

Conversaciones libres con los niños: el método clínico piagetiano. Relación entre teoría y método¹

Silvia PARRAT-DAYAN²

Introducción

Toda investigación asume una metodología, y toda metodología está en relación con una teoría y con una orientación epistemológica implícita o explícita. Resulta mejor hacerla explícita, pues la elección de la metodología que se usará depende de la finalidad del problema que se está estudiando e inclusive dentro de un mismo marco epistemológico es imposible utilizar el mismo método para diferentes problemáticas. Así, la fundamentación teórica es importante porque dará sentido a la investigación. Veremos cómo a medida que los problemas teóricos cambian, el método también se modifica.

En línea con lo anterior, la investigación del desarrollo del niño estará en estrecha relación con el método de estudio. En la historia de la psicología del niño hubo una primera época, desde finales del siglo XIX hasta principios del XX, en donde los psicólogos -influenciados por la teoría de Darwin- hacían descripciones longitudinales de uno o varios sujetos. Piaget (1936, 1937, 1945) hizo observaciones de este tipo con sus hijos, aunque la mayoría de sus estudios son transversales, es decir, apuntan a estudiar un problema con varios niños de una determinada edad. En una época posterior el trabajo de laboratorio pareció más adecuado, y los trabajos de los psicólogos estuvieron más centrados en los cambios cuantitativos. Se pensaba que toda actividad es el resultado de una estimulación externa y que en el laboratorio, mediante procedimientos

¹ Esse artigo é uma publicação inédita no Brasil, mas teve sua primeira publicação na América Latina no livro: Frisancho, S. (2016) (Editora). Ensayos Constructivistas. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

² Pesquisadora e colaboradora científica nos Arquivos Jean Piaget, da Universidade de Genebra (Suíça). E-mail: silviaparrat@gmail.com

estructurados y diferentes formas de evaluación y de medida de las respuestas del sujeto, se podían recrear los procesos de estimulación de la conducta observados en la vida real. Pensemos, por ejemplo, en los estudios de John Watson, por nombrar simplemente a un autor muy conocido. Piaget, en cambio, al estar interesado en los niveles de organización sucesivos de la conducta, va a valorizar los cambios cualitativos por sobre los cuantitativos y por eso escoge otro tipo de método: el método clínico. Las hipótesis de Piaget, que subyacen a su método, son las siguientes:

- a) El Interaccionismo: el conocimiento se construye a través de la interacción sujeto/objeto gracias a los mecanismos de asimilación y acomodación.
- b) El Constructivismo: el conocimiento se construye en un orden determinado y constante.

La asimilación consiste en integrar un elemento o un dato del medio externo en una estructura existente y la acomodación en modificar la estructura interna para adaptarse a las características de la realidad. Algunas veces los elementos del mundo exterior no se van a dejar asimilar y el sujeto tendrá que acomodar su estructura mental para ajustarse al medio. Frecuentemente, la asimilación conlleva una deformación de la realidad, pues cuando se asimilan los hechos del mundo exterior, estos muchas veces no corresponden a las estructuras que tenemos. A veces los objetos se resisten a ser asimilados (por ejemplo, la imposibilidad de agarrar un objeto porque es demasiado pesado) y entonces el individuo debe acomodarse a esta característica del medio (no todos los objetos pueden ser agarrados).

En función de estas hipótesis generales, el método clínico debería poder mostrar la parte deformante y la parte constructora de los procesos de asimilación y acomodación, en cada nivel de desarrollo, para así poder detectar cuál es el estado actual del conocimiento en el sujeto.

Es importante destacar que si las hipótesis cambiaran -por ejemplo, si el desarrollo se pensará como una sucesión de adquisiciones y no como el cambio en la organización y re-estructuración de la conducta- entonces el método de tests sería el más indicado de utilizar, ya que los tests se ocupan de los resultados del trabajo intelectual y no de su dinámica (las operaciones). Los test no nos permiten ver cómo se realiza el cambio de una respuesta errada a una correcta. Como para Piaget lo esencial es estudiar y explicar los mecanismos del desarrollo y analizarlos en su génesis, es el método clínico el que le permite alcanzar mejor estos objetivos porque no impone un esquema rígido de experimentación. En efecto, Piaget busca otra cosa que los productos acabados o los resultados de la inteligencia y por lo tanto su programa es incompatible con el enfoque psicométrico de los tests pues estos no pueden brindar los indicios que permitan reconstruir el camino mental que transforma una respuesta errada en una respuesta lógica. Para eso es necesario evaluar lo que está detrás de las apariencias, dejar hablar al niño, tener un diálogo libre con él o con ella. En este sentido y a diferencia del método de los tests y las entrevistas estandarizadas, el método clínico es un método que permite pensar libremente.

Orígenes del método clínico de Piaget

El perfil de Piaget psicólogo, biólogo y epistemólogo, se singulariza por una orientación metodológica precisa. Piaget es clínico, pero ¿en qué sentido? Para entender al Piaget clínico es necesario mencionar las relaciones de Piaget con el psicoanálisis.

En 1918 Piaget tiene 22 años y va a Zurich, donde empieza su trabajo psicológico. Allí se forma en estadística, en psicología y en psicopatología y sigue su formación psiquiátrica con Bleuler y con Jung. De Bleuler toma el concepto de egocentrismo, que caracteriza su obra de los años 20-30. También escucha conferencias del pastor Pfister, con quien tuvo grandes discusiones. En 1919 se

instala en París, donde permanece dos años. Hace estudios teóricos en psicología con Janet, Dumas, Pieron y Delacroix, estudia lógica con Lalande y filosofía de las ciencias con Brunshvicg. Además, se dedica al trabajo psiquiátrico e interroga a adultos en la clínica Sainte Anne con el psiquiatra Dumas, y a niños anormales (hoy llamados niños con necesidades especiales) en la clínica La Salpêtrière. En 1919 da una conferencia sobre el psicoanálisis y sus relaciones con la psicología del niño. En una reseña crítica elogiosa, Pfsister (1920) afirma que en Zurich Piaget se había iniciado en el psicoanálisis de forma tanto teórica como práctica. Pero es en París donde logra perfeccionar su metodología. Una experiencia importante es que Simon, colaborador de Binet, le pide ayuda para estandarizar los tests del psicólogo inglés Cyril Burt, pero Piaget se interesa más en los fracasos de los niños al responder las preguntas que en las puntuaciones de las pruebas, y prefiere conversar con ellos e interrogarlos libremente en