y naturaleza de mediación que necesita el alumno.

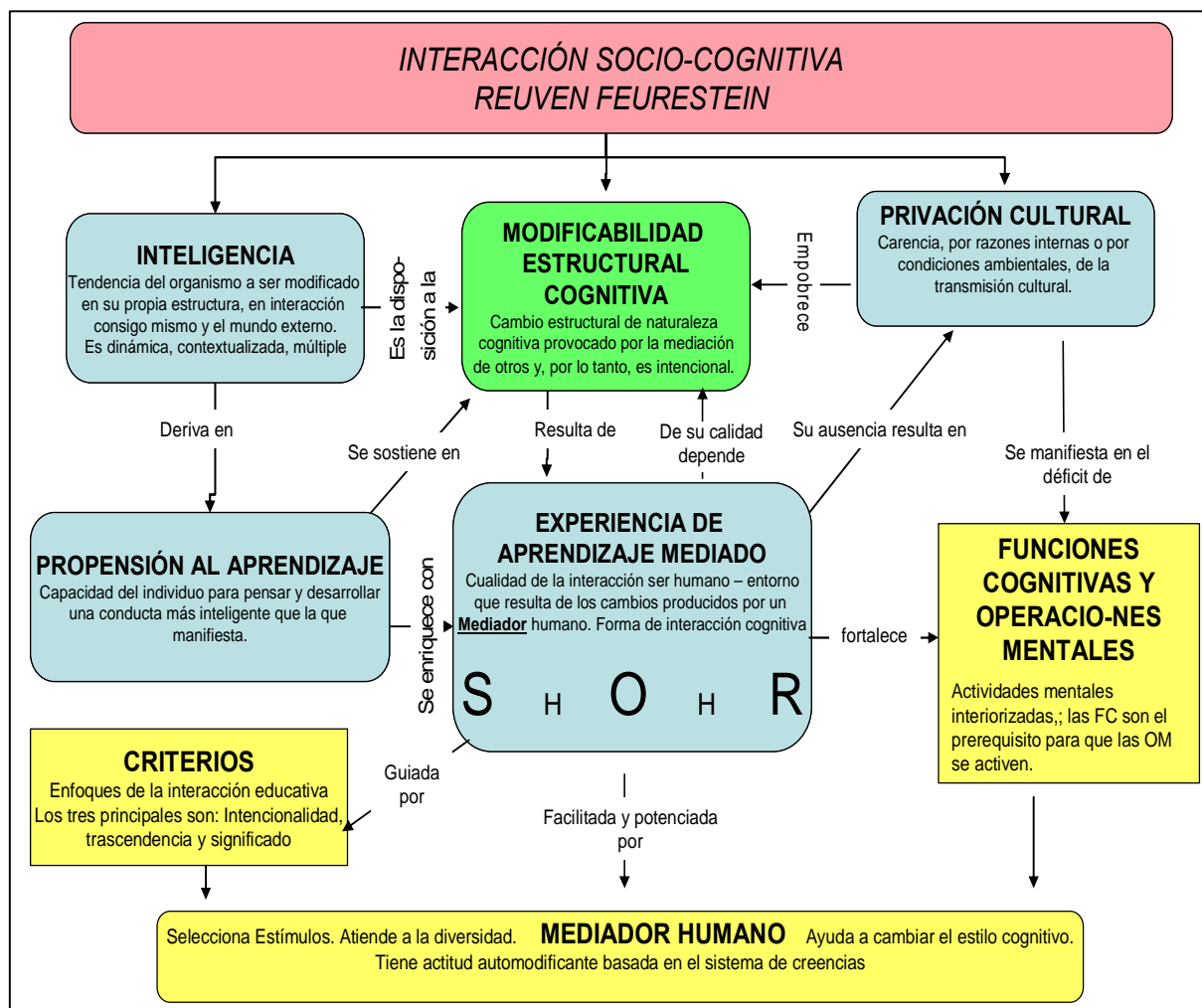
- * **Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI)**: Es una experiencia de aprendizaje mediado significativo que enriquece de instrumentos cognitivos a quienes carecen de ellos, compensando los déficits en las funciones cognitivas y operaciones mentales. Se planifica a través de un mapa cognitivo y prevee la utilización de diversos instrumentos.

- * **Modelación de Ambientes Activos Modificantes (MAAM)**: Consiste en conocer la modificabilidad el individuo, definir las estrategias preferenciales para cada sujeto y desarrollar un plan de intervención mediador del docente.

⁸ IAFRANCESCO VILLEGAS, G., *“Las Funciones Cognitivas y el Programa de Enriquecimiento Instrumental: Estrategias de Mediación académica en la universidad”*, en www.benavente.edu.mx/archivo/mmixa/lec_obli/lo_L5AS.doc consultado en mayo 2007.

El ambiente debe exigir al sujeto que se modifique y debe darle la posibilidad de hacerlo.

A modo de síntesis presentamos el siguiente cuadro que integra los conceptos desarrollados



Apreciaciones finales.

Este breve recorrido por la teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva es un primer intento de aproximación a uno de los autores enmarcado dentro de la corriente cognitiva.

