

EVALUACIÓN DINÁMICA DE LOS PROCESOS Y ESTRATEGIAS COGNITIVAS EN NIÑOS DEFICIENTES MENTALES

Santiago Molina García y Ana Arráiz Pérez
Universidad de Zaragoza

1. JUSTIFICACIÓN

Este modelo ha surgido como alternativa al modelo tradicional, basado en la aplicación de tests psicométricos, de forma totalmente rígida, de los que sólo es posible extraer un C.I. aplicando una metodología cuantitativa.

Missiuna y Samuels (1988, 2) citan las tres áreas en las que hay una coincidencia clara para cuestionar la evaluación normativa, y dos de las cuales están precisamente referidas al proceso de estandarización: inadecuación técnica de los instrumentos e inexperiencia profesional en su administración, inadecuación de los instrumentos estandarizados para la evaluación de los niños cuya aculturación difiere del grupo estandarizado.

Haywood (1977, 12) afirma que la mayor utilidad de este enfoque sería proporcionar información para tomar decisiones políticas que afecten a grandes grupos, así como en investigaciones de carácter cuantitativo. Sin embargo, en el caso de los deficientes la utilidad es menor, ya que no se suele cumplir el requisito básico para que se les pueda aplicar las normas de un proceso de standarización; es decir, que sean como los individuos a partir de los que se ha elaborado el test. Además, considera que no sirve cuando nos centramos en el individuo, ya que cuando se obtienen bajas puntuaciones puede deberse no a la falta de aptitudes, sino a otras dos razones: no haber tenido oportunidades para aprender las asociaciones y habilidades demandadas por el test, o bien a que los tests no miden adecuadamente las habilidades y estrategias requeridas incluso para el aprendizaje académico.

Independientemente de los postulados ideológicos de cada autor, en lo que existe unanimidad es en considerar que el enfoque tradicional no proporciona información cualitativa útil a la hora de elaborar un programa de entrenamiento individualizado y, por tanto, adaptado a las potencialidades de cada sujeto. Además, el conocimiento del nivel de C.I. puede tener consecuencias negativas para el niño, puesto que puede afectar a las expectativas del maestro, que tenderá a actuar en consonancia con ellas, haciendo que se cumplan, tal y como demostraron Rosenthal y Jacobson (1980). Las repercusiones en el autoconcepto del niño son claras.

2. MODELO DINÁMICO

Se trata de una evaluación, centrada en la modificabilidad de los procesos cognitivos y en la estrecha relación entre el proceso de evaluación e intervención, y hace especial hincapié en detectar en

qué ha fallado el desarrollo cognitivo para proceder a su modificación y conseguir un desarrollo normal. En este sentido es un enfoque mucho más global que el psicométrico tradicional.

Desde una perspectiva histórica, puede considerarse a Vigotsky como el creador de este enfoque. Sin embargo, cuando se analiza la bibliografía al respecto se evidencia una clara disfunción entre el gran desarrollo y profundización que se ha hecho de las teorías elaboradas por Vigotsky y los escasos modelos y pruebas que han sido construidos para evaluar la capacidad cognitiva partiendo del constructo denominado «potencial de aprendizaje». Incluso el propio Vigotsky tampoco profundizó en ese sentido.

Desde nuestro punto de vista, una explicación de ese escaso desarrollo en la construcción de pruebas válidas y fiables a partir de este modelo puede deberse a lo difícil que resulta la validación de los mediadores de aprendizaje que tales pruebas exigen. Igualmente a que este modelo de evaluación diagnóstica requiere, según Brown y French (1979, 261), un detallado análisis de tareas, un apropiado grupo de tareas cognitivas y un análisis de tareas de posibles pruebas de transferencia. Sin esta información será difícil seleccionar series de ayudas graduadas para el aprendizaje original de la tarea, o métodos adecuados para valorar la rapidez y eficacia de la transferencia. Asimismo, se necesita también elaborar baterías referidas a distintos campos, ya que, tal como plantea Vigotsky (1973, 29), el intelecto es más bien la resultante de muchas capacidades diferentes, cada una de las cuales, en cierto modo, es independiente de las otras y por lo tanto ha de ser desarrollada independientemente mediante un ejercicio adecuado.

