



Para citar este artículo, le recomendamos el siguiente formato:

Noguez, S. (2002). El desarrollo potencial de aprendizaje. Entrevista a Reuven Feuerstein. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (2). Consultado el día de mes de año en: <http://redie.uabc.mx/vol4no2/contenido-noguez.html>

Revista Electrónica de Investigación Educativa

Vol. 4, No. 2, 2002

El desarrollo del potencial de aprendizaje Entrevista a Reuven Feuerstein

The Development of the Potential of Learning An Interview with Reuven Feuerstein

Sergio Noguez Casados

sergio.noguez@uia.mx

Dirección de Formación Valoral
Universidad Iberoamericana, Santa Fe

Edificio J, Tercer piso
Prolongación Paseo de la Reforma 880
Lomas de Santa Fe, 01210
México, D. F., México

Resumen

A través de las respuestas que el Dr. Reuven Feuerstein nos ofrece en esta entrevista, podemos tener una primera aproximación al trabajo que él ha venido realizando desde hace más de 40 años. Su línea de trabajo se inscribe en la psicología cognitiva estructural con un interesante apoyo en nuevos usos de herramientas típicas de la psicometría, aunque, con énfasis en el desarrollo de habilidades del pensamiento, y no en medir o señalar coeficientes de inteligencia.

El Dr. Feuerstein nos brinda un balance actual de sus campos de trabajo más importantes, los cuales tienen aplicación en diferentes ámbitos de la educación, desde preescolar hasta entrenamiento de pilotos de alta tecnología.

Palabras clave: Modificabilidad cognitiva, operaciones mentales, funciones cognitivas deficientes, mediación del aprendizaje, mapa cognitivo, aprendizaje mediado.

Abstract

Dr Reuven Feuerstein's answers to this interview provide a first approximation to the work he has been doing for the last 40 years. It belongs to the area of structural cognitive psychology, with an interesting new use of the typical tools of psychometry focused on the development of thinking skills, not on IQ testing.

Dr. Feuerstein offers a current balance of the most important fields he has been working on, which can be applied to different educational settings, from preschool to the training of High-Tech pilots.

Key words: Cognitive modifiability, mental operations, deficient cognitive functions, mediated learning, cognitive map.

Reuven Feuerstein nació en 1921 en Botosan, Rumania. Es uno de los nueve hijos de la familia de un erudito en estudios judíos. Reuven inmigró a Israel en 1944. Está casado con Berta Guggenheim Feuerstein y tiene cuatro hijos. Él y su familia residen actualmente en Jerusalén, Israel.



En Bucarest, Feuerstein asistió a la Escuela para Profesores (*Teachers College*; 1940-1941) y a la Universidad de Onesco (1942-1944), pero tuvo que huir para salvar su vida, antes de obtener su grado en psicología. A partir de 1944-1945 dirigió el Seminario de Entrenamiento del Profesor en Jerusalén. Continuó su educación en 1949 en Suiza donde se interesó en los trabajos y textos de Carl Jaspers, Carl Jung y L. Szondy. Entre 1950-1955 asistió a la Universidad de Ginebra donde, bajo la dirección de Andrey Rey y Jean Piaget, obtuvo el posgrado en psicología general y clínica (1952) y su licencia en psicología (1954). En 1970 Feuerstein concluyó su doctorado en Psicología del Desarrollo en la Sorbona. Sus campos de estudio más importantes son la psicología del desarrollo, la clínica y la cognoscitiva, desde una perspectiva transcultural.

Desde 1970 a 1995, Feuerstein ocupó el puesto de profesor de psicología educativa en la Escuela de Educación de la Universidad de Ilan (Ramat Gan, Israel). A partir de 1978 fue designado profesor adjunto en el Colegio Peabody de Educación de la Universidad de Vanderbilt (Nashville, Tennessee, EUA).

Desde 1965 y hasta el presente, el Dr. Feuerstein ha sido director del Instituto de Investigación de Hadassah-WIZO-Canadá que, desde 1993, forma parte del Centro Internacional para el Desarrollo del Potencial del Aprendizaje (International Center for the Enhancement of Learning Potential –ICELP–), en Jerusalén, Israel. La línea de trabajo y el foco central del ICELP han sido el desarrollo de las teorías de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural (MCE) y la Experiencia de

Aprendizaje Mediada (EAM), cuyas prácticas lo llevan a desarrollar el “Dispositivo de Evaluación de la Propensión de Aprendizaje” (*Learning Propensity Assessment Device –LPAD–*), el Programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein (EIF) y la creación de ambientes modificantes. Feuerstein ha combinado la investigación, el entrenamiento y el servicio con las poblaciones necesitadas del desarrollo cognoscitivo; su trabajo se ha agrandado a un espectro diverso de individuos y de grupos de diferentes edades y niveles funcionales.

