

El punto de vista de Piaget

Una fundamentación a nuestro quehacer pedagógico

Juan Bernardo Zuluaga V. *



ánfora

Analizar el desarrollo del hombre desde del punto de vista cognoscitivo es tan difícil e inexacto como si se hiciera desde cualquier otro aspecto o variable inherente a la condición humana.

Aprovechando la figura del ser humano conformado por categorías, haré una aproximación al aporte que

la categoría desarrollo cognoscitivo hace al desarrollo humano integral con miras al siglo XXI, el cual ha sido asumido como tema central en la ciencia psicológica con un énfasis especial en la época moderna demarcada por el imperio de la razón y las corrientes constructivistas en la educación.

La revisión que hago del documento de Piaget, resalta varios de los tópicos manejados por cada uno de los conferenciantes en el curso de capacitación docente; como son el de construcción - transformación - autorregulación - la experiencia - el aprendizaje y la abstracción reflexiva.

La concepción del desarrollo que defendemos versa sobre las funciones cognitivas y se deben abordar desde supuestos biológicos y considerar las consecuencias epistemológicas. El postulado fundamental, se basa en tres dominios:

- Adaptación del organismo a su medio a lo largo de ese crecimiento y de esas autorregulaciones que caracterizan el sistema epigenético.
- La adaptación de la inteligencia a la construcción de sus estructuras que dependen tanto de coordinaciones progresivas, como informaciones adquiridas por la experiencia.
- Construcción de las relaciones cognitivas o epistemológicas; son un conjunto de estructuras construídas progresivamente por interacción continua entre los sujetos y los objetos.

* Profesor de la U. Autónoma de Manizales, Facultad de Odontología.

El conocimiento versa sobre transformaciones

Para conocer los objetos, el sujeto debe actuar sobre ellos y en consecuencia transformarlos. Desde las acciones sensoriomotrices más elementales, hasta las operaciones intelectuales más refinadas que son aún acciones (reunir, ordenar, poner en correspondencia) pero interiorizadas y ejecutadas en pensamiento, el conocimiento está constantemente ligado a acciones o a operaciones; es decir, a «transformaciones».

El conocimiento en sus inicio no parte ni de los objetos, ni del sujeto, «sino de interacciones».

El problema epistemológico es inseparable del desarrollo de la inteligencia y equivale a preguntarse cómo el sujeto llega poco a poco a ser capaz de conocer los objetos, bajo una forma independiente de él y alcanza «la objetividad». La objetividad supone una serie de construcciones sucesivas y siempre aproximadas



La Noción de construcción

La construcción resulta de las interacciones. El conocimiento procede a partir de las interacciones entre el sujeto y los objetos y hay una doble organización:

- Una coordinación de las propias acciones.
- Una puesta relación entre los objetos.

La autorregulación

La construcción de las estructuras supone, que la coordinación de las acciones del sujeto no son producto de la experiencia, dependen de factores de maduración y de autoejercicio y sobre todo, de una «autorregulación» continua y activa. Lo esencial para una teoría del desarrollo es no descuidar las actividades del sujeto epistemológico como significación biológica, puesto que posee una «estructuración», y en el curso de la epigénesis se construye.

Los procesos de autorregulación son, en efecto, esenciales desde el punto de vista biológico, puesto que intervienen en todas las transformaciones del organismo y su desarrollo ontogenético.

El punto de partida de las estructuras lógico-matemáticas debe ser buscado en las actividades del sujeto, en las formas más generales de las coordinaciones de sus acciones, en las propias estructuras orgánicas. Entre la teoría biológica de la adaptación por autorregulación, la psicología del desarrollo y la epistemología genética, existe un parentesco profundo e incluso si se lo descuida, no se consigue constituir una teoría general de la formación de la inteligencia en el niño.

Asimilación y acomodación

Desde el punto de vista biológico, una «asimilación» consiste en la integración de elementos exteriores en la estructura del organismo, estén ya acabados o en vía de formación. El proceso de asimilación afecta el comportamiento y la vida orgánica; ningún comportamiento, incluso nuevo para el individuo, constituye un comienzo absoluto, se injerta siempre en esquemas anteriores y consiste en asimilar elementos nuevos a estructuras ya constituídas, innatas o los reflejos adquiridos.