El diseño para llevar a cabo este tipo de evaluación diagnóstica consiste en: test-entrenamiento-retest. El test corresponde a la medición clásica. El entrenamiento es una práctica de ayuda de escasa duración que es suministrada por el adulto. El retest suele presentar dos modalidades, según se quiera medir el mantenimiento del aprendizaje o la transferencia.

Vigotsky utilizaba el método funcional de la doble estimulación, consistente en plantear al sujeto un problema que no pudiera resolver por sí solo, a tenor de su nivel de desarrollo efectivo, proporcionándole al mismo tiempo medios (fundamentalmente signos) que le ayudaran a resolver el problema. Es decir, el objetivo era comprobar qué podía conseguirse a partir de una determinada intervención. O lo que es lo mismo, pretendía medir la amplitud de la zona de desarrollo potencial.

Campione, Brown, Ferrara y Bryan (1984, 82) intentaron construir un modelo de evaluación a partir de la idea de la zona de desarrollo potencial. Se propusieron comprobar cuánto input se necesitaba para realizar la tarea y cuánto para transferirla a otras. El proceso de evaluación era el siguiente:

Se ponía a trabajar a los sujetos en un problema. Si no lo resolvían, se les daba una serie de indicaciones para ayudarles. Inicialmente eran claves muy generales, que posteriormente se iban especificando y concretando, de tal forma que la última era una clave muy concreta para generar la respuesta correcta. Por último, se estimaba la cantidad de ayuda que habían necesitado.

El mismo proceso emplearon para el estudio de la transferencia.

Haywood (1977), en el laboratorio de Nashville, se ha centrado en el estudio de retrasados mentales ligeros (orgánicos y culturales) en relación a su capacidad de abstracción verbal, entendida como «la actividad de agrupamiento y clasificación de hechos aislados y colocación de etiquetas abstractas en las categorías resultantes». Toma como base que los retrasados mentales puntúan muy bajo en los tests standard, y a la vez hipotetiza que era posible la alteración de las estructuras cognitivas de forma más o menos permanente.

El proceso de evaluación seguido fue el siguiente:

Primero se les pasaba la prueba de semejanzas del test de Wechsler, para obtener la línea base (test).

En segundo lugar, se les pasaba la mitad de los ítems de la prueba, con una presentación enriquecida (coaching), utilizando 3, 4 ó 5 ejemplos.

Finalmente, se les pasaba nuevamente la mitad de los ítems en su forma original, no enriquecida (2 ejemplares: retest).

A partir de este proceso se obtenían 2 índices:

— El grado de modificabilidad: diferencia entre las puntuaciones de la línea base y las obtenidas en la presentación enriquecida.

— El grado de transferencia: diferencia entre la puntuación obtenida en la línea base y la última presentación de ítems en su forma no enriquecida.

En definitiva, lo que midieron fue el potencial de aprendizaje o zona de desarrollo potencial.

Los resultados obtenidos pusieron de manifiesto que en el grupo de retrasados culturales había ganancias cuando se presentaban los ítems en forma enriquecida, pudiéndose deducir, por tanto, que las estructuras cognitivas pueden ser modificadas y, a la vez, que los problemas de abstracción verbal parecen deberse no tanto al procesamiento central sino a la información de entrada que se procesa (deficiencias en el input) en este tipo de niños.

Por otra parte, también comprobaron que el aprendizaje de la fase de presentación enriquecida se transfería a otros ítems en los retrasados mentales culturales, si bien no aparecía en los retrasados mentales orgánicos, bien por insuficiencia del procedimiento o por déficit central, lo cual plantea importantes implicaciones en el campo rehabilitador.

Haywood y Switzky (1974), en un estudio de similares características, habían comprobado que la presentación enriquecida no surtía efectos significativos con los niños aventajados, sino únicamente con los retrasados privados culturales, reafirmando, así, la relación entre las exigencias sociales y los procesos de abstracción verbal. Es por ello por lo que los citados autores insisten en la importancia de la mediación del adulto con estas palabras: «No es verdad que la mayoría de los niños aprendan bien si quitáramos los obstáculos mayores y los dejáramos solos; esto no es suficiente; un adulto o un chico mayor debe interpretar para los niños el significado de sus experiencias perceptuales, insistir con prácticas en las que apliquen los principios aprendidos, proveerles de feedback en sus ejecuciones y compartir la emoción de aprender».