La naturaleza productiva del trabajo del Dr. Feuerstein es evidente por los cientos de miles de personas que han estudiado sus teorías y programas, su trabajo pionero en el desarrollo de modelos de los procedimientos dinámicos de evaluación e intervención, que se han adaptado y diseminado a través del mundo; además, por proponer una de las primeras tentativas sistemáticas de desarrollar un paradigma cognoscitivo del enriquecimiento, que en los últimos 40 años se ha utilizado en numerosos países. El Programa del Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein se ha traducido a 18 idiomas. En el mundo, hay más de 45 centros afiliados al ICELP que dan continuidad al trabajo de entrenamiento y servicio a diferentes poblaciones que lo requieren, y desarrollan diversos programas de investigación y diseño de nuevos materiales. Feuerstein ha publicado series de libros y más de 80 artículos en revistas especializadas y no especializadas, capítulos de libros y monografías.

Sergio Noguez Casados: ¿Cómo surge su interés por desarrollar la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural (MCE)?

Reuven Feuerstein: La Modificabilidad Cognitiva Estructural (MCE) como teoría creció a partir de mi interés por ver cómo la gente con bajo rendimiento, y en ciertos casos extremadamente bajo, llega a ser capaz de modificarse mediante procesos cognoscitivos para adaptarse a las exigencias de la sociedad. El trabajo con esta gente me ha demostrado que la modificabilidad cognitiva es de hecho posible, así que intenté buscar la base teórica para respaldar nuestros datos empíricos. La teoría de la MCE ha evolucionado con los años y ha permitido el desarrollo de una variedad de aparatos cognoscitivos que sirven como los pilares de la teoría.

Durante el periodo de 1950-1954 serví como director de los Servicios Psicológicos de la Juventud Aliyah en Europa, institución responsable de seleccionar a candidatos judíos de Marruecos, Túnez, Argelia, Egipto y algunos países europeos para su emigración a Israel y su asignación a diferentes programas y niveles educativos. A principios de los años cincuenta realicé una investigación sobre niños marroquíes judíos y bereberes en colaboración con varios miembros de la “Escuela de Ginebra”, incluyendo a los profesores André Rey, Marc Richelle y Maurice Jeannet. Fue durante este periodo cuando se recopilaron muchos de los datos psicológicos que contribuyeron al desarrollo de conceptos sobre diferencias culturales y privación cultural. Esta época fue también importante para el desarrollo de las hipótesis sobre el funcionamiento de niños y su potencial para el cambio.

S.N.C.: ¿En qué consiste la Modificabilidad Cognitiva Estructural?

R.F.: En el corazón de la Modificabilidad Cognitiva Estructural (MCE) está la teoría de la Experiencia de Aprendizaje Mediada (EAM), a la cual atribuimos la modificabilidad humana. La EAM es una característica típica de interacción humana, responsable de ese rasgo exclusivo de las personas que es la “modificabilidad estructural”. Hay un gran número de herramientas conceptuales cognoscitivas que caracterizan y dan forma a los aspectos aplicados de la teoría de la MCE; entre ellos, se encuentran el mapa cognoscitivo, las funciones deficientes y la “orientación de procesos”.

S.N.C.: ¿Qué relación existe entre la MCE y el desarrollo humano?

R.F.: La MCE explica el desarrollo humano no solamente desde sus aspectos biológicos, sino desde los puntos de vista psicológico y sociocultural; es decir, toma en cuenta una doble ontogenia: la biológica y la sociocultural. Así, la MCE es el resultado combinado de ambas.

En un sentido más amplio, la MCE se basa en un concepto de crecimiento humano, consustancial a su naturaleza evolutiva y de transformación de sus potencialidades cognitivas en habilidades de razonamiento y búsqueda continua de soluciones a los problemas de diverso orden que plantea el entorno.

S.N.C.: ¿Qué es y cómo se caracteriza el programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein (EIF)?

R.F.: El EIF es uno de los tres sistemas aplicados que se derivan de la MCE:

- a) El Dispositivo de Evaluación de la Propensión de Aprendizaje (DEPA) nos enseña sobre la naturaleza de la inteligencia humana y su modificabilidad.
- b) El EIF, que es una forma práctica de la EAM propia del ser humano, tiene como meta aumentar y mejorar la modificabilidad cognitiva del sujeto cuando es necesaria.
- c) La creación de ambientes modificantes, considerada por nosotros, como condición vital para materializar el potencial de modificabilidad humana.

El EIF está integrado por 14 instrumentos; cada uno de ellos está enfocado a una función cognitiva determinada que, al ser trabajada, propicia la corrección de deficiencias cognitivas relacionadas. El aprendiz avanza a través de una serie de ejercicios con criterios de complejidad y abstracción crecientes, los cuales van acompañados de elementos novedosos que propician el interés y la motivación intrínseca para realizar las actividades del programa.

