

LA IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO LOGICO-FILOSOFICO, ESPECIALMENTE DEL TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS DE WITTGENSTEIN, EN LAS BASES TEORICAS DE LA PSICOLOGIA COGNITIVA.

AMAYA ORTIZ DE ZARATE
Facultad de Psicología
Universidad Complutense de Madrid

RESUMEN

Es nuestro propósito mostrar cómo el pensamiento de algunos lógicos como Frege, Russell y especialmente Wittgenstein, contribuyeron fundamentalmente a la cimentación de lo que iba a configurarse como la Psicología Cognitiva. Tanto a través de sus relaciones con el estructuralismo europeo en las investigaciones de Piaget acerca del pensamiento en el niño, como con el americano, con el modelo de lenguaje defendido por Chomsky en EEUU -influencia esta última cuya importancia teórica en el nacimiento de lo que conocemos como psicología cognitiva fué sin duda capital-.

ABSTRACT

It is our purpose to show how the thinking of some logicians like Frege, Russell and, mostly, Wittgenstein, contributed essentially to the grounds of Cognitive Psychology. Not only in relation with European structuralism in Piaget investigations over child's thinking, but in relation, also, with American structuralism, with the language model defended by Chomsky in the USA -influence, this last one, whose theoretic weight in the beginning of cognitive psychology was no doubt essential-.

Analizaremos la influencia que el pensamiento lógico-filosófico, más en concreto el Tractatus Logico-Philosophicus de Ludwig Wittgenstein, ejerció en la nueva psicología cognitiva que iba a ir haciendo su aparición primero en Europa y luego en América bajo el influjo de obras de corte estructuralista como las de Jean Piaget o Noam Chomsky.

Ludwig Wittgenstein nació en Viena en 1.889 y murió en Cambridge en 1.951. Fué discípulo de Bertrand Russell en Cambridge donde él mismo fué profesor entre 1.929 y 1.947.

Su obra Tractatus Logico-Philosophicus, lo que se conoce como el primer Wittgenstein, apareció entre 1.921 y 1.922.

La filosofía positivista postkantiana de principios de siglo, estaba comprometida en la justificación de la posibilidad del conocimiento, tomando de las matemáticas el único método que podía garantizar la corrección en los procedimientos científicos.

Al mismo tiempo la consistencia misma de las matemáticas fué puesta en entredicho a partir de una serie de trabajos de los llamados filósofos de las matemáticas, con Bertrand Russell a la cabeza, quienes pusieron de manifiesto las contradicciones inherentes a la lógica. Russell publicó en el año 1.903 su versión final de la obra *Principios de las Matemáticas* cuyo propósito principal -la denominada tesis

logicista- consistía en mostrar que la lógica era el fundamento de las matemáticas, con el efecto añadido de llevar a su autor a la formulación de algunas inconsistencias de la lógica de conjuntos en términos de "paradojas" lógicas.

La concepción del número no era en un principio para Russell de carácter empírico ni conceptual, sino sintético a priori, es decir dependiente de los procesos cognoscitivos. Según esta doctrina de inspiración neohegeliana y kantiana Russell no podía concebir la idea de número infinito, ya que el número resultaba de actos sucesivos de congregación. Contribuciones como la formulación de los números transfinitos de Cantor, y la notación lógica de Peano (García Diego Dantan, 1.992) llevaron a Russell a admitir la existencia de una "clase infinita", aquella que es similar consigo misma cuando se le ha quitado un sólo elemento.

Fue esta aceptación de una clase metafísica universal que contiene a todos los posibles individuos lo que llevó a Russell a formular las "paradojas" de la teoría de los conjuntos. Rechazaba así el teorema de Cantor de la existencia ilimitada de los números cardinales transfinitos, que en su opinión, introducía la contradicción en la noción de infinito reactualizando las paradojas de Zenón.

La demostración de Cantor de la inexistencia de un número cardinal máximo suponía que dado cualquier conjunto infinito siempre era posible mostrar la existencia de uno mayor. Russell creyó, por el contrario, que podía considerarse la existencia de un conjunto universal conteniendo a todos los conjuntos o a todas las clases. Russell se enfrentó entonces a la "contradicción" de la clase de todas las clases que no son miembros de sí mismas, que Russell popularizó de la siguiente manera: Pensemos en una biblioteca donde los bibliotecarios no catalogan los libros en tarjetas sino en cuadernos; por tanto el catálogo mismo podría ser tomado como otro libro. Algunos bibliotecarios incluyen el libro como un elemento más de su sistema y catalogan el catálogo, pero algunos otros no lo hacen así. ¿Qué pasaría si el encargado de la biblioteca central decidiera compilar un catálogo de todos los catálogos que no se catalogan a sí mismos? ¿Debería estar este catálogo general incluido en la lista (o catálogo de los catálogos) o no? Si es incluido, entonces no es uno de los catálogos que debería estar contenido en el catálogo; pero si no es catalogado, entonces debería estarlo. Es decir, de cada respuesta se sigue su opuesto.

