

# JEAN PIAGET Y SU INFLUENCIA EN LA EDUCACIÓN

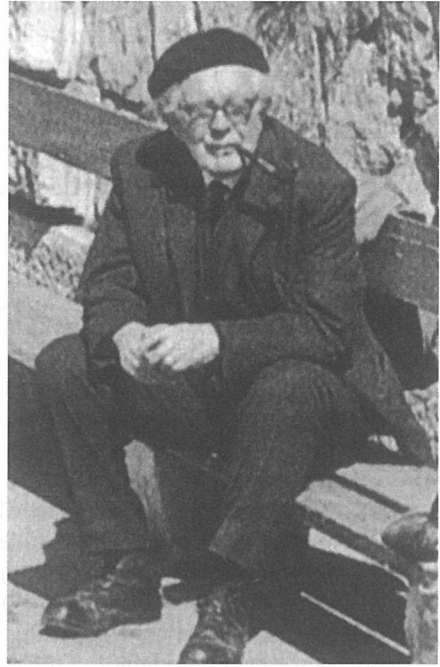
Martín M. Socas

Jean Piaget (1896-1980), de nacionalidad suiza, es una de las figuras más notables de la psicología evolutiva (teoría cognitiva) y de la epistemología de este siglo. Durante más de cincuenta años de trabajo elaboró, junto con sus colaboradores, una teoría amplia y original del desarrollo intelectual y perceptual. La finalidad de este resumen es presentar una breve introducción acerca de su vida, su obra y su repercusión en la educación.

Desde temprana edad fue un entusiasta de los estudios biológicos. Se licenció en 1915 en la Universidad de Neuchâtel, donde también se doctoró en ciencias naturales en 1918, con una tesis sobre los moluscos. Sus trabajos en el campo de la biología estarán presentes en gran parte de su obra, desde el

punto de vista de las relaciones del organismo con el medio, tanto biológico como psicológico. Desde su juventud Piaget realiza amplias lecturas en diferentes ramas del saber (biología, filosofía, sociología, psicología —Freud, Gestalt...— etc.) que le hacen concebir tres ideas fundamentales que van a tener un desarrollo posterior muy fecundo. La primera es que la biología puede relacionarse satisfactoriamente con el problema del conocimiento (epistemología); la segunda es la convicción de que tanto las acciones externas como los procesos internos del pensamiento, admiten una organización lógica y que ésta surge de la organización espontánea de los actos; y la tercera, es la formulación de relaciones de equilibrio entre las partes y el todo.

Después de doctorarse desarrolla diferentes trabajos entre los que cabe destacar sus estudios sobre el test de Burt con niños parisienses, trabajo que le entusiasma no tanto por los aspectos psicométricos y normativos de los datos del test, sino por el estudio de los procesos mediante los cuales el niño llega a sus respuestas, especialmente las respuestas incorrectas. Al adaptar a



*Jean Piaget*

estos trabajos los procedimientos de examen psiquiátrico, va conformando el *método clínico* que más tarde será característico en todos sus estudios. La relevancia de estos trabajos le lleva a ocupar el puesto de director de estudios del Instituto Rousseau en Ginebra ofrecido por Claparède, donde desarrolla su propio programa de investigación sobre el niño (lenguaje, razonamiento causal, juicios morales, etc.), que le daría fama mundial antes de cumplir los treinta años.

Piaget participa en múltiples actividades en su desarrollo profesional, unas de naturaleza administrativa, como colaborar con el Gobierno Suizo y con la UNESCO en cuestiones educativas, y otras más específicas de investigación; en este último sentido, tres son los aspectos más relevantes de las investigaciones que realiza: el primero, la continuación de los estudios sobre cantidad, número, lógica, movimiento, tiempo, velocidad, medición, probabilidad, espacio, y geometría, en colaboración con asistentes de gran capacidad, en especial con Szeminska e Inhelder; el segundo, los estudios relativos al razonamiento adolescente y a la percepción; y el tercero, el estudio sistemático, teórico y experimental de los problemas de la epistemología genética. Los resultados de estas investigaciones se publican en más de una veintena de libros y más de trescientos artículos.

### Sus ideas centrales

74 Piaget centra sus trabajos en el problema del conocimiento y considera que hay que estudiarlo observando cómo pasa un individuo de un estado menor a un estado mayor de conocimiento, con la finalidad de construir una teoría del conocimiento científico o epistemología, tomando como modelo principal la biología. Para Piaget el desarrollo intelectual constituye un proceso de adaptación que es continuación del biológico y que presenta dos aspectos: adaptación y acomodación. En el intercambio con el medio, el sujeto va construyendo tanto sus conocimientos como sus estructuras cognitivas, y estas no son producto exclusivo de los factores internos o ambientales, sino de la propia actividad del sujeto. En el proceso de desarrollo cognitivo distingue diferentes estadios o períodos de desarrollo (*sensoriomotor*, *operaciones concretas* y *operaciones formales*) que caracteriza por una determinada estructura (agrupamiento), síntesis de las estructuras de grupo y de retículo, en matemáticas. De esta forma Piaget elabora una compleja teoría evolutiva y estructural, que trata de explicar el conocimiento como el resultado de un proceso evolutivo (paso de un nivel de conocimiento a otro mayor) a través del cual el sujeto construye estructuras cognitivas que le permiten comprender la realidad que le rodea.