Los instrumentos del EIF son:

- 1) Organización de puntos
- 2) Orientación espacial I

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 3) Comparaciones | 4) Clasificaciones |
| 5) Percepción analítica | 6) Orientación espacial II |
| 7) Ilustraciones | 8) Progresiones numéricas |
| 9) Relaciones familiares | 10) Instrucciones |
| 11) Relaciones temporales | 12) Relaciones transitivas |
| 13) Silogismos | 14) Diseño de patrones |

Además de estos catorce instrumentos, existen otros instrumentos que son utilizados para propósitos específicos y de acuerdo con determinadas condiciones del sujeto. Algunos de éstos son analogías, pensamiento convergente, pensamiento divergente, ilusiones, mapas y discriminación auditiva y táctil, entre otros.

El programa de EIF está diseñado libre de contenidos, ya que el manejo o el aprendizaje de los mismos, en sí, no es parte de la meta ni de los objetivos del programa. Los contenidos son circunstanciales para que el aprendiz ejercite sus operaciones mentales. El trabajo con cada uno de los instrumentos va acompañado del aprendizaje de reglas, principios y estrategias para la solución adecuada de los problemas que subyacen a la tarea; además se orientan hacia la transferencia de lo aprendido a otros contextos, según la propia experiencia del estudiante para favorecer aprendizajes significativos.

S.N.C.: ¿De qué manera el Enriquecimiento Instrumental favorece o propicia el aprendizaje significativo?

R.F.: La metodología de la mediación (EAM) mejora las posibilidades del sujeto para lograr aprendizajes significativos debido a varios elementos que se atienden; por ejemplo, a través del “puenteo” se pide al sujeto que adapte entre el aprendizaje logrado en un contexto determinado y lo aplique a otros contextos o situaciones, lo cual le obliga a extraer casos de su propia experiencia a los que también puede aplicar el nuevo aprendizaje. La motivación intrínseca que se busca obtener con la naturaleza misma de las tareas asignadas en el EIF es otro factor que crea condiciones para aprendizajes significativos. Sin duda, la reiterada utilización de procesos de orden metacognitivo es a causa que facilita e induce la significatividad en los nuevos aprendizajes logrados por el aprendiz.

El EIF pretende equipar al individuo para cumplir con los requisitos de aprendizaje necesarios para obtener el beneficio óptimo de su exposición a las experiencias de aprendizaje. La investigación del EIF en centenares y centenares de proyectos ha confirmado esta asunción básica.

S.N.C.: ¿Es la Experiencia de Aprendizaje Mediado un modelo pedagógico?

R.F.: La EAM se define como la calidad de la interacción del ser humano con su ambiente. La EAM es mucho más que un simple un modelo pedagógico; conlleva la explicación de los procesos cognoscitivos como subproducto de la transmisión cultural.

De hecho, el aprendizaje se da a través de dos modalidades de interacción del humano con su medio:

- a) La exposición directa a los estímulos, considerada como la manera más penetrante, en la cual la interacción del organismo-ambiente afecta al organismo.
- b) La EAM, en la cual la interacción del humano con su ambiente es mediada por otra persona que actúa intencionalmente. Esto transforma los tres componentes de E-O-R de manera significativa en una combinación compatible, donde H es el humano mediador, O es el organismo o sujeto del aprendizaje, R es la respuesta y E representa los estímulos; H se interpone entre E y O, así como entre O y R.

En la modalidad de EAM, el modelo E-R (Estímulo-Respuesta) o el modelo del E-O-R se convierte en E-H-O-H-R, como se observa en la Figura 1:

