

DESARROLLO DE LA PSICOLOGIA CIENTIFICA DEL PENSAR

MATEO V. MANKELIUNAS.
Universidad Nacional de Colombia.

La psicología de fines del siglo pasado fue predominantemente asociacionista; para ella todos los procesos psíquicos quedaban explicados al reducirlos a sensaciones y a sus combinaciones lineales. La metodología asociacionista fue casi exclusivamente la observación no sistemática.

Cuando W. Wundt en 1879 fundó el primer Instituto de Psicología Experimental en Leipzig introdujo el método científico en el estudio de los contenidos de la conciencia, pero redujo este estudio a la experimentación en el área de las sensaciones, percepciones y emociones, todas estas funciones consideradas como simples y accesibles a la experimentación. W. Wundt "de hecho, sostuvo resueltamente que los procesos del pensamiento no podían investigarse experimentalmente" (G. Humphrey, 1973, p. 26). Sin embargo, algunos de sus más íntimos colaboradores aún no estaban de acuerdo con su maestro. Como refiere A. Gemelli (1924, p. 136) en una de estas prácticas que se realizaban en el primer laboratorio de psicología, se originó la conversación entre O. Külpe y S. Binet sobre la posibilidad de aplicar el mismo procedimiento al estudio de los procesos psíquicos superiores; los dos colaboradores profundizaron sus puntos de vista cada vez más

y llegaron a separarse de su maestro: S. Binet se retiró a París y O. Külpe fue llamado a la Universidad de Würzburgo a continuar su enseñanza de filosofía y psicología (en 1892). Esta concordancia de puntos de vista metodológicos entre los dos se refleja en sus escritos posteriores hasta tal punto que S. Binet reclama el nombre de "método de París" y O. Külpe el nombre de "grupo de Würzburgo". Como S. Binet no encontró mayor colaboración en París, no pudo adelantar las investigaciones correspondientes, mientras que O. Külpe organizó un equipo decidido realizando gran cantidad de investigaciones al respecto; aun cuando podemos encontrar actualmente muchas deficiencias en aquellas investigaciones, sin embargo, ellas jugaron un papel decisivo en la iniciación del estudio científico del pensar y de la motivación (que ellos entonces llamaron procesos de voluntad).

A) El núcleo del grupo de Würzburgo lo formaron además de O. Külpe, sus principales colaboradores como H. J. Watt, N. Ach, K. Bühler, K. Marbe (su principal ayudante y posteriormente sucesor en el Instituto de Psicología cuando O. Külpe fue llamado a trabajar a Munich), A. Messer, O. Selz y otros de menor importancia.

El objetivo del grupo de Würzburgo fue demostrar que los procesos psíquicos no son simples asociaciones de sensaciones, sino que además de éstas, existen otros procesos mucho más complejos (llamados superiores) como conceptos, juicios, motivos racionales que mueven al sujeto a buscar soluciones dirigidas desde adentro a problemas que se plantean en una u otra forma. La actividad psíquica no puede ser explicada por asociación lineal o mecanicista.

El método utilizado por el grupo fue la introspección bajo condiciones experimentales definidas y controladas; es decir, heredaron la metodología de su maestro en Leipzig, W. Wundt.

En cuanto a la orientación explicativa del grupo de Würzburgo hay que reconocer que sufrieron considerablemente la influencia de la filosofía de su época y particularmente por la lógica aristotélica; por eso con mucha razón en este sentido los critica J. Piaget (1967, pp. 42-44). Sin embargo, hay que recordar que en aquella época la psicología se enseñaba en las cátedras de filosofía y a nivel internacional aún se discutía la independencia de la psicología respecto a la filosofía. Sin embargo, y a pesar de esta falla que hoy día observamos en los trabajos del grupo de Würzburgo, jugaron un papel muy importante al lograr una nueva orientación en el estudio científico del pensar. G. Humphrey (1973) presentando una historia de las investigaciones del pensamiento dedica cuatro capítulos a la escuela de Würzburgo y los seis restantes a otras investigaciones.

O. Külpe realizó investigaciones sobre la abstracción, A. Marbe y A. Messer sobre la formación de juicios, J. Lindworsky sobre el raciocinio y la voluntad, K. Bühler sobre el pensamiento y el lenguaje, N. Ach sobre la motivación voluntaria y J. Orth sobre los sentimientos superiores (estéticos).