Uno de los aportes fundamentales a la tarea docente desde este paradigma socio-cognitivo, es centrarse en la interacción que se establece entre el docente y el

alumno, entre los alumnos, y entre ellos y el medio ambiente. Esto se logra resignificando el rol docente, no ya desde el protagonismo que le otorga la escuela tradicional, sino entendiéndolo como un profesional que enlaza, ordena y estructura los estímulos y los aprendizajes para ayudar al educando a construir sus propios conocimientos. El docente mediador se diferencia del resto de sus pares por una clara intención de transmitir significados, despertar reciprocidad y transferir todo conocimiento a las diversas situaciones de la vida. Se interpone entre el estímulo y el alumno, adaptando los procesos y estrategias de enseñanza-aprendizaje, a las necesidades del mismo.

El reto, entonces, para el docente, radica en una mirada más abarcadora, al decir de Tébar Belmonte, más *“contemplativa del mundo”*, más proyectiva de su propia práctica, de su propia realidad y conflictividad en tanto ser social para que, de esta manera, pueda pensar y planificar intencionalmente aquellas experiencias de aprendizaje que mejor estimularán y modificarán la estructura cognitiva de los alumnos.

El desafío está planteado.

BIBLIOGRAFÍA

- **CESCA, PATRICIA**, (Comp.), *“La Mediación Pedagógica. Enfoque Didáctico desde la perspectiva Cognitiva Cultural”*, Buenos Aires, Editorial Stella, 2004.
- **COMPILADORES TRAINERS LASALLE ARGENTINA**, *“La Teoría de la Modificabilidad Cognitiva y el Programa de Enriquecimiento Instrumental. Nivel 1”*, Buenos Aires.
- **COMPILADORES TRAINERS LASALLE ARGENTINA**, *“La Teoría de la Modificabilidad Cognitiva y el Programa de Enriquecimiento Instrumental. Nivel 2”*, Buenos Aires, De La Salle.
- **FERREYRA HORACIO. A. Y PEDRAZZI GRACIELA**, *“Teorías y enfoques psicoeducativos del aprendizaje”*, Buenos Aires, Noveduc, marzo 2007.
- **SASSON, DAVID**, *“Primera Conferencia”* en Memorias. Primer Congreso Latinoamericano de aprendizaje Mediado. Editorial Stella
- **SASSON, DAVID**. *“Funciones Cognitivas y Operaciones Mentales”* en Memorias. Primer Congreso Latinoamericano de aprendizaje Mediado. Editorial Stella
- **TÉBAR BELMONTE, LORENZO**, *“El Perfil del Profesor Mediador”*, Madrid, Aula XXI/ Santillana, 2003.
- http://www.benavente.edu.mx/archivo/mmixta/lec_obli/lo_L5AS.doc
- http://www.uv.es/RELIEVE/v6n1/RELIEVEv6n1_1.htm.

Breve referencia de las autoras del artículo.

ANALIA SANDRA BARELLO:

- Profesora Superior y Licenciada en Ciencias de la Educación, UCA Rosario.
- Postítulos: Especialización Superior en Mediación Educativa (ISM N° 14- Rosario) y Diplomatura en Psicología Cognitiva con Especialización en Mediación Pedagógica (ISPI N° 9001 Juan Bautista De La Salle – Rosario. Tesina final en curso)
- Profesora en las siguientes instituciones: Escuela de Educación Técnica N° 386 (Pueblo Andino), Escuela de Educación Técnica N° 672 (San Lorenzo) y Escuela de Enseñanza Media para Adulto N° 1268 (Fray Luis Beltrán) y 1128 (San Lorenzo), ISP N° 22 Fray Luis Beltrán.
- Asesora Pedagógica en instituciones de Educación no formal.

VIRGINIA MÓNICA PALMUCCI:

- Maestra Normal Superior – ISP Ricardo Rojas Buenos Aires.
Psicopedagoga – Instituto Diocesano Monseñor Rasantti, Buenos Aires.
Licenciada en Calidad de la Gestión Educativa – USAL, Rosario.
- Postítulo: Diplomatura en Psicología Cognitiva con Especialización en Mediación Pedagógica (ISPI N° 9001 Juan Bautista De La Salle – Rosario. Tesina final en curso)
- Profesora del ISP N° 22 Fray Luis Beltrán.
- Orientadora Educacional – Dirección de Psicología y Asistencia Social Escolar. Pcia. De Buenos Aires.

MA. NERINA SCHUAGER

- Profesora de Enseñanza Primaria – ISPI N° 9085, San Lorenzo.
Profesora de Inglés Nivel Elemental – ISPA N° 9252, Rosario.
Profesora de Inglés Nivel Medio – ISPA N° 9252, Rosario.
- Postítulo: Diplomatura en Psicología Cognitiva con Especialización en Mediación Pedagógica (ISPI N° 9001 Juan Bautista De La Salle – Rosario.
Tesina final en curso)
- Profesora en las siguientes instituciones: Escuela de Educación Técnica N° 386 (Pueblo Andino), Escuela de Educación Técnica N° 672 (San Lorenzo) y Escuela Primaria N° 6392 (San Lorenzo).
- Docente en instituciones de Educación no formal.