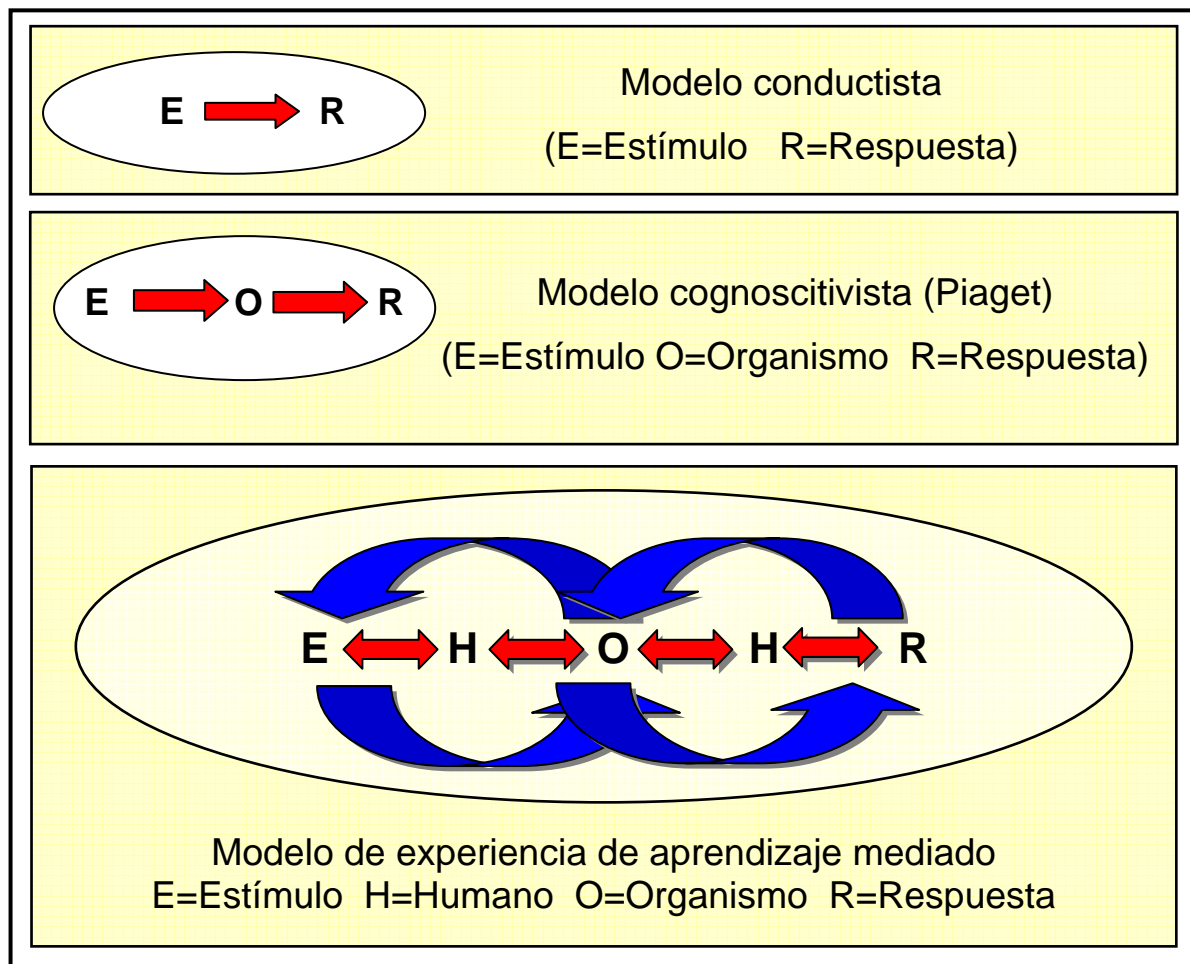


Figura 1. Modelos de aprendizaje

La EAM tiene un significado universal independiente del lenguaje o del contenido en el cual ocurre la interacción intermediada.

La EAM representa una característica única de la interacción humana y se concibe como determinante de la autoplaticidad del organismo humano. La EAM desempeña una función primordial en la determinación de las tendencias evolutivas y de los cambios importantes que ocurren en el funcionamiento mental humano.

La falta de EAM disminuye la autoplaticidad del organismo que puede dar lugar a la carencia o reducción de la modificabilidad, como en el caso de los individuos para quienes la exposición directa a los estímulos tiene un efecto limitado, incluso, cuando esta exposición es de una naturaleza operacional activa.

S.N.C.: En el contexto de los diferentes programas de habilidades del pensamiento, ¿qué aportaciones destacaría del Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein (EIF)?

R.F.: El EIF es un programa sin contenidos, construido de acuerdo con los parámetros de la EAM, por lo que contribuye a la propensión y motivación de los individuos para aprender y beneficiarse de su aprendizaje.

Sus objetivos ilustran sus rasgos distintivos. La mejora continua de la modificabilidad del individuo es la meta general que se persigue. Sus objetivos particulares son:

- 1) Corrección de las funciones cognitivas deficientes.
- 2) Adquisición de conceptos, operaciones y etiquetas básicos.
- 3) Producción de motivación intrínseca a través de la formación de hábitos.
- 4) Creación de motivación intrínseca a la tarea.
- 5) La producción de procesos del pensamiento reflexivos, intuitivos e introspectivos.
- 6) Desarrollo de una actitud activa de aprendizaje.

Los principios y la didáctica del EIF favorecen el cambio de actitudes y técnicas de los educadores, psicólogos, trabajadores sociales y orientadores hacia la población de interés. La metodología del Enriquecimiento Instrumental es transferible a otras áreas temáticas y de tratamiento.

S.N.C.: ¿A qué tipo de población es aplicable el EIF y en dónde se han observado sus mejores resultados?

