

NUEVAS LINEAS EN LA PSICOLOGIA DE LA INTELIGENCIA

MORA , J. A..
 Dep.de Psicología
 Universidad de Málaga

INTRODUCCION

Desde BINET hasta nuestros días, ha sido bastante frecuente el que los hallazgos sobre las capacidades intelectuales hayan tenido poco o ningún impacto de referencia para toda la psicología. Durante décadas, los denominados psicólogos diferencialistas exploraban el campo de la inteligencia, construyendo sus correspondientes test, pero existiendo una gran decallage entre ellos y la correspondiente Psicología General.

La teoría psicológica general, en nuestra opinión, debe tener como horizonte al sujeto normal y adulto (I), mientras que para los diferencialistas, por definición, el punto de mira se enfocaba justamente a lo contrario, es decir, aquello en lo que se diferencian los sujetos. Esto hace que la Psicología de la Inteligencia y la Psicología General siguieran, quizás sin pretenderlo, caminos divergentes.

Bien es cierto que algunos de los factorialistas más lúcidos percibieron esta dicotomía y plantearon algunas vías de solución, como sucede en el propio GUILFORD (1.967) (2), quien quiso hacer de su teoría de las estructuras del intelecto, un nuevo tipo de teoría psicológica general. De modo más nitido aún, en su último modelo operativo-informacional (O-I), considera al organismo como un agente de procesamiento de información, siendo definida la información como aquello que el organismo discrimina. Como mostraremos más adelante, GUILFORD puede ser tenido como un buen ejemplo de lo que vamos a denominar la lenta marcha desde los factores al procesamiento de información en la psicología contemporánea, y un buen indicador de por donde se ha ido llegando a posiciones complementarias desde la Psicología Diferencial a la Psicología General..

Pero los hechos de posesión de información, conocimiento y comprensión pertenecen a la categoría de cognición. El aprendizaje, por ejemplo, es una adquisición de nuevos elementos de información, en cualquiera de sus formas, que nos permite, a partir de ellas, realizar nuevas discriminaciones, mejorar procesos, fijar y almacenar contenidos en la memoria, etc.

La nueva concepción de los productos de información va a ir paulatinamente sustituyendo al viejo, pero útil, concepto de asociación sobre el que trabajó la tradición factorialista, al tiempo que va a aportar una visión más dinámica del sujeto humano. Como ha afirmado alguien tan poco dudoso de favorecer al paradigma del procesamiento de las información, al menos en sus primeros tiempos: La asociación nunca explicó totalmente los productos de unidades, sistemas y transformaciones, aunque se han hecho débiles, intentos en esa dirección (GUILFORD) (3).

La psicología factorialista ha ido cayendo en desuso por sus propias limitaciones, por las contradicciones internas que comportaban sus presupuestos y por la

llegada de un nuevo paradigma psicológico. Los denominados procesos mentales superiores, la solución de problemas, la síntesis creativa, la toma de decisiones, son más fáciles de explicar en términos de procesos, que incluyen muchas o todas las operaciones y productos de información que en términos de factores.

De todas maneras, pretendemos mostrar que los propios factorialistas van a ir asumiendo planteamientos cibernéticos con indudables matizaciones entre ellos, con la posibilidad de asumir o rechazar la información, también con la posibilidad de transformarla y de producirla, todo ello en una lenta asunción de nuevos planteamientos.

Lo más interesante que se ha producido con este cambio, en nuestra opinión, es que de este modo, al investigar las formas en que los individuos difieren intelectualmente entre sí, también descubrimos en que se parecen. Con esto se ha aproximado la Psicología Diferencial a la Psicología General, en la que siempre debió tener su lugar. El enfoque informático-operacional, que ha aportado el nuevo paradigma del procesamiento de información, nos ha traído un nuevo clima para la perfecta integración de ambas disciplinas.

LA LENTA MARCHA DESDE LOS FACTORES AL PROCESAMIENTO DE INFORMACION.

Tanto hoy en día, como en tiempos pasados, los psicólogos hemos podido dar el espectáculo de ofrecer casi tantas definiciones de inteligencia como investigadores se dedicaban a esa parcela, si bien es cierto que en común nos referíamos a aquellas funciones mentales que empleábamos para adaptarnos y manipular nuestro entorno, seleccionando de él lo que realmente nos interesa, en un momento determinado. Se trata, pues, de un elemento interno individual, de un segundo elemento externo y de algún tipo de relación entre ambos.