De ahí que la evaluación diagnóstica en dicho modelo, al ser una experiencia de aprendizaje, deberá tener especial cuidado en la relación examinador-niño.

Otro autor que ha trabajado extraordinariamente en la elaboración de instrumentos para la evaluación del potencial de aprendizaje es Budoff, quien define la inteligencia (1975,76) como la capacidad para aprovecharse de la experiencia. Esta concepción, como se recordará, es coincidente con la teoría del desarrollo de los procesos cognitivos de Vigotsky (intersubjetividad). Es por ello por lo que algunos niños que han carecido de esa experiencia funcionan como retrasados mentales en los tests tradicionales. Por ello, en su procedimiento de evaluación se brinda esa experiencia a los sujetos, pero controlando los efectos negativos que pueden producirse por la situación del test. En definitiva, de lo que se trata es de trabajar en la zona de desarrollo potencial, pero brindando una ayuda que parta de la «intersubjetividad», que ya hemos comentado anteriormente. Finalmente, se aplica por tercera vez la prueba, un mes más tarde. La puntuación final obtenida a través de ese procedimiento representaría la capacidad del sujeto para beneficiarse del entrenamiento mediado.

Resulta fácil ver el paralelismo que existe entre los principios del entrenamiento y los conceptos de definición situacional, intersubjetividad y mediación semiótica. Asimismo, puede observarse con claridad la influencia de los conceptos de Vigotsky sobre la importancia del lenguaje como instrumento regulador del pensamiento en el último punto del entrenamiento.

Budoff y Hamilton (1976), cuando trabajaron con deficientes medios y severos, introdujeron una variación en la fase de entrenamiento: entrenamiento dentro del test. Al niño se le proporciona entrenamiento en el momento en que falla un ítem. Se le permiten 3 ensayos, aunque después de cada fracaso se le entrena. Al fallar 6 ítems sucesivos en el primer ensayo se suspende la aplicación.

Sin lugar a dudas, la persona que más ha profundizado en la elaboración de instrumentos apropiados para evaluar el potencial de aprendizaje en niños retrasados mentales ha sido Feuerstein y colaboradores. Por esa razón, nos detendremos más que en los casos anteriores, en la descripción de sus brillantes trabajos.

Este autor parte de una concepción de la inteligencia similar a la de Budoff, aunque hace un mayor hincapié en la importancia del aprendizaje mediado, tal y como se evidencia en esta afirmación: «Cuanto mayor sea la experiencia de aprendizaje mediado y más pronto se someta al niño a dicha experiencia, mayor será la capacidad del organismo para ser modificado y de la misma forma podrá utilizar de forma eficaz toda la estimulación directa» (Feuerstein, 1979). Dicho aprendizaje mediado no es otra cosa que el aprendizaje en la zona de desarrollo potencial, que, tal como ya hemos comentado, va a producir el grado de modificabilidad de las estructuras cognitivas. Por ello, su modelo de evaluación L.P.A.D. (Learning Potential Assessment Device), intenta hacer una valoración de la modificabilidad a través de la introducción de experiencias de aprendizaje mediado que él define textualmente (1979, 71) como: «Los procesos interaccionales entre el organismo humano que se está desarrollando y un adulto con experiencia e intención, quien interponiéndose entre el niño y las fuentes externas de estímulo, le media el mundo, sirviendo de marco, seleccionando, enfocando y realimentando las experiencias ambientales y hábitos de aprendizaje». A la vez, «intenta comprobar la transferibilidad de las estrategias adquiridas a otras áreas de funcionamiento cognitivo distintas a las presentadas en el entrenamiento, e investigar las modalidades preferentes del individuo, con el fin de valorar aquellas en las que el individuo presenta sus puntos más fuertes o más débiles, pudiendo así suplementar unas estrategias preferenciales que conduzcan a la modificación deseada, de la forma más eficiente y directa posible».