R.F.: Inicialmente, concebimos el EIF para aquellos individuos con diferencias culturales o privación cultural. En los años recientes se ha aplicado a poblaciones

grandes de individuos con déficit cognoscitivo de diversas etiologías: Síndrome de Down, condiciones cromosómicas, genéticas y cerebrales frágiles. Sin embargo, en los últimos 10, 15 años el EIF se ha convertido en la modalidad preferida para capacitar a la gente, para adaptarse a situaciones nuevas, inclusive, cuando ésta presenta altos niveles de funcionamiento. Personal de la industria, técnicos especializados en alta tecnología y los estudiantes universitarios han encontrado benéfica la exposición al EIF. La fuerza de la EAM está en su base teórica que incluye una comprensión profunda de los procesos cognoscitivos y el aprendizaje que éstos implican. Su debilidad consiste en que los modelos regulares de la investigación no siempre se adaptan o son convenientes para estudiar algunos de los conceptos básicos implicados en el proceso de aprendizaje; por ello, algunos modelos del pensamiento son cuestionables.

S.N.C.: ¿Qué aplicaciones prácticas tiene el Dispositivo de Evaluación de la Propensión de Aprendizaje (*Learning Potential Assessment Device* –LPAD–)?

R.F.: El Dispositivo de Evaluación de la Propensión de Aprendizaje (DEPA) es, desde nuestro punto de vista, la herramienta más vital para afectar positivamente los procesos cognitivos de los individuos y de los grupos. Se ha llegado a aplicar para entender las deficiencias de individuos con alto rendimiento, que a menudo no han sido explicados y, por lo tanto, no han sido corregidos. El DEPA y la MCE se han aplicado a pilotos de alta tecnología y a otros trabajadores que no tienen alto desempeño, pero que podrían tenerlo.

Sin embargo, las personas en quienes con mucho mayor frecuencia se aplica el DEPA, la MCE y el EIF son los niños y los adolescentes comunes que asisten a la escuela y las personas con deficiencias de aprendizaje, deficiencias especiales, innatas o adquiridas.

S.N.C.: ¿En cuántos y cuáles países se tiene identificado el uso del EIF y del DEPA?

R.F.: El EIF se aplica hoy en 70 países aproximadamente, con grandes diferencias en la intensidad y frecuencia de la aplicación. Algunos países han adoptado el EIF en todo su territorio, con un enfoque sistemático; otros lo están aplicando en centenares de escuelas, pero sin esta orientación sistemática. El DEPA se utiliza menos extensamente que el EIF porque requiere mucho más entrenamiento que este último. Recientemente ha crecido la demanda de aplicación del DEPA, lo cual nos enfrenta con la necesidad de capacitar a muchas personas “mediadoras” para que lo apliquen en escuelas para adultos, así como en niños de los niveles de preescolar y primaria.

S.N.C.: Además de su teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural ¿qué otra propuesta teórica le parece importante hoy?

R.F.: La neuroplasticidad es una de las teorías en la que nos apoyamos y nos sentimos muy afortunados de tener ese gran apoyo. Desde luego hay otros

elementos teóricos biológicos y culturales que se integran en nuestras teorías. Sugiero leer la versión más reciente del libro del DEPA, próximo a publicarse.

S.N.C.: En esta época de avances acelerados en el uso de nuevas tecnologías aplicadas a la educación, ¿cuál considera usted que debe ser el papel y el futuro de propuestas como la suya?

R.F.: La teoría de la MCE es una plataforma para un enfoque, activo y optimista de la capacidad de modificación, la cual se requiere para los cambios *quasi* “mutacionales” que están ocurriendo en nuestra era. De acuerdo con Herrnstein y Murray la modificabilidad cognitiva es una condición sin la cual no es posible la integración apropiada del ser humano. La MCE, el DEPA, el EIF y la *creación de entornos modificantes* han demostrado que la modificabilidad es posible y que el ser humano tiene que darse la oportunidad de beneficiarse de ella y de materializar la opción de desarrollo que ésta ofrece.

Referencias

Herrnstein, R. y Murray, C. (1994). *Bell curve*. Nueva York: Free Press.

Bibliografía selecta de Reuven Feuerstein

Libros

Richelle, M. y Feuerstein, R. (1957). *Enfants Juifs Nord-Africans*. Jerusalem: Youth Aliyah.

Feuerstein, R. y Richelle, M. (en colaboración con A. Ray). (1963). *Children of the Mellah: Socio-cultural deprivation and its educational significance*. Jerusalem: Szold Foundation (en hebreo).

Feuerstein, R., Rand, Y., & Hoffman, M. (1979). *The dynamic assessment of retarded performers: The learning potential assessment device (LPAD)*. Baltimore, MD: University Park Press.

Feuerstein, R., Rand, Y. Hoffman, M., y Miller, R. (1980). *Instrumental Enrichment: An intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore, MD: University Park Press.