Una sencilla solución a esta paradoja habría sido rechazar el concepto de la clase de todas las clases, pero en opinión de Russell la noción de todo era fundamental para las matemáticas.

Wittgenstein, en cambio, sostendrá la imposibilidad de decir nada sobre el mundo como un todo. Cualquier cosa que se diga deberá ser referida a partes del mundo.

El lenguaje contiene así la solución al problema de los límites a condición de suprimir el concepto de identidad entre las cosas. Wittgenstein adopta dos soluciones lógicas en extremo arriesgadas: afirmar la diferencia de los distintos nombres, tanto como de las cosas por ellos nombradas, y negar las relaciones causales. Dice textualmente:

Toda inferencia es a priori . De una proposición elemental no se puede inferir ninguna otra. De ningún modo es posible inferir de la existencia de un estado de cosas la existencia de otro estado de cosas enteramente diferente de aquél. No existe nexa causal que justifique tal inferencia. No podemos inferir los acontecimientos futuros de los presentes. La fe en el nexa causal es la superstición. (Tractatus, 121)

Los límites del lenguaje significan los límites de mi mundo. (Tractatus pg. 163)

Toda filosofía deberá ser por tanto "crítica del lenguaje". Wittgenstein se aparta, sin embargo, de las posiciones del círculo de Viena, inspiradas en la tesis logicista de Russell y en la física Einsteiniana que situaba el problema filosófico en el estudio lógico de los enunciados científicos y en la apreciación de su "verificabilidad" . La tarea de la filosofía será para Wittgenstein únicamente la descripción de los hechos, y no la explicación causal que utiliza la ciencia.

Para Wittgenstein la proposición muestra la forma lógica de la realidad, la exhibe, de modo que si el mundo es un conjunto de hechos, las figuras de la realidad construídas por la expresión lingüística, son por sí mismas hechos. La verificación resultaría irrelevante. En palabras de Wittgenstein:

Lo que es pensable es también posible. Nosotros no podemos pensar nada ilógico, porque, de otro modo, tendríamos que pensar ilógicamente. Presentar en el lenguaje algo que "contradiga a la lógica" es tan imposible como presentar en geometría por sus coordenadas un dibujo que contradiga las leyes del espacio o dar las coordenadas de un punto que no existe. (Tractatus, pg. 49)

Wittgenstein se aparta también de la concepción Saussuriana del signo, según la cual la relación entre éste y el referente es arbitraria. Para Wittgenstein la relación entre el signo y la cosa es NECESARIA.

Retorna así a la antigua discusión filosófica sobre la fundamentación del lenguaje y su capacidad de aportar algún conocimiento sobre el mundo, adoptando una posición difícilmente sostenible desde una posición empirista o positivista, pero que justifica, mediante una relación no arbitraria entre lenguaje y realidad que el lenguaje pueda informar en alguna medida sobre el mundo.

En su concepción de símbolo - para Wittgenstein la parte del signo perceptible por los sentidos, es decir, equivalente al significante saussuriano- no significa aquello que simboliza sólo en virtud de una relación lógica, sino también en virtud de una relación psicológica de intención, de asociación, o de cualquier otro carácter. Pero sólo en la proposición tiene significado un nombre. En sus propios términos:

En sintaxis lógica el significado de un signo no debe nunca desempeñar ningún papel; el significado debe poder establecerse sin

que haya por ello que hablar del significado de un signo(..) El error de Russell se manifiesta en esto: que Russell, para establecer las reglas de los signos, ha tenido necesidad de hablar del significado del signo. (Tractatus, pg. 63)

Chomsky (1.957) retomará el enunciado como unidad de análisis y la sintaxis proposicional, independientemente del significado, como aquello que es esencial a la estructura profunda: un conjunto de proposiciones elementales, organizadas de acuerdo con ciertas relaciones, ligadas a un determinado sentido.