Las principales críticas realizadas a la teoría piagetiana desde la perspectiva psicológica, se refieren especialmente al concepto de estructura cognitiva y a su relación entre estructura y contenido; así por ejemplo, uno de los primeros problemas que se plantea es establecer cuándo un sujeto posee o no una determinada estructura cognitiva (competencias del sujeto); en este sentido, encontramos trabajos que muestran que la resolución de tareas estruc-

turalmente idénticas puede variar en un mismo sujeto en función de las características del contenido al que se apliquen.

### **Piaget y la educación**

La obra de Piaget ha abierto enormes perspectivas en el terreno de la psicología en su intento de tratar de explicar cómo se generan e incrementan los conocimientos en el niño, sin embargo, Piaget no tiene un especial interés en su trabajo científico por la educación; ello no quita que sí publique diferentes escritos sobre los problemas educativos y se implique en diferentes instituciones educativas; en particular se relaciona con el movimiento de la escuela activa que tenía en Ginebra una de sus sedes, colaborando de forma decidida a desarrollar la corriente constructivista que arranca de la obra de Rousseau, y que se consolida definitivamente a través de los trabajos de Piaget, los movimientos de la escuela nueva y la pedagogía operatoria. Los métodos de esta corriente tienen en cuenta la naturaleza propia del niño y se basan en las leyes de la constitución psicológica del individuo y en las de su desarrollo.

La importancia otorgada por Piaget al análisis del cambio conceptual, no sólo en las mentes infantiles sino también en la historia de la ciencia, aporta presupuestos teóricos y metodológicos que dieron lugar al estudio de la génesis y desarrollo de nociones fundamentales relacionadas con el conocimiento lógico matemático y con saberes relativos a otras disciplinas como la física, química, etc. Estos datos aportados por la epistemología sugieren pautas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Por ejemplo, la noción de estadio subraya la diferente naturaleza del pensamiento del niño y del adulto, lo que supone adaptar los contenidos que se van a enseñar a las capacidades de los niños; las características del alumno, como sujeto que tiene conceptos y modos concretos de enfrentarse a la realidad y que ha ido construyendo a lo largo de su desarrollo, junto con el principio de que el conocimiento se construye activamente, supone de hecho un cambio crucial en los métodos de enseñanza.

Entre sus múltiples actividades administrativas podemos señalar que fue director de la Oficina Internacional en Educación, desde 1929, y más tarde representante de Suiza en la UNESCO. En 1950 funda junto con el matemático francés Choquet y el pedagogo británico Gattegno la "Comission Internationale pour l'Etude et l'Amelioration de l'Enseignement des Mathématiques" (CIEAEM, Comisión Internacional para el Estudio y Mejora de la Enseñanza de las Matemáticas). Alrededor de ellos se agruparon colegas de diversas nacionalidades como: Fletcher, Papy, Castelnuovo, Servais, Nicolet, Puig Adam... En 1955 fundó en Ginebra el *Centro Internacional de epistemología Genética* dedicado a impulsar el trabajo interdisciplinar; fomentando la colaboración entre científicos de gran prestigio en las diferentes ramas del saber.

La influencia de Piaget en la educación no puede reducirse, principalmente, ni a sus escritos específicos sobre educación ni a sus actividades prácticas; se debe a las implicaciones que tiene su trabajo psicológico y epistemológico para mejorar y fundamentar la práctica educativa (Castorina y otros, 1996).

En la enseñanza de las matemáticas, por ejemplo, la perspectiva constructivista pone de manifiesto la naturaleza interactiva del proceso de enseñanza y aprendizaje, y aporta información relevante para la interacción entre iguales y la construcción del conocimiento matemático, mediante el uso del conflicto cognitivo que es básico en la teoría genética y aparece desde las primeras publicaciones de Piaget (1975).

En resumen, Piaget, no sólo construye un edificio teórico complejo y coherente sino que aporta un enfoque y una metodología nueva para abordar el problema del conocimiento humano. Piaget hace posible la construcción de una ciencia del conocimiento, la epistemología genética, que no se limita a estudiar el desarrollo individual sino que abarca también el desarrollo del pensamiento científico.

Podemos decir desde el punto de vista educativo que Piaget no se considera a sí mismo un pedagogo; sin embargo, su teoría proporciona un modelo de cómo se forman los conocimientos y cómo se produce la formación de las estructuras conceptuales, que puede ser aprovechada para desarrollar una pedagogía que se adapta a las necesidades y a la posibilidad de comprensión de los individuos en las diferentes edades; en este sentido su obra desencadena una gran cantidad de trabajos y experiencias que revoluciona el mundo de la educación.

## 74

### Bibliografía

Castorina, J. A. y otros: *Piaget en la Educación. Debate en torno a sus aportaciones*. Paidós. México, 1996.

Flavell, J. H.: *La Psicología evolutiva de Jean Piaget*. Paidós. Barcelona, 1981.

Piaget, J.: *La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo*. Siglo XXI. Madrid, 1978.