

Piaget y la didáctica

Pocas personas han contribuido tanto con sus ideas a cambiar nuestra concepción de la didáctica como Jean Piaget. Este psicólogo suizo, ya un clásico en el mundo de la educación, ha alcanzado fama universal por sus investigaciones sobre la forma de pensar de los niños, identificando muchas de sus capacidades (e incapacidades) y ha ido formulando, a partir de sus investigaciones, una teoría sobre el desarrollo intelectual.

Jean Piaget nació en 1896. Aunque estudió biología, ya a los 24 años su atención se dedicaba por completo a la psicología. En 1921 ingresó en el instituto J. J. Rousseau, de Ginebra, donde realizó la mayor parte de sus estudios sobre la forma de pensar y razonar de los niños.

Piaget ha publicado sus observaciones y conclusiones en numerosos libros y artículos. Tantos, quizá, que es hoy difícil hacer una síntesis total de su pensamiento. *Padres y Maestros* quiere presentar, en una serie de artículos, una exposición de algunas de sus ideas en relación con el aprendizaje de los niños. En este primero ofrecemos una síntesis muy general del pensamiento de Jean Piaget.

ALGUNAS IDEAS CLAVE DE PIAGET

■ Los niños no son adultos en miniatura. Tienen estructuras mentales diferentes a las de las personas mayores, construyen sus ideas siguiendo otros caminos, y poseen una visión propia de la realidad y del mundo que les rodea.

■ El desarrollo intelectual de los niños se realiza a través de unos **estadios**, o etapas, definidas. Estos estadios tienen lugar en un orden determinado, que es el mismo en todos los niños.

■ Aunque los estadios de desarrollo intelectual tienen lugar siempre en ese

A veces los niños nos sorprenden por lo que son capaces de hacer. Muchas otras veces nos sorprendemos de lo que no son capaces de aprender. Jean Piaget nos ha enseñado que a veces la frase de resignación y abandono «no se le pueden pedir peras al olmo» debe simplemente ser sustituida por esta otra: NO SE LE PUEDEN PEDIR PERAS A LOS PERALES EN FLOR.

RAMON NUÑEZ

orden, los distintos niños pasan de un estadio a otro a **diferentes edades**. Además, la transición de un estadio a otro es un proceso que se realiza paulatinamente. Puede ser que un niño manifieste ya alguna capacidad característica de un estadio superior y al mismo tiempo en otros aspectos se siga moviendo en el estadio anterior.

■ El desarrollo mental de un niño depende de cuatro factores, que se relacionan entre sí:

a) **maduración**: la madurez orgánica y biológica, especialmente del sistema nervioso central.

b) **experiencia**: el contacto y las vivencias que hayan tenido los niños al manipular, observar y mover objetos concretos, pensando sobre ellos y en las acciones que realizaron.

c) **interacción social**: la posibilidad de jugar, hablar y trabajar con los de-

más, comentando sus propias experiencias, especialmente con otros niños.

d) **equilibrio**: el proceso de unificar y coordinar la maduración, la experiencia y la socialización para elaborar estructuras mentales.

■ Hay tres estadios en el desarrollo intelectual de los niños que son especialmente importantes para los educadores:

a) Estadio de la **intuición** (pre-operacional). Los niños razonan y explican las cosas no por lógica, sino por «presentimientos». Entre los 4 y los 7 años los niños tienen una gran dificultad en:

—establecer el orden en que ocurren los fenómenos

—explicar relaciones de causa-efecto

—entender los números y sus relaciones

—entender exactamente lo que se les dice

—entender y recordar normas.

b) Estadio de **operaciones concretas**. Por término medio los niños están en este estadio desde los 7 a los 11 años. En este tiempo los niños desarrollan conceptos como los de número, relaciones, procesos, etc. Están adquiriendo la capacidad de pensar en problemas, pero siempre sobre objetos reales y concretos, no con abstracciones. También mejoran notablemente su capacidad para entender normas.

c) Estadio de **operaciones formales**. Entre los 11 y 15 años los alumnos pueden empezar a pensar utilizando conceptos abstractos. Formulan teorías sobre todo, y distinguen perfectamente lo posible de lo real. Están alcanzando el nivel de razonamiento de los adultos.

■ Piaget denomina «operaciones» a las acciones que se llevan a cabo mentalmente. Las operaciones son componentes necesarios del razonamiento. El realizar «operaciones» implica:

Capacidad de **conservación**. El reconocer que una propiedad, como el número, la longitud, el volumen o la cantidad sigue siendo la misma independientemente de los cambios que se realicen en posición, forma o distribución.

Capacidad de **inversión** (reversibilidad). El reconocer que cualquier cambio de posición, forma, orden, etc., puede invertirse, volviendo un sistema a su estado inicial (aunque sea mentalmente).

■ El desarrollo mental de los niños impone unas **limitaciones** concretas sobre lo que pueden aprender a cada edad y en qué condiciones lo aprenden. El pretender que un niño realice tareas intelectuales correspondientes a una etapa que aún no ha alcanzado no solamente es infructuoso, sino que puede dificultar el aprendizaje posterior. En cada estadio el niño ha de realizar las actividades propias de ese nivel. Esto es imprescindible para el normal desarrollo intelectual.