Piaget tampoco estudiará la evolución de los conceptos, de sus significados, en el sentido vygotskiano, sino la génesis de las relaciones posibles entre los conceptos, es decir, de las operaciones. Su concepción del lenguaje y del pensamiento como acciones es también posible a partir de la sustitución del significado por la noción Wittgensteniana de "sentido" como recorrido, como trayecto. Dice Wittgenstein:

Los estados de cosas se pueden describir, pero no nombrar. Los nombres son como puntos; las proposiciones como flechas: tienen sentido. (Tractatus 53)

Una proposición sólo podrá decir "cómo" es una cosa, es decir, cuales son sus posibilidades de entrar en el contexto del hecho atómico, pero no puede decir "qué" es la cosa. El nombre será un signo primitivo cuya designación se realiza "a través" de aquellos signos por medio de los cuales fué definido; la definición indica el trayecto. El significado se transforma en sentido en su acepción etimológica de dirección.

Esta formulación se inspira en el concepto einsteniano de tiempo y en el principal axioma del estructuralismo, establecido por Saussure en su descripción de la lengua: *cada forma no se define más que por oposición con todas aquellas que podrían desempeñar la misma función*.

La principal aportación de Chomsky en su definición de la lengua como sistema de reglas, y su principal crítica al paradigma asociacionista estribará en la incapacidad de este último para hacerse cargo de la creatividad del lenguaje. Wilhelm von Humboldt, en 1.830 había anotado ya que el hablante hace un uso infinito de medios finitos. La concepción del lenguaje de Wittgenstein tiene la virtud de no ignorar el hecho de su productividad. En sus propias palabras:

Está en la esencia de la proposición que pueda comunicarnos un nuevo sentido. Una proposición debe comunicar con expresiones viejas un sentido nuevo. Mi pensamiento fundamental es que "las constantes lógicas" no representan. Que la lógica de los hechos no puede ser representada. La proposición sólo dice algo en cuanto es una figura. La proposición es una figura sólo cuando está lógicamente articulada. (Tractatus 77)

La concepción de la negación en Frege, Russell y Wittgenstein es también una aportación singular aprovechada en gran medida en la concepción Chomskyana de

La importancia del pensamiento lógico-filosófico...

estructura superficial y estructura profunda. Russell había ya advertido que la forma lógica aparente de la proposición no debe ser necesariamente su forma real. Así las proposiciones "p" y "no p" tienen sentido opuesto, pero les corresponde una y la misma realidad. En términos de Wittgenstein:

Se puede decir: la negación está ya referida al lugar lógico determinado por la proposición denegada. La proposición que niega determina otro lugar lógico que el de la proposición negada. (Tractatus, 83). Y también: Una proposición representa la existencia y no existencia de los hechos atómicos (Tractatus, 85)

La tarea fundamental de la filosofía no será por tanto esclarecer las condiciones de verificación de sus enunciados cuanto establecer los límites de lo pensable, y con ello demarcar lo impensable. Dada la imposibilidad de que el pensamiento ocupe un lugar exterior a sí mismo, es decir, que se sitúe fuera de lo pensable, lo impensable será definido por exclusión, desde dentro de lo pensable; apuntará a lo indecible presentando claramente lo decible.

Respecto a las relaciones entre pensamiento y lenguaje, tema capital para la psicología cognitiva, el Tractatus expone claramente su postura: el pensamiento será aquello que en la proposición tiene significado, mientras el lenguaje estará constituido por la totalidad de las proposiciones, es decir, las que tienen sentido y las que no lo tienen. Nótese que Wittgenstein utiliza aquí el concepto de todas las proposiciones posibles para definir el lenguaje. Este conjunto será, sin embargo, innumerable debido a que no pueden establecerse relaciones de identidad entre ellas.

Así el lenguaje da forma al pensamiento, constituyendo al mismo tiempo su expresión y su disfraz. Es posible reconocer este planteamiento, sin duda, tanto en el papel atribuido por Piaget al pensamiento en relación al lenguaje como en la concepción de la estructura superficial y profunda chomskianas, y en la ocultación que el significado experimenta en su transformación desde una estructura profunda a una superficial.

La psicología cognitiva actual, cuyo principal tema de estudio es precisamente el lenguaje y la representación no dista mucho todavía, hoy, de este mismo concepto. En el campo de investigación sobre modelos mentales, con Johnson- Laird como uno de sus principales exponentes, donde se estudia cómo construyen los sujetos modelos lógicos del mundo, y cómo derivan de ellos sus inferencias, así como en el campo de la inteligencia artificial, cuyo reto principal consiste en la construcción de lenguajes eficaces, se sigue trabajando con una noción de lenguaje perfecto, el lenguaje lógico, que aunque no deja de distar mucho de lo que es el lenguaje humano habitual, es el único que no precisa, en ninguno de sus procedimientos, de la selección entre distintas alternativas. Un lenguaje pues autocontenido, que libera al sujeto de cualquier incertidumbre o ambigüedad (Mayor y Moya 1991), al tiempo que acaba por hacer absolutamente innecesaria su intervención.