La asimilación es indispensable para asegurar la continuidad de las estructuras. Pero en el terreno biológico, la asimilación nunca es pura, sino que se acompaña de acomodación.

«Acomodación» significa, el hecho de un esquema o estructura de asimilación más o menos modificado bajo el efecto de los objetos que son asimilados.



La adaptación cognitiva, como la adaptación biológica, consiste en un equilibrio entre la asimilación y acomodación. «No hay asimilación sin acomodación» o viceversa. Desde el punto de vista cognitiva, el sujeto es capaz de variadas acomodaciones, pero dentro de ciertos límites impuestos por la necesidad de conservar la correspondiente estructura de asimilación.

Es claro que cualquier teoría física o biológica, consiste en asimilar los fenómenos de un cierto número de modelos, que suponen un número de coordinaciones lógico-matemáticas debidas a las actividades operatorias del propio sujeto.

El progreso de los conocimientos no consiste sólo en una suma de informaciones, además supone necesariamente una descentración sistemática de la condición propia de la objetividad.

La teoría de los estadios

Para caracterizar los estadios del desarrollo cognoscitivo, se trata de conciliar las dos condiciones necesarias y conciliarlas sin contradicción:

- La de un orden de sucesión constante.

- Una construcción continua sin preformación íntegra

Puesto que el conocimiento supone las aportaciones exteriores de la experiencia, además de las estructuras internas del sujeto que parecen construirse sin estar plenamente predefinidas.

El problema de los estudios en psicología del desarrollo, es análogo a los estadios de la embriogénesis y radica en el determinar el papel de la preformación genética y de una epigenesis eventual, en el sentido de construcciones por interacciones entre el genoma y el medio.

En los estadios de la inteligencia, es necesario distinguir la condición de las propias estructuras, de la adquisición de ciertos contenidos por aprendizaje. Y ésto se podría resolver a través de numerosas experiencias de saber si el desarrollo se reduce a una simple suma de aprendizajes sucesivos o por el contrario, el aprendizaje está subordinado a leyes del desarrollo que existirían de manera autónoma.

En los estadios de la inteligencia, hay carácter secuencial. Es decir, siguen un orden de sucesión, constante, porque cada uno de ellos es necesario para la formación del siguiente. Se distinguen tres períodos:

1. Período sensorio motor (hasta los 18 meses). Segundo período de subjetivación: Y de espacialización de los esquemas de la inteligencia práctica.
2. Período de inteligencia representativa que conduce a las operaciones concretas; primer período preoperatorio, constitución de las funciones orientadoras e identidades cualitativas y comienza 1 - 2 años, formación de instrumentos semióticos segundo período 7 - 8 años, caracterizado por la constitución de los agrupamientos operatorios en sus diversas variedades concretas y diversas formas de conservación.
3. Período de las operaciones proporcionales o formales, subperíodo de organización (11 - 13 años), subperíodo de realización de la combinatoria.

Para adquirir el lenguaje debe haber dos condiciones:

- Un contexto general de imitación que permita el intercambio interpersonal.
- Los diferentes caracteres que constituyen el monoide.

Los estadios presentan un orden constante de sucesión, lo que hacen pensar que engloban un componente biológico de maduración. Y la maduración en juego se limita a abrir posibilidades o imposibilidades momentáneas que se actualizan y esta actualización cuando es regular obedece a leyes de credos.

A cada sujeto, la velocidad de paso de un estadio al siguiente corresponde, sin duda un «optimun», ni demasiado rápido, dependiendo de ello la solidez e incluso la fecundidad de una organización nueva de conexiones que no pueden ser ni instantáneas ni indefinidamente retrasadas, bajo pena de dejar escapar su poder de combinaciones internas.

Las relaciones entre el desarrollo y el aprendizaje

Aprendizaje es cualquier forma de adquisición, y si se define así, entonces se plantea el problema de establecer si el desarrollo se reduce a una sucesión de aprendizajes, (subordinación sistemática del sujeto a los objetos) o si el aprendizaje y el desarrollo constituyen dos fuentes distintas y separadas de adquisición o si todo aprendizaje, es un sector o fase de desarrollo, en el cual el sujeto es sometido a la experiencia.