■ El pensar se desarrolla a partir de las **acciones**, y de su interacción con las palabras. Las palabras por sí solas son estériles. El conocimiento no se puede **dar** a los niños. Debe ser descubierto y construido mediante las actividades que ellos realizan y su comunicación a los demás.

■ Los niños pequeños aprenden mejor a partir de **experiencias concretas**. El niño ha de sentir, tocar, ver, oler los objetos, sus propiedades y sus cambios.

■ Por naturaleza, los niños están continuamente en actividad. A través de esta acción están investigando y dando sentido a su mundo. Mientras lo hacen, construyen las estructuras mentales que les permiten asimilar informaciones más complejas.

Esta elaboración de estructuras mentales hace posible el auténtico **aprendizaje**, que es estable y duradero, porque está incorporado a la persona del niño. Cuando no existen las estructuras necesarias el aprendizaje es superficial, porque al no ser utilizable por el niño se olvida y desaparece.



BIBLIOGRAFIA BASICA

- Piaget, J. *Psicología del niño*, Ed. Morata, Madrid, 1977.
- Piaget, J. *La explicación en las ciencias*, Ed. Martínez Roca, Barcelona, 1977.
- Aebli, H. *Una didáctica fundada en la psicología de Piaget*, Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 1958.
- Richmond, P. G. *Introducción a Piaget*, Ed. Fundamentos, Madrid, 1970.
- Beard, R. *Psicología evolutiva de Piaget*, Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 1971.
- Churchill, E. *Los descubrimientos de Piaget y el maestro*, Ed. Paidós, Buenos Aires, 1968.
- Phillips, J. L. *Los orígenes del intelecto según Piaget*, Ed. Fontanella, Barcelona, 1970.

Obras de Jean Piaget editadas en castellano:

- (Algunas de ellas escritas en colaboración con otros autores, fundamentalmente Barbel Inhelder).
- Piaget, J. *La casualidad física en el niño*, Ed. Espasa Calpe, Madrid, 1934.
- Piaget, J. *El juicio del razonamiento en el niño*, Ed. La Lectura, Madrid, 1939.
- Piaget, J. *Psicología de la inteligencia*, Ed. Psique, Buenos Aires, 1957.
- Piaget, J. *Psicología, lógica y comunicación*. En colaboración con varios. Nova, B. Aires, 1957.
- Piaget, J. *La autonomía en la escuela*, Ed. Losada, B. Aires, 1958.
- Piaget, J. *La nueva educación moral*, Losada, Buenos Aires, 1960.
- Piaget, J. *La formación del símbolo en el niño*, F. C. E., México, 1961.
- Piaget, J. *La construcción de lo real en el niño*, Ed. Proteo, Buenos Aires, 1965.
- Piaget, J. *La enseñanza de las matemáticas*, Aguilar, Madrid, 1965.
- Piaget, J. *El lenguaje y el pensamiento en el niño pequeño*, Ed. Paidós, Buenos Aires, 1965.

- Piaget, J. *Génesis de las estructuras lógicas y elementales*, Ed. Guadalupe, Buenos Aires, 1967.
- Piaget, J. *Génesis del número en el niño*, Ed. Guadalupe, Buenos Aires, 1967.
- Piaget, J. *Introducción a la psicolingüística*, Ed. Proteo, Buenos Aires, 1969.
- Piaget, J. *Debates sobre psicología, filosofía y marxismo*, Amorrortu, Buenos Aires, 1973.
- Piaget, J. *El estructuralismo*, Oikos-Tau, Barcelona, 1974.
- Piaget, J. *¿Dónde va la educación?*, Ed. Teide, Barcelona, 1974.
- Piaget, J. *La composición de las fuerzas y el problema de los vectores*, Ed. Morata, Madrid, 1975.
- Piaget, J. *El mecanismo del desarrollo mental*, Nacional Editora, Madrid, 1967.
- Piaget, J. *Problemas de psicología genética*, Ariel, Barcelona, 1967.
- Piaget, J. *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*, Alianza, Madrid, 1976.
- Piaget, J. *La toma de conciencia*, Ed. Morata, Madrid, 1976.
- Piaget, J. *Biología y conocimiento*, Siglo XXI, Madrid, 1967.
- Piaget, J. *El criterio moral en el niño*, Ed. Fontanella, Barcelona, 1977.
- Piaget, J. *Estudios sociológicos*, Ariel, Barcelona, 1977.
- Piaget, J. *La explicación en las ciencias*, Mtz. Roca, Barcelona, 1977.
- Piaget, J. *Investigaciones sobre lógica y psicología*, Alianza Editorial, Madrid, 1977.
- Piaget, J. *Psicología del niño*, Morata, Madrid, 1977.
- Piaget, J. *Psicología y pedagogía*, Ariel, Barcelona, 1977.
- Piaget, J. *Seis estudios de psicología*, Barral, Barcelona, 1977.
- Piaget, J. *Adaptación vital y psicología de la inteligencia*, Siglo XXI, Madrid, 1978.
- Piaget, J. *La representación del mundo en el niño*, Morata, Madrid, 1978.