El sujeto sigue quedando fuera de los límites del lenguaje y la representación, tal como propusiera Wittgenstein:

El sujeto no pertenece al mundo, sino que es un límite del mundo. Ninguna parte de nuestra experiencia es a priori. Todo lo que nosotros vemos podría ser de otro modo. Vemos aquí cómo el solipsismo llevado estrictamente coincide con el realismo. El yo del solipsismo se reduce a un punto inextenso y queda la realidad coordinada con él. El yo filosófico no es el hombre, ni el cuerpo humano, ni tampoco el alma humana de la cual trata la psicología, sino el sujeto metafísico, el límite - no una parte del mundo (Tractatus, 1167)

Es mérito de Wittgenstein, en nuestra opinión, no eludir el problema del sujeto, si bien lo sitúa precisamente conformado por los límites del lenguaje y el mundo. De acuerdo con esto las "personas" serían tan ficticias como las mismas proposiciones, como el lenguaje mismo. Lo que Wittgenstein acaba por proponer no es una psicología de objeto metafísico, ya que la lógica misma es perfectamente metafísica para Wittgenstein. Lo que su propuesta permitiría, y aquello que no reaparece en su producción posterior, es la posibilidad de una relación mística entre el sujeto y el mundo.

La posibilidad de una relación directa, no mediada por el lenguaje, con lo real, aparece posible en su doctrina de lógica pura debido a que la proposición lógica es una figura del hecho real, y con el hecho real comparte una misma estructura. Es esta estructura común la que capacita a la proposición para *figurar* el hecho, y la estructura misma no está hecha de palabras, ni puede expresarse con ellas. Dice textualmente:

No es lo místico cómo sea el mundo, sino qué sea el mundo.() Sentir el mundo como un todo limitado es lo místico.(201) Y también:

Hay ciertamente lo inexpresable, lo que se muestra a sí mismo; esto es lo místico.() De lo que no se puede hablar, mejor es callarse. (Tractatus, 203)

Con esta frase pone fin al Tractatus.

BIBLIOGRAFIA

- Chomsky, Noam: 1957 *Syntactic structures*, 1974, *Estructuras Sintácticas*, Madrid: Siglo XXI.
- Frege, Gottlob 1918-1923 *Logische Untersuchungen*, Luis Ml. Valdés Villanueva, 1984, *Investigaciones lógicas*, Madrid: Tecnos.
- Garcíadiego Dantan, A.R. 1.992 *Bertrand Russell y los orígenes de las "paradojas" de la teoría de conjuntos*, Madrid: Alianza Universidad.
- Johnson-Laird, P. N.: 1981 "Modelos mentales en Ciencia Cognitiva ." En *Perspectivas de la Ciencia Cognitiva*, Donald A. Norman (ED.), Trad. 1987, Barcelona: Paidós.
- Mayor, J y Moya, J 1991 "La ambigüedad" En *Comunicación y Lenguaje* Madrid: Alhambra.
- Piaget, J.: 1964 *Six études de psychologie* Trad. Nuria Petit, *Seis Estudios de Psicología*, 1967, Barcelona: Seix-Barral.
- Russell, B.: 1903 *The principles of mathematics* Versión española de Juan Carlos Grimberg 1967 *Los principios de las matemáticas* Madrid: Espasa-Calpe.
- Saussure, F. 1.915 *Cours de linguistique générale* Trad. Alonso 1.971 *Curso de Lingüística General* Buenos Aires: Losada.
- Vygotsky, L. S.: 1934 "El desarrollo de los conceptos científicos en la infancia" *Pensamiento y Lenguaje*, 1.974 Buenos Aires: Pléyade.

La importancia del pensamiento lógico-filosófico...

- Wittgenstein, L. 1.921-1.922 *Tractatus logico-philosophicus* Versión española de Enrique Tierno Galván 1.973 Madrid: Alianza Universidad.
- Wittgenstein, L. 1.967 "Bemerkungen über Frazers *The Golden Bough*" *Synthese*, 17 Trad. Javier Sádbá, 1.992 *Observaciones a "La Rama Dorada" de Frazer*. Madrid: Tecnos.