Feuerstein, R., Rand, Y. y Rynders, J. (1988). *Don't accept me as I am: Helping "retarded" people to excel*. Nueva York: Plenum Press (Segunda edición revisada publicada por Skylight en 1997; traducción al hebreo publicada por Freund en

1998; Traducción al alemán: *Laat me niet zoals ik bem*. Rotterdam: Leminscaat, 1993; traducción al italiano: *Non accettarmi como sono*. Milán: R.C.S. Libri).

Feuerstein, R., Klein, P., y Tannenbaum, A. (Eds.). (1991). *Mediated learning experience: Theoretical, psychosocial, and learning implications*. Tel Aviv y Londres: Freund.

Feuerstein, R. (1998). *The theory of mediated learning experience: About human as a modifiable Being*. Jerusalem: Ministry of Defense Publications.(en hebreo).

Capítulos y artículos

Feuerstein, R. y Richelle, M. (1958). Perception and drawing of the North African Jewish child. *Megamot*, 9, 156-162 (en hebreo).

Feuerstein, R. y Krasilowsky, D. (1967). The treatment group technique. *Israeli Annals of Psychiatry and Related Disciplines*, 5, 61-90.

Feuerstein, R. y Shalom, H. (1967). Methods of assessing the educational level of socially and culturally disadvantaged children. *Megamot*, 2-3, 177-187 (en hebreo).

Feuerstein, R. & Shalom, H. (1968). The learning potential assessment device. In B. W. Richards (Ed.), *Proceedings of the First Congress of the International Association for the Scientific Study of Mental Deficiency*. Reigate, Reino Unido: Michael Jackson.

Feuerstein, R. (1970). *Les differences de fonctionnement cognitif dans des groupes socio-ethniques differents* (tesis doctoral). París: Sorbonne.

Feuerstein, R. (1970). A dynamic approach to causation, prevention, and alleviation of retarded performance. En C. Haywood (Ed.), *Social-cultural aspects of mental retardation*. Nueva York: Appleton, Century, Crofts.

Feuerstein, R., Hanegby, R. y Krasilovsky, D. (1970). The corrective object relations: Theory and treatment group technique. *Psychological Processes*, 1, 2.

Feuerstein, R. (1971). Low functioning children in residential and day settings for the deprived. En M. Wolins y M. Gottesman (Eds.), *Group care: An Israeli Approach*. Nueva York: Gordon and Breach.

Feuerstein, R. (1971). The redevelopment of the socio-culturally disadvantaged adolescent in group care. En M. Wolins y M. Gottesman (Eds.), *Group care: An Israeli approach*. Nueva York: Gordon and Breach.

Feuerstein, R. (1972). Alleviation of retarded performance. En H. P. David (Ed.), *Child mental health in international perspective*. Nueva York: Harper and Row.

Feuerstein, R. (1972). Cognitive assessment of the socio-culturally deprived child and adolescent. En L. J. Cronbach y P. Drenth (Eds.), *Mental tests and cultural adaptation*. The Hague: Mouton.

Feuerstein, R. y Krasilowsky, D. (1972). Intervention strategies for the significant modification of cognitive functioning in the disadvantaged adolescent. *The Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 11: 572-582.

Feuerstein, R., Krasilowsky, D. y Rand, Y. (1974). The evolvment of innovative educational strategies for the integration of high risk adolescents in Israel. *Phi Delta Kappan*, 35, 556-581.

Feuerstein, R. y Rand, Y. (1974). Mediated Learning Experience: An outline of proximal etiology for differential development of cognitive functions. *Journal of International Council of Psychology*, 9-10, 7-37.

Feuerstein, R. (1976). Dynamic assessment of cognitive modifiability in retarded performers: The Learning Potential Assessment Device. En B. B. Wolman (Ed.), *International Encyclopedia of Neurology, Psychiatry, Psychoanalysis and Psychology* (Sección XII). Nueva York.

Feuerstein, R., Hoffman, M., Krasilowsky, D., Rand, Y. y Tannenbaum, A. (1976). The effects of group care on the psychosocial habitation of immigrant adolescents in Israel, with special reference to high-risk children. *International Review of Applied Psychology*, 25, 189-201.

Feuerstein, R. (1977). Mediated Learning Experience (MLE): A theoretical basis for cognitive modifiability during adolescence. En P. Mittner (Ed.), *Research to Practice in Mental Retardation: Education and Training* (Vol. 2). Baltimore, MD: University Park Press.

Rand, Y., Feuerstein, R., Tannenbaum, A., Jensen, M. y Hoffman, M. (1977). An analysis of the effects of Instrumental Enrichment on disadvantaged adolescents. En P. Mittner (Ed.), *Research to practice in mental retardation: Education and training* (Vol. 2). Baltimore, MD: University Park Press.