La estructura del L.P.A.D. está basada en tres dimensiones: el grado de novedad y complejidad de la tarea, el lenguaje o modalidad de presentación (lógico-verbal, espacial, numérico, pictórico-concreto, figurativo y verbal) y la variedad de operaciones cognitivas que las tareas representan (clasificación, analogía, silogismos, seriaciones, permutaciones...).

El proceso de evaluación es el siguiente: Se presenta al sujeto una tarea y se le da un entrenamiento (aprendizaje mediado) para que la resuelva correctamente. Después se le presentan otras tareas que tienen mayor grado de complejidad, otros lenguajes que requieren otro tipo de operaciones. Así, no sólo se evalúa el grado de modificabilidad, sino también el estilo cognitivo, las áreas de funcionamiento y los lenguajes preferenciales.

Un aspecto de gran importancia para Feuerstein es la situación de examen, que deja de ser la situación fría y neutra entre examinador-examinando, para convertirse en un proceso interactivo adulto-niño, en el que ambos se comprometen en la realización de la tarea, de tal forma que el adulto tiene un papel muy activo ayudando, animando y motivando al niño, pues es la única forma de que se pueda producir la experiencia de aprendizaje mediado.

3. ANÁLISIS DE NUESTRA BATERÍA

Con el fin de no sobrepasar el número de páginas previsto por la comisión organizadora para la presentación de Comunicaciones, no vamos a explicitar el contenido de nuestra Batería, los datos relacionados con su validez, ni tampoco los datos que hacen referencia a su fiabilidad. No obstante, en la exposición será este apartado al que más importancia le concedamos, apoyándonos en una serie de transparencias para facilitar la comprensión del mismo.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BROWN, A. L. & FRENCH, L. (1979): «The zone of potential development: Implications for intelligence Testing in the year 2000». *Intelligence*, nº 3, 255-273.
- BUDOFF, M. & HAMILTON, J. L. (1976): «Optimizing test performance of moderately and severely retarded adolescents and adults». *American Journal of Mental Deficiency*, 81, 49-57.
- BUDOFF, M. (1975): «Measuring learning potential: an alternative to the traditional intelligence test». En GRED, G. (ed.): *Ethical and legal factors in the practice of School Psychology. Proceeding of the first annual conference in School Psychology*.
- CAMPIONE, BROWN, FERRARA & BRYANT (1984): «The zone of proximal development: implications for individual differences and learning». En ROGOFF y WERSTCH (eds.): *Children's Learning in the «Zone of Proximal Development»*. *New directions for child development*, San Francisco, Jossey Bass, nº 23.
- DAS, J. P., KIRBY, J. & JARMAN, R. F. (1979): *Simultaneous and successive cognitive processes*. New York, Academic Press.
- FEUERSTEIN, R., RAND, Y. & HOFFMAN, M. D. (1979): *The dynamic assessment of retarded performers: the learning potential assessment device, theory, instruments and techniques*. University Park Press, Baltimore.
- HAYWOOD, H. C. & SWITZKY, H. N. (1974): «Children's Verbal Abstracting: Effects of Enriched Input, Age and IQ». *American Journal of Mental Deficiency*, 78 (5), 556-565.
- HAYWOOD, C. (1977, a): «A cognitive approach to the education of retarded children». *Peabody Journal of Education*, 54, 110-116.
- HAYWOOD, C. (1977, b): «Alternatives to normative assessment». *Research to Practice in Mental Retardation*. Peter Mittler.
- MISSIUNA, CH. & SAMUELS, M. (1988): «Dynamic Assessment: Review and Critique», *Special Services in the Schools*, Vol. 5 (1/2), 1-21.
- MOLINA, S. & ARRAIZ A. (1993, a): *Procesos y estrategias cognitivas en el niño deficiente mental*. Pirámide, Madrid.
- MOLINA, S., ARRÁIZ, A. & GARRIDO, M. A. (1993, b): *Batería para la Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje y de Estrategias Cognitivas (BEDPAEC)*.
- VIGOTSKY, L. S. (1973): «Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar». En LURIA, A. R. y LEONTIEV, A. N. (eds.): *Psicología y Pedagogía*, 23-39. Akal, Madrid.