Esto es lo que muy lúcidamente sintetizado Robert J. STERNBERG (1985) (4) cuando nos indica que tanto las teorías sobre la inteligencia, así como algunas que han permitido la construcción de test, se han construido para contestar a alguna de las tres cuestiones básicas en relación a la inteligencia: Primera: ¿Cuál es la relación de la inteligencia y el mundo externo del individuo?. Segunda: ¿Cuál es la relación de la inteligencia y el mundo interno del individuo?. Tercera: ¿Cuál es la relación de la inteligencia y la experiencia del individuo?. Tres marcos muy diversos que, en parte, nos explican la diversidad de teorías.

Como sinopsis de los mayores modelos alternativos de la inteligencia, R. J. STERNBERG (1985) ha presentado el siguiente cuadro esquemático, buen resumen de la Psicología de la Inteligencia a lo largo del siglo xx (Intercalar cuadro a continuación).

No podemos detenernos aquí a comentar con detalle cada una de las teorías presentadas, dadas las limitaciones de este trabajo, pero resultan indudables dos apreciaciones que pasamos a comentar inmediatamente: La primera, que analizando más puntualmente se pueden encontrar puentes de intercomunicación entre diversas teorías y que, en segundo lugar, el esquema clasificatorio obedece a conseguir resu-

mir en el modelo gubernamental (la teoría triártica de STERNBERG) lo mejor de las posiciones previas

Es cierto por ejemplo, que en el modelo de S-I de GUILFORD (Structure of Intellect) (1.967 y 1.971) en cuanto agrupa a operaciones, contenidos y productos, incorpora como primera operación a la cognición y que las diversas funciones descritas en el mismo sólo pueden entenderse como partes constituyentes de unidades más amplias. En su modelo O-I (Operacional-Informacional), con el gran papel otorgado a la memoria como filtro del proceso, GUILFORD recurre a un tipo de explicación que podríamos denominar como más cognitiva y, al mismo tiempo, nos ofrece un marco de referencia de una ciencia completa de la conducta, intentando superar los diversos planteamientos divergentes entre la Psicología Cognitiva y la Psicología Diferencial (1.973 y 1.982) (5).

Algo análogo, en cuanto superación del modelo geográfico en el que se le incluye, podemos encontrar a Catell (1.971) en cuanto que nos afirma que la diferencia fundamental entre Gf y Gc (Inteligencia Fluida e Inteligencia Cristalizada) radica en que los conceptos y aids (destrezas cognitivas y adquiridas) implicados en la primera reflejan experiencias relativamente comunes, mientras que los conceptos y aids que definen inteligencia cristalizada representan de modo más inmediato el grado de inmersión en una cultura particular. Esto es lo que le llevaría finalmente a definir en su teoría triártica (una de las muchas que nos va ofreciendo la Historia de la Psicología) como componentes básicos de la inteligencia humana a las capacidades (capacities), los poderes (powers) y a las acciones (agencies) (6).

De la misma manera, en los tres tipos de inteligencia de VERNON (1.971) Inteligencia A (potencialidad básica del organismo para aprender y adaptarse a su ambiente), Inteligencia B (nivel de aptitud que una persona realmente muestra en su conducta) e Inteligencia C (inteligencia psicométrica, puntuaciones obtenidas en los tests de inteligencia), podemos encontrar aspectos cognitivos en la Inteligencia B. Por ejemplo, el hecho de que la defina como no estática ni fija, que la denominación de rasgos sea análoga a las diversas destrezas cognitivas que se fomentan y valoran en cada grupo; que la defina como el total acumulativo de los esquemas mentales construidos a través de la interacción del individuo con su propio ambiente. Nada más lejos del propio constructor de un modelo jerárquico, como es indudablemente el suyo, que nos aporte como definición de inteligencia el constructo teórico que abarca multitud de destrezas cognitivas, esquemas o planes que maduran o son reconstruidos en respuesta a la estimulación y ejercicio en formas simbólicas y complejas crecientes, probablemente en la forma de HEBB, PIAGET, FERGUSSON, G.A. MILLER, HUNT, BRUNER y otros han descrito (7).