Feuerstein, R., Krasilowsky, D. y Rand, Y. (1978). Modifiability during adolescence. En J. Anthony (Ed.), *Yearbook of the International Association for Chile Psychiatry and Allied Professions*. Londres: Wiley.

Feuerstein, R. (1979). Ontogeny of learning. En M. T. Brazier (Ed.), *Brain mechanisms in memory and learning*. Nueva York: Raven Press.

Rand, Y., Feuerstein, R., Hoffman, M., y Jensen, M. (1979). Cognitive modifiability in retarded adolescents. *American Journal of Mental Deficiency*, 83, 539-550.

Rand, Y., Tannenbaum, A. y Feuerstein, R. (1979). Effects of Instrumental Enrichment on the psycho-educational development of low-functioning adolescents. *Journal of Educational Psychology*, 71, 751-763.

Feuerstein, R. y Jensen, M. (1980). Instrumental Enrichment: Theoretical basis, goals, and instruments. *The Educational Forum*, 44, 401-423.

Feuerstein, R. (1981). Mediated learning experience in the acquisition of kinesics. En R. Saint-Claire y B. Hoffer (Eds.), *Developmental kinesics: The emerging paradigm*. Baltimore, MD: University Park Press.

Feuerstein, R., Miller, R., Rand, Y. y Jensen, M. (1981). Can evolving techniques better measure cognitive change? *The Journal of Special Education*, 15, 201-219.

Feuerstein, R. y Hoffman, M. (1982). Intergenerational conflict of rights: Cultural imposition and self-realization. *Viewpoints in Teaching and Learning*, 58, 44-63.

Feuerstein, R. (1984). On the desirability of preserving family and communal traditions. In *The integration of immigrant adolescent: A selection of articles of Youth Aliyah*. Jerusalem: Jewish Agency.

Feuerstein, R., Jensen, M., Rand, Y. y Hoffman, M. (1984). Instrumental Enrichment: An intervention program for structural cognitive modifiability. En J. Segal, S. Chipman y R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills* (Vol. 1). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Feuerstein, R. y Klein, P. (1985). Environmental variables and cognitive development. En S. Harel y N. J. Anastasiow (Eds.), *The at-risk infant: Psycho-socio-medical aspects*. Baltimore, MD: Paul Brookes.

Feuerstein, R., Rand, Y., Jensen, M., Kaniel, S., Tzuriel, D., Ben Schachar, N. y Mintzker, Y. (1985/86). Learning potential assessment. *Special Services in the Schools*, 2, 85-106.

Feuerstein, R. (1986). The foster home group experiment. En Y. Kashti y M. Arieli (Eds.), *Residential settings and the community*. Tel Aviv: Freund.

Feuerstein, R., Hoffman, M., Rand, Y. Jensen, M., Tzuriel, D. y Hoffman, D. (1986). Learning to learn: Mediated learning experience and Instrumental Enrichment. *Special Services in the Schools*, 3, 49-82.

Feuerstein, R., Rand, Y., Jensen, M., Kaniel, S. y Tzuriel, D. (1987). Prerequisites for assessment of learning potential: The LPAD model. En C. Lidz (Ed.), *The Dynamic Assessment*. Nueva York: Guilford Press.

Arieli, M. y Feuerstein, R. (1987). The two-fold care organization: On the combination of group and foster situations. *Child and Youth Care Quarterly*, 16, 168-184.

Jensen, M. y Feuerstein, R. (1987). The LPAD: from philosophy to practice. En C. Lidz (Ed.), *The Dynamic Assessment*. Nueva York: Guilford Press.

Feuerstein, R., Jensen, M., Rand, Y., Kaniel, S. y Tzuriel, D. (1988). Cultural difference and cultural deprivation: A theoretical framework for differential intervention. En R. M. Gupta & P. Coxhead (Eds.), *Cultural diversity and learning efficiency*. Londres: Macmillan.

Strauss, R., Mintzker, Y., Feuerstein, R., Wexler, M-R. y Rand, Y. (1988). Social perception of the effects of Down Syndrome facial surgery: A school-based study of ratings by normal adolescents. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 81, 841-846.

Tzuriel, D., Samuels, M. y Feuerstein, R. (1988). Non-intellective factors in dynamic assessment. En R. M. Gupta y P. Coxhead (Eds.), *Cultural diversity and learning efficiency*. Londres: Macmillan.

Kaniel, S. y Feuerstein, R. (1989). Special needs of children with learning difficulties. *Oxford Review of Education*, 15, 165-179.

Feuerstein, R. (1990). The cognitive modifiability of persons with Down Syndrome. En E. Chigier (Ed.), *Looking up at Down Syndrome*. Tel Aviv y Londres: Freund.

