



EL ESPACIO EN LA EPISTEMOLOGÍA GENÉTICA DE JEAN PIAGET

MILAGROS CHÁVEZ TORTOLERO

Universidad de Los Andes - Escuela de Educación

Resumen

La autora destaca el interés que el espacio ha tenido a través de los diferentes pensadores y épocas. Las distintas explicaciones ofrecidas al origen de la dimensión "espacio" ha oscilado desde las concepciones que acentuaban sus propiedades perceptuales hasta aquellas que consideran a la geometría, desentendida de toda relación con lo real, es decir ajena de la experiencia.

Dentro de este aspecto, la autora señala cómo Piaget se ubica en las explicaciones espaciales de naturaleza constructiva gradual, proponiendo, con base en sus investigaciones psicogenéticas, que el concepto de espacio surge como resultado de un proceso constructivo y dinámico que comienza en las acciones reflejas, sensibles y motoras del ser humano. Para Piaget, la formación del sentido del espacio tiene su base en la acción, sin la cual no habrá conocimiento espacial posible.

Abstract SPACE IN THE GENETIC EPISTEMOLOGY OF JEAN PIAGET

The author points out the importance that space has had for different scholars at different times.

The various explanations offered for the origin of the dimension "space" have gone from concepts that emphasize perceptual properties to those concerned with geometry, divorced from any relationship with reality, that is to say, separate from experience.

From this perspective, the author shows Piaget's position in spatial explanations of a gradualist constructive nature and how he proposed, on the basis of his psychogenetic research, that the concept of space comes about as a dynamic and constructive process beginning with reflex, sense and motor actions in the human being. For Piaget, the creation of a sense of space is based on action, without which we cannot possibly be aware of space.



El problema del espacio ha sido de gran interés en el transcurso de la historia del conocimiento. Tanto filósofos como científicos han considerado esta categoría, junto con otras como sustancia y tiempo, como la base sobre la cual se manifiesta nuestro conocimiento de lo real.

Si bien parece claro que las categorías espaciales son indispensables para el conocimiento del mundo real, no ha sido camino fácil determinar el origen de tales categorías. Piaget analiza detenidamente la dinámica expuesta entre las distintas teorías a este respecto, como recurso heurístico para la estructuración de su propias consideraciones sobre el tema, expuestas por la Psicología Genética y la Epistemología Genética.

Las distintas explicaciones dadas al origen de la dimensión espacial en nuestro entendimiento, se han desplazado históricamente desde concepciones que ponían su acento en las propiedades perceptuales y sensibles del espacio, donde éste sólo está representado por la realidad percibida, hasta teorías que consideran a la geometría como una especie de lógica formal, desentendida de toda relación con lo real, donde el espacio es una noción ajena a toda conexión con la experiencia.

En el transcurso del proceso evolutivo de estas explicaciones, se ha hecho manifiesto el debate entre las formas innatistas y las empiristas. Las primeras defendiendo la existencia de condiciones previas al conocimiento, como sería el caso de la dimensión espacial, y las segundas apoyando la idea de una construcción progresiva, donde el mismo espacio surge como el resultado de la relación del sujeto con su entorno.

En este sentido, Piaget se ubica a sí mismo dentro de las explicaciones espaciales de orden constructivo y paulatino, teniendo siempre el cuidado de no caer en la tentación de utilizar recursos que puedan confundirse con un realismo ingenuo o con un apriorismo especulativo.

Piaget propone, basado en sus investigaciones psicogenéticas, que el concepto de espacio surge como resultado de un proceso constructivo y dinámico que comienza a partir de las acciones reflejas, sensibles y motoras del ser humano.

Así pues, la construcción del espacio es una continuación de la función adaptativa de lo vital, ya que las acciones reflejas prolongan los esquemas espaciales fisiológicos.

La proposición piagetiana reconoce la existencia de una dotación básica de carácter hereditario que explica los instintos, pero aclara que ésta no debe mirarse al modo de la compleja base de una pirámide, que de entrada dota al organismo de todo un caudal de elementos, sino que esta dotación primaria y fundamental, debe ser considerada al modo de un trampolín que posibilita una dinámica interactiva y de progresivo desarrollo según ciertas leyes de función.

Según Piaget, la imagen más adecuada a este proceso es la de una espiral en ascenso, donde el punto de partida se constituye por la dotación genética del organismo, hecha manifiesta en las primeras interacciones con el entorno de un modo reflejo e instintivo.