Roberty J. STERNBERG (1.985, 1.986) con su modelo gubernamental intenta recopilar lo mejor de las tradiciones factorialistas previas, en un esquema ya típicamente cognitivo: La subteoría componencial, el pensamiento analítico, encaja perfectamente en el mundo computacional, incorporada a las relaciones de la inteligencia y el mundo interno del individuo. La subteoría experiencial incorpora el pensamiento creativo, que combina las más disparatadas experiencias en los vericuetos internos del individuo. Por último, la subteoría contextual, retoma aquellos aspectos en los que los individuos aprendemos a manejar nuestro entorno. Como ha señalado el propio autor: Es para mí realmente importante que mi trabajo tenga un efecto más allá de las revis-

tas de Psicología. Hay que incorporar a la teoría de la inteligencia en el mundo real y al mundo real dentro de la inteligencia (8)

En definitiva, como ironizó en un conocido artículo de presentación de su teoría triártica, con tres cabezas se funciona mejor que con una (1.986), dado que la ductibilidad de lo que llamamos inteligencia humana es tal que el modelo de procesamiento va a depender del mensaje que nos sea presentado (4).

NUEVO MARCO. INTELIGENCIA Y COGNICION

Los últimos años han venido reconociendo la integración de la Psicología Diferencial en la Psicología General (dado que en la actualidad, en nuestras opinión, resulta inviable plantear alguna disciplina desgajada de dicho tronco), desde una perspectiva subjetiva, intentando integrar fundamentalmente cognición e inteligencia y en otros estudios personalidad, sociedad, cultura e inteligencia

Una definición de inteligencia que parece contar con un cierto consenso sería la de un comportamiento adaptativo dirigido a un fin. Al mismo tiempo otra precisión en la que muchos actuales investigadores de la inteligencia coincidirían, sería la de poner el énfasis en los procesos que al combinarse constituyan la conducta inteligente (9).

Las concepciones actuales de la inteligencia se mueven fundamentalmente en tres vectores: Procesos que subyacen al comportamiento que denominamos inteligente, estrategias que subyacen a la conducta inteligente y el conocimiento humano y su representación

En el primero de los aspectos podemos señalar que si bien, en general, los autores coinciden en afirmar que la conducta inteligente es una combinación de procesos, discrepan, sin embargo, en la identificación de cual sea la lista de los mismos, los niveles en los que deban plantearse, etc.

Además de las clásicas conexiones a la memoria, al aprendizaje y a la resolución de problemas en la categorización de los procesos del comportamiento inteligente, se ha distinguido entre procesos ejecutivos y procesos no ejecutivos, o bien entre procesos metacognitivos y procesos cognitivos, esquemas duales que funcionan bien a la hora de representarlos en diagramas de flujo, pero que siempre nos va a subyacer la cuestión de fondo de si realmente lo requiere así la ejecución humana.

Otras distinciones lucidas, han sido la de procesos en los que intervienen aprendizaje, frente a procesos en los que interviene ejecución, o como ha plasmado CAMPIONE entre los procesos de ensayo frente a procesos de organización. Robert J. STERNBERG, fiel a su afán siempre sincrético, ha llegado a hablar de tres tipos: Procesos de adquisición, procesos de retención y procesos de transferencia (10).

Ya ESTES había llamado la atención respecto a la distinción entre procesos controlados frente a procesos automáticos, de la misma manera que se impone hablar de los niveles de ejecución en un mismo proceso, como sucede, por ejemplo, en la codificación

En general, podemos concluir, provisionalmente, que no se puede llevar a la distinción entre procesos más allá del nivel funcional. No hay forma de validar una taxonomía frente a otra. Por eso las investigaciones más lúcidas quizás han sido las del enfoque de correlaciones cognitivas en las que se somete al sujeto en el taquistoscopio o en el terminal del ordenador a tareas ya clásicas (emparejamiento de letras de POSNER y MITCHELL; búsqueda de memoria de Sternberg; Test de RAVEN, etc), correlacionando posteriormente los resultados de un test empírico con los parámetros generados por el modelo cognitivo.