Feuerstein, R. (1990). Mediating cognitive processes to the retarded performer. En M. Schwebel, C. Maher y N. Fagley (Eds.), *Promoting cognitive growth over the life-span*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Feuerstein, R. (1990). The theory of structural cognitive modifiability. En B. Presseisen (Ed.), *Learning and thinking styles: Classroom interaction*. Washington, DC: National Education Association.

Beker, J. y Feuerstein, R. (1990). Conceptual foundations of the modifying environment in group care and treatment settings for children and youth. *Journal of Child and Youth Care*, 5, 23-33.

Falik, L. y Feuerstein, R. (1990). Structural cognitive modifiability: A new cognitive perspective for counseling and psychotherapy. *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning*, 1, 143-150.

Feuerstein, R. (1991). Cultural difference and cultural deprivation. Differential patterns of adaptability. En N. Bleichrodt y P. Drenth (Eds.), *Contemporary issues in cross-cultural Psychology*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Feuerstein, R. y Feuerstein, S. (1991). Mediated learning experience: A theoretical review. En R. Feuerstein, P. Klein y A. Tannenbaum, (Eds.), *Mediated learning experience: Theoretical, psychosocial, and learning implications*. Tel Aviv y Londres: Freund.

Feuerstein, R., Rand, Y., Hoffman, M., Egozi, M. y Ben-Schachar, N. (1991). Intervention programs for retarded performers: Goals, means, and expected outcomes. En L. Idol y B. Jones (Eds.), *Educational values and cognitive instruction* (Vol. 2). Hillsdale, NJ: Erlbaum. [Reimpreso en M. Ben-Hur (Ed.). (1994), *On Feuerstein's instrumental enrichment*. Palatine, IL: IRI/Skylight].

Feuerstein, R y Tannenbaum, A. (1991). Mediating the learning experience of gifted underachievers. En B. Wallace y H. Adams (Eds.), *Worldwide perspectives on the gifted underachievers*. Bicester, Reino Unido: AB Academic Publishers.

Beker, J. y Feuerstein, R. (1991). Toward a common denominator in effective group care programming. *Journal of Child and Youth Care*, 7, 20-34.

Beker, J. y Feuerstein, R. (1991). The modifying environment and other environmental perspectives in group care. *Residential Treatment of Children and Youth*, 8, 21-37.

Kaniel, S., Tzuriel, D., Feuerstein, R., Ben-Schachar, N., y Eitan, T. (1991). Dynamic Assessment: Learning and transfer abilities of Ethiopian immigrants to Israel. En R. Feuerstein, P. Klein y A. Tannenbaum (Eds.). (1991). *Mediated learning experience: Theoretical, psychosocial, and learning Implications*. Tel Aviv y Londres: Freund.

Tzuriel, D. y Feuerstein, R. (1992). Dynamic assessment for prescriptive teaching. En C. Haywood y D. Tzuriel (Eds.), *Interactive assessment*. Nueva York: Springer.

Feuerstein, R. y Kozulin, A. (1995). The Bell Curve: Getting the facts straight. *Educational Leadership*, 52 (7), 71-74.

Durkin, R., Beker, J. y Feuerstein, R. (1995). Can environments modify and enhance the development of personality and behavior? *Residential Treatment for Children and Youth*, 12, 1-14.

Feuerstein, R. (1996). The mediated learning experience: Langeveld memorial lecture. University of Utrecht.

Feuerstein, R., Feuerstein, R. y Schur, Y. (1997). Process as content in education of exceptional children. En A. Costa y R. Liebman (Eds.), *Supporting the spirit of learning: When process is content*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press. [Reimpreso en A. Kozulin (Ed.). (1997), *The ontogeny of Cognitive Modifiability*. Jerusalem: ICELP].

Feuerstein, R., Feuerstein, Ra. y Gross, S. (1997). The learning potential assessment device. En D. Flanagan, J. Genshaft y P. Harrison (Eds.), *Contemporary Intellectual Assessment*. Nueva York: Guilford Press.

Feuerstein, R., Falik, L. y Feuerstein, R. (1998). Feuerstein's LPAD. En R. Samuda (Ed.), *Advances in Cross-Cultural Assessment*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Feuerstein, R., Jackson, Y. y Lewis, J. (1998). Feuerstein's IE and structural cognitive modifiability. En R. Samuda (Ed.), *Advances in Cross-Cultural Assessment*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Direcciones para obtener información relacionada con la temática del artículo:

Prof. Reuven Feuerstein
reuvenf@actcom.co.il

ICELP
47 Narkis St,
Jerusalem 91077, Israel
Tel.: 972 2 569 3333
Fax: 972 2 561 9815

ICELP
P.O. Box 7755
Israel

International Center for the Enhancement of Learning Potential (ICELP)
www.icelp.org