*"...se obtendría así una pirámide invertida, que se apoyaría en su vértice y se ampliaría a medida que aumenta su altura, es decir, con los niveles de desarrollo cada vez más alejados de lo dado hereditariamente. Más precisamente, sería necesario recurrir a una especie de espiral con círculos cada vez más amplios, que se integrarían a los anteriores y cuyo punto de partida sólo mantendría un contacto con las estructuras orgánicas innatas."*¹ (Piaget, 1975: 151. V1).

La formación del sentido espacial, como todos los elementos del conocimiento, tiene su origen según Piaget en la acción. Ésta, de carácter instintiva al comienzo, paulatinamente se va organizando en esquemas de acción cada vez más complejos.

De este modo, sin la existencia de la acción, no hay conocimiento espacial posible. A este respecto Piaget cita el célebre aforismo de Poincaré: *"Para un sujeto inmóvil no existe espacio ni geometría"* (Batrro, 1969:81).

La psicología genética postula que la conformación de las categorías espaciales, es paralela y contingente a la constitución del número, con la única diferencia de que las categorías aritméticas proceden de la acción con objetos discontinuos de lo real, y las categorías espaciales derivan de la acción con factores continuos.

La constitución del espacio como un sistema de relaciones en el continuo, es paralela al desarrollo del número como un sistema de identidad y clasificación.

Ambos procesos son correlativos a la construcción del objeto permanente. Al principio los objetos son nada más un cuadro sensorial a disposición de las acciones reflejas. Para el bebé recién nacido, los objetos no se distinguen entre sí, y además él mismo no se diferencia del espacio ni de los objetos que le rodean. Existe en este período una *"...especie de solipsismo práctico inicial..."* (Piaget, 1966: 94). Los objetos son sentidos y percibidos ligados a la propia acción. El objeto no existe más allá de la acción, y sólo ésta le confiere cualidades.

A medida que el bebé avanza en su desarrollo, en el curso de los primeros doce a dieciocho meses, logra apreciar al objeto como una sustancia permanente e independiente de la actividad del yo, y que su acción puede recontrar sometándose a ciertas reglas.

Simultáneamente a la secuencia constructiva para el objeto permanente, ocurre la elaboración de un sistema de relaciones espaciales. Estos son los grupos de desplazamientos, los cuales representan el esquema de las propiedades móviles de los objetos con referencia al sujeto o a ellos mismos (alejar-acercar, desplazamientos horizontales y verticales, etc.), y están caracterizados por la posibilidad de un retorno a los puntos de partida.

A medida que el desarrollo avanza, los distintos espacios prácticos (táctil, bucal, auditivo, etc.) comienzan a relacionarse y a coordinarse entre sí, abriendo paso a formas mucho más avanzadas de organizaciones grupales.

Más adelante, el bebé comienza a tener un cierto grado de conciencia de sí mismo, por lo menos en lo que se refiere a las consecuencias de sus movimientos. Percibe sus manos, brazos, y los contactos de sus extremidades con los objetos. Es capaz de intensificar la relación de algunas de sus acciones, por ejemplo tomar un objeto y llevarlo a la boca para succionarlo.

A partir del segundo año de vida, comienza a conformarse un espacio representativo, que a diferencia del sentido espacial de los dos primeros años, tiene la peculiaridad de presentarse como independiente del sujeto (el espacio está afuera y es donde se mueven el sujeto y los objetos).

Este espacio representativo incluye: un modo de orden práctico de los propios desplazamientos, una organización topológica de los objetos en relación unos con otros, y una estructuración espacial proyectiva que permite identificar los distintos ángulos de apreciación para un mismo espacio.

El sentido espacial ya encontrado en las operaciones



racionales, abre paso a la construcción de un espacio completamente formal, cuya lógica se libera de los referenciales de la realidad, para dar paso a sistemas de relaciones de complejidad ascendente. Éste es el universo de la **geometría** (E)

BIBLIOGRAFÍA

- BATRO, A.** (1969) *El pensamiento de Jean Piaget: psicología y epistemología*. Buenos Aires: Emecé, 381 p.
- PIAGET, J.** (1966) *Psicología de la inteligencia*. Trad: Foix J. C. Buenos Aires: Psique.
- _____ (1970) *Psicología y Epistemología*. Buenos Aires: Edit. Emecé.
- _____ (1975) *Introducción a la Epistemología Genética*. (III tomos); Trad. Cevalco-Fischman. Buenos Aires: Paidós.