El método utilizado en todos estos trabajos fue la introspección experimental controlada. Si W. Wundt en su

experimentación exigía a los sujetos informar al experimentador sobre las reacciones en la conciencia, el grupo de Würzburgo además de eso introdujo el relato posterior hecho al experimento de lo que acontecía en su interior: si formaban conceptos o juicios, luego de realizar la tarea (Aufgabe) debían informar lo que experimentaban internamente cuando realizaban las tareas impuestas. Las tareas fueron preparadas minuciosamente por el experimentador según un plan (diseño) bien detallado y luego de realizar el experimento con preguntas también preparadas de antemano interrogaban al sujeto para que relatará todo el proceso interior. El objetivo del grupo fue encontrar ciertas constancias en el proceso de formar conceptos, juicios, raciocinios y motivaciones voluntarias. Cuando encontraban en varios sujetos constancias marcadas concluían de que se trataba de pasos comunes en esta clase de actividad psíquica superior. Pero aquí se enfrascaron en discusiones inútiles acerca del pensamiento sin imágenes y gastaron mucho tiempo y esfuerzo tan solo para combatir el asociacionismo.

O. Selz perfeccionó las estrategias y procedimientos metodológicos de sus primeros colaboradores investigando de una manera particular el pensar reproductivo y productivo (creador); tal vez por esta razón los resultados del grupo fueron más conocidos a través de las publicaciones de O. Selz.

Los resultados del grupo no fueron conocidos ni siquiera en las mismas universidades alemanas al tiempo cuando se producían, ya que las discusiones acerca de pensamientos sin imágenes no fueron muy atractivas para el resto del público universitario. Mucho menos se conocían los resultados en el exterior. Sin embargo, los mismos investigadores estaban muy interesados en dar a conocerlos. Por esta razón ya en 1906 H. J. Watt publica un resumen de sus resultados en inglés y en 1912 el mismo O. Külpe presenta en forma sistematizada

las investigaciones del grupo. De una manera particular el grupo atrajo la atención en primer lugar de otras universidades alemanas hacia los trabajos de O. Selz, que posteriormente se extendieron también a otras universidades europeas (A. Michotte) y pasaron más tarde a las inglesas.

B) Las primeras críticas a los resultados del grupo de Würzburgo fueron hechas por el grupo de Cornell integrado por E. B. Titchener, W. H. Pyle, T. Okabe y E. Jacobson. Aun cuando el grupo de Cornell elaboró tareas muy semejantes a los primeros, sin embargo introdujeron algunas variaciones metodológicas y el resultado fue que no se confirmaron las conclusiones. Esto también se debe a la posición intransigente de E. B. Titchener respecto a que toda la actividad psíquica necesariamente se compone de elementos sensoriales. La importancia del grupo de Cornell consiste en que se interesaron por el estudio del proceso del pensar y transmitieron este interés a otros investigadores. Hay que recordar que entonces la aplicación del método científico en la psicología era aún incipiente y cada uno lo aplicaba a su manera. Sin embargo, la corriente más fuerte se encontraba representada en la Universidad de Berlín con nuevos enfoques sobre el problema; esta corriente fue la de la psicología de la Gestalt.

C) Los *gestaltistas* (Wertheimer, Köhler, Koffka) parten del hecho de que todo conocimiento se inicia por la estimulación externa, que pasa a la fase psicónerviosa, donde deja sus huellas o engramas. Los nuevos estímulos al evocar las huellas dejadas, las reorganiza de manera tal que se forman ciertas totalidades; estas totalidades en relación con los nuevos estímulos (externos o internos) presentan nuevas situaciones como problemáticas y se buscan entonces formas para solucionar los problemas actuales.

Sin embargo, esto no es todavía ninguna teoría del pensamiento sino un

programa para investigaciones futuras, ya que en un comienzo se dedican a investigar principalmente los procesos perceptivos.

Por eso, las investigaciones sobre proceso del pensar sólo aparecen bastante más tarde con K. Duncker (1935) y M. Wertheimer (1945). El primero de ellos inicia el estudio del pensar reproductivo y luego del productivo, y el segundo estudia el pensamiento productivo.

Según K. Duncker (1935) en todo el proceso del pensar se percibe la situación problemática en su fase inicial y su meta final, pero el problema consiste en encontrar el paso; el individuo evocando sus conocimientos anteriormente adquiridos, busca comparaciones y reorganiza la misma situación problemática en forma tal que al fin encuentra la solución requerida. Para comprobar esta conclusión utilizó muchos experimentos ya corrientes actualmente en los textos sobre el pensamiento (el problema de rayos, de divisibilidad de ciertos números, etc.). Cuando el sujeto encuentra la solución adecuada es cuando aparece la Gestalt.

M. Wertheimer (1945) partiendo de los resultados de Duncker investiga el pensar creativo o sea aquella forma de pensar que acude a nuevos elementos en la situación problemática y da una Gestalt nueva a estos elementos. En esta forma se presenta como algo nuevo, y logra algo original desconocido hasta el momento, tanto para el mismo individuo como para la humanidad. Con las tareas propuestas en sus investigaciones y con los ejemplos tomados de las creaciones literarias, científicas y tecnológicas, muestra cómo se forman estas nuevas Gestalt.