El significado esencial de esta teoría, es que el conocimiento conduce a interacciones entre el sujeto y el objeto y son más ricas que los objetos por sí solos; el espíritu de las teorías del aprendizaje, (Hull) reduce el conocimiento a simples copias funcionales y no enriquecen la realidad.

Para aprender a construir y dominar una estructura lógica, hace falta que el sujeto parta de otra más elemental que llegará a diferenciar o a complementar.

El éxito del aprendizaje, está subordinado al nivel del desarrollo de los sujetos considerados; cuando están en el umbral del nivel operatorio, en estado de comprender las relaciones cuantitativas, las comparaciones que provoca el aprendizaje bastan para conducirlos a las compensaciones y a las conservaciones, y cuando no hay cuantificación, no hay aprendizaje y conservación.

El aprendizaje parece subordinado a los mecanismos del desarrollo y es estable en la medida que utiliza los instrumentos de cuantificación que el niño logra construir espontáneamente.

El papel de la experiencia

Para explicar el desarrollo cognitivo, el factor es el de la «experiencia adquirida», en función del medio exterior, y este factor es muy heterogéneo. Tiene dos polos a explicar:

- a. *El simple ejercicio, que supone la presencia de objetos sobre los cuales se ejerce la acción, pero el conocimiento no es extraído de estos objetos. Se observan efectos del ejercicio en la consolidación de un reflejo o grupo de reflejos complejos.*

Se deben considerar dos polos en el propio ejercicio: Un polo de acomodación al objeto que conduce a adquisiciones que provienen de éste, y un polo de asimilación funcional; es decir, consolidación por repetición activo y desde la asimilación del ejercicio se orienta en la dirección de lo que se llama factor de equilibración o de autorregulación que afecta las estructuraciones debidas a las actividades del sujeto más que al conocimiento de origen exterior.

- b. *«Experiencia física»: Consiste en extraer el conocimiento de los objetos mismos a través de una abstracción simple que consiste en disociar y esta experiencia física, permite al niño descubrir el peso de los objetos, etc.*

La experiencia «lógico matemática», actúa sobre los objetos; pero el conocimiento a que conduce no está extraído de estos objetos; está extraído de las acciones que se ejercen sobre los objetos, es el que descubre en estas propiedades que la acción ha introducido en ellos y no pertenecían antes a esa acción o independiente de ella.

Lenguaje y operaciones

El lenguaje no parece constituir el motor del progreso operatorio, sino un instrumento al servicio de la propia inteligencia.

La equilibración

A los factores clásicos del desarrollo (maduración, experiencia adquirida e influencias sociales), se debe añadir la equilibración por dos razones:

1. *Tres factores heterogéneos no explican un desarrollo secuencial, sino se equilibran, se hace necesario un factor organizador que los enlace sin contradicciones.*
2. *Todo desarrollo biológico, supone procesos de autorregulación que se encuentran más claramente en el plano del comportamiento y de la constitución de las funciones cognoscitivas y en este desarrollo se constituyen las estructuras operatorias de conjunto y la equilibración progresiva resuelve este problema.*

Las estructuras características de la inteligencia son estructuras formadas por operaciones, por acciones interiorizadas y reversibles.

El problema es entonces comprender cómo las estructuras fundamentales de la inteligencia se pueden constituir y desarrollar con todas las que derivan de ellas.

La experiencia lógico matemática extrae sus conocimientos de las propias acciones del sujeto a las perturbaciones exteriores, reales o anticipadas.

La equilibración a título de proceso autorregulador conduce a un equilibrio final. La equilibración es un factor explicativo, que se apoya en un proceso de probabilidades secuenciales y crecientes.

La abstracción reflexiva

En el nivel en que se constituyen las operaciones lógico matemáticas, y se vuelven deductivas, la operación lógico matemática extrae sus informaciones de las acciones que se ejercen sobre estos objetos y de allí hay una «abstracción reflexiva», que proporciona la clave del problema de carácter constructivo de la equilibración por autorregulación.

En la abstracción simple, se extrae del objeto y es asimilada por el sujeto. En cambio, en la «abstracción reflexiva», se da un doble sentido de la palabra reflexión.

La abstracción reflexiva, es constructiva, enriquece con nuevos elementos a las estructuras y además construye nuevas estructuras