Respecto al segundo vector de relaciones entre inteligencia y cognición, las estrategias que subyacen a la conducta inteligente, se suele entender por estrategia a las colecciones de componentes de procesos. Los trabajos experimentales se han orientado tanto a la accesibilidad diferencial, típica de los sujetos que denominamos normales y la preparación intermedia de los que denominamos retrasados. Incluso tras la preparación intermedia, muchos de los retrasados no empleaban la estrategia enseñada por lo que su producción final era mejor

STERNBERG y WEIL (1.980) han distinguido entre estrategias lingüísticas, espaciales o mixtas (lingüístico-espaciales), así como el afecto del estilo cognitivo sobre la estrategia con que los diversos individuos abordan una tarea (impulsividad/reflexividad). Sin embargo, los resultados de esta línea de investigación que se abrió con tantas expectativas van paso a paso siendo decepcionantes, no resolviéndose, por ejemplo, el dilema de si hablamos de la habilidad cognitiva de la persona o de la interacción entre aptitud y estrategia (11).

Finalmente, el conjunto de investigaciones sobre el conocimiento y su representación interna, sí están conociendo logros importantes. Nos encontramos, por ejemplo, con trabajos sobre representación proposicional y análoga, sobre representación de bases de conocimientos complejos, cada vez más frecuente de representación de tareas de razonamiento (silogismos). Trabajos espectaculares en esta línea serían, por ejemplo los de CHASE y SIMON en el que comparando jugadores noveles y expertos de ajedrez, demostraban que los expertos no se apoyan en la técnica sino en el conocimiento-base. Otro trabajo notorio ha sido el de DDEHN y SCHANK sobre inteligencia artificial en el que nos han mostrado cómo los individuos deciden qué información es significativa, en el procesamiento humano de la información (12).

Como conclusión de estas líneas, bástenos apuntar que el proceso, el conocimiento y la representación tienen que ser comprendidos en sus interacciones recíprocas, dado que vitalmente es así: de esta manera adquirimos información, así codificamos información, así operamos en los distintos tipos de tareas y situaciones.

BIBLIOGRAFIA

- (1) MORA, J. A. (1.987), Psicología Básica, Narcea, Madrid, págs. 109-115.
- (2) GUILFORD, J.P. (1.967), The Nature of Human Intelligence, Mc. Gran Hill, New York.
- (3) GUILFORD, J. P. (1.973), Theories of Intelligence en Handbook of General Psychology. Prentice Hall, New York.
- (4) STERNBERG, R. J. (1.985), Human Intelligence. The Model is The Message, en Science Vol 230 N° 4730, págs. 1111-1118.

- (5) *Ibiden* que notas 2 y 3. Más recientemente ha recapitulado su proceso intelectual en *Psychological Review*, 89, 48 (1.982).
- (6) CATELL, R. B. (1.971), *Abilities: Their Structure, Growth and Action*, Houghton Mifflin, Boston.
- (7) VERNON, P. E. (1.971), *The Structure of Human Abilities*, Methuen, London.
- (8) STERNBERG, R. J. (1.985), *Beyond I. Q.*, Cambridge University Press.
 (1.986 a) *Intelligence Applied* Harcourt Brace Jovanovich.
 (1.986 b) *Practical Intelligence: Nature and Origins of competence in the Everidday World*, STERNBERG y WAGNER (Eds.), Cambridge University Press.
 (1.986 c) *Three Heads are Better than One*, en *Psychology Today*, August 1.986.
- (9) STERNBERG, R. J. (1.982), *Hanbook of Human Intelligence*, Cambridge University Press (Versión Castellana, *Inteligencia Humana, I* (1.987), Paidós, Barcelona).
- (10) STERNBERG, R. J. (1981), *Testing and Cognitive Psychology* en *American Psychologist*, 36, 1.181-1.189.
- (11) STERNBERG, R. J. y WEIL, E. M. (1.980), *An Aptitude X Strategy Interaction in Linear Syllogistic Reasoning* en *Journal of Educational Psychology*, 72, 226-239.
- (12) CHASE, W. J. y SIMON, H. A. (1.973), *Perception in Chess* en *Cognitive Psychology*, 4, 55-81.