D) Aparte de las investigaciones anteriores, en la Unión Soviética L. Vygotsky (1934; trad. castellana 1964), S. L. Rubinstein (1958; trad. 1968) y otras, han desarrollado una nueva teoría del pensamiento. Según ellos, el hombre en su contacto con la realidad a través del trabajo realiza diferentes actividades,

luego ya no repite las mismas acciones en forma exacta, sino que las esquematiza y simboliza y así las transmite por medio del lenguaje a sus semejantes. Por eso, los procesos básicos son la abstracción y la generalización. Esta misma teoría es desarrollada actualmente con distintos enfoques por varios autores (ver Th. Kussmann, 1974, pp. 411-415).

E) Así, preparado el terreno a partir de 1960, se intensificó la investigación científica del proceso del pensar y su correlación con los procesos perceptivos y con el mismo aprendizaje. Cada año se publican una gran cantidad de investigaciones con distintos enfoques y se intenta sistematizar cada vez más los resultados alcanzados. En la psicología científica del pensar encontramos los tres enfoques siguientes:

a) Los psicólogos de habla inglesa —en su mayoría— prefieren estudiar el proceso del pensar según el modelo E - R lo que llama D. E. Berlyne un enfoque neosociacionista (1973, p. 20; 26-31). Para estos psicólogos el pensar significa una descripción de la conducta individual, donde se codifica un potencial operativo para ciertas clases de conductas y esta codificación se utiliza para nuevas situaciones problemáticas. La mayoría de las investigaciones de esta clase se han realizado en los Estados Unidos y las cuales resumen muy bien D. E. Berlyne (1973), L. E. Bourne, B. R. Ekstrand & R. L. Dominowski (1975), Benetji, R. & Mosarovic, M. D. (1970), Newell A. & Simon, H. A. (1972), Radford, J. & Burtch, A. (1974) y muchos otros;

b) Otro grupo de psicólogos contemporáneos inspirados en los trabajos de O. Selz y especialmente en J. S. Bruner (1956) como también en las investigaciones psicogenéticas de J. Piaget presentan el proceso del pensar como una estructura; y por eso podríamos llamarlos estructuralistas. Esta clase de investigaciones las resumen y presentan D. M. Johnson (1972), R. Bergius (1964 a), R. Oerter (1975), D.

Dörner (1974), G. Lüer (1973), F. Vidal (1971) y otros;

c) Aun otros investigadores del proceso del pensar se inspiraron en la teoría de la información y han elaborado modelos cibernéticos para estudiar el pensamiento desde el punto de vista psicológico, o sea, analizando el mismo proceso y no los productos lógicos. Entre este grupo se destacan especialmente: T. Herrmann (1964), J. von Neumann (1965), H. Stachowiak (1969) y de una manera particular F. Klix (1971). Para ellos la simulación de computadores es un medio muy apropiado para formular las tareas de experimentación y buscar analogías existentes con el sujeto humano; también se sirven mucho de las así llamadas cadenas markovianas.

De los tres enfoques nombrados anteriormente los neosociacionistas (conductistas) y los cibernéticos han perfeccionado considerablemente las estrategias y procedimientos metodológicos, y por eso sus resultados son más relevantes dentro de la totalidad de conclusiones sobre el proceso del pensar. Especialmente estos últimos comparando sus resultados con las investigaciones biológicas, integran un conjunto muy prometedor. Sin embargo, para ellos la psicología necesariamente debe ser una ciencia natural y no tanto humana o social.

BIBLIOGRAFIA

- ACH, N. *Ueber die Willenstätigkeit und das Denken*. Göttingen, 1905.
- BENETJI, R. & MOSAROVIC, M. D. (Eds.). *Theoretical Approaches to non Numeral Problem Solving*. Berlin - New York: Springer, 1970.
- BERGIUS, R. *Allgemeine Psychologie: I, 2: Lernen und Denken*. Göttingen; Verlag für Psychologie, 1964.
- BERLYNE, D. E. *Estructura y función del pensamiento*. Trad. de E. Ribes Iñesta. México: Trillas, 1972.
- BETH, E. W. & PIAGET, J. *Relaciones entre la lógica y el pensamiento real*. Trad. de V. Sánchez Zavala. Madrid: Ciencia Nueva, 1961.

- BOURNE, L. E.; EKSTRAND; R. B. DOMINOWSKI, R. L. *Psicología del pensamiento*. Trad. de D. Mercado. México: Trillas, 1975.
- BRUNER, J. S. & GOODNOW, J. J. *The Psychology of Thinking*. New York: John Wiley, 1956.
- BÜHLER, K. Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge. *Archiv für die gesamte Psychologie*, 1907, 9, pp. 297-305.
- DÖRNER, D. *Die kognitive Organization beim Problemlösen*. Bern-Stuttgart: Hans Huber, 1974.
- DUNCKER, K. *Zur Psychologie des produktiven Denkens*. Berlin: Springer, 1935. 2 Aufl. 1966.
- FRAISSE, P. & PIAGET, J. (Eds.). *La inteligencia*. Trad. de M. T. Cevasco. Buenos Aires: Paidós, 1973.
- FRAISSE, P. & PIAGET, J. (Eds.). *Lenguaje, comunicación y decisión*. Trad. de V. Fischman y E. Fischer. Buenos Aires: Paidós, 1974.
- GEMELLI, A. *Nouvi orizzonti della psicologia sperimentale*. Milano: Gioffre, 1924.
- HUMPHREY, G. *Psicología del pensamiento: Teorías e investigaciones*. Trad. de V. M. Alcarez. México: Trillas, 1973.
- JOHNSON, D. M. *Systematic Introduction to the Psychology of Thinking*. New York: Harper & Row, 1972.
- KLIX, F. *Information und Verhalten: Kybernetische Aspekte der organischen Informationsverarbeitung*. Bern - Stuttgart: Hans Huber, 1971; 2 Aufl. 1976.
- KUSSMANN, Th. *Sowietische Psychologie: Auf der Suche nach der Methode*. Bern - Stuttgart: Hans Huber, 1974.
- LINDWORSKY, J. *Das schlussfolgernde Denken*. Freiburg i. Br.: Herder, 1916.
- LURIA, A. R. *El cerebro en acción*. Trad. de M. Torres. Barcelona: Fontanella, 1974.
- KÜLPE, O. Versuche über Abstraktion. *Berichte. I. Kongr. der experimentellen Psychologie*, 1904, pp. 56-68.
- KÜLPE, O. Ueber die moderne Psychologie des Denkens. In: *Vorlesungen über Psychologie*. Edición póstuma de K. Bühler. Leipzig: Thieme, 1920, pp. 207-331.
- MARBE, K. *Experimentell-psychologische Untersuchungen über das Urteil*. Leipzig, 1901.
- MESSER, A. Experimentell-psychologische Untersuchungen über das Denken. *Archiv für die gesamte Psychologie*, 1906, 8, pp. 224.
- NEWELL, A. y SIMON, H. A. *Human Problem Solving*. Englewood Cliffs, N. J. Prentice Hall, 1972.
- ORTH, J. *Gefühl und Bewusstseinslage*. Berlin, 1903.
- OERTER, R. *Psicología del pensamiento*. Trad. de A. Berasain Villanueva. Barcelona: Herder, 1975.
- PIAGET, J. *Psicología de la inteligencia*. Trad. de J. C. Foix. Buenos Aires: Psique, 1967.
- PIAGET, J. & INHELDER, B. *Mémoire et intelligence*. Paris: Universitaires de France, 1968.
- RADFORD, J. & BURTOH, A. *Thinking: Its Nature and Development*. New York: John Wiley, 1974.
- ROHR, A. *Komplexes Denken: Strukturen, Funktionsweisen und Erscheinungsformen intellektueller Problemlösungsprozesses*. Weinheim-Basel: Beltz, 1968.
- RUBINSTEIN, S. L. *El pensamiento y los caminos de su investigación*. Trad. de A. Vidal Roget. Montevideo: Pueblos Unidos, 1963.
- SELZ, O. *Zur Psychologie des produktiven Denkens und des Irrtums*. Bonn: Bovet, 1924.
- SELTZ, O. *Die Gesetze der produktiven und re-produktiven Geistestätigkeit*. Bonn: Bovet, 1924.
- STACHOWIAK, H. *Denken und Erkennen im kybernetischen Modell*. 2 Aufl. Wien New York: Springer, 1969.
- TITCHENER, E. B. *Lectures on the Experimental Psychology of the Thought Processes*. London - New York: 1909.
- VIDAL, F. *Problem Solving: Méthodologie générale de la créativité*. Paris: Dunod, 1971.
- VYGOTSKY, L. S. *Pensamiento y lenguaje: Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Trad. de Ma Roger. Buenos Aires: Lautaro, 1964.
- WATT, H. J. Experimentelle Beiträge zur einer Theorie des Denkens. *Archiv für die gesamte Psychologie*, 1905, 4, pp. 289-436.
- WERTHEIMER, M. *Produktive Thinking*. New York: Harper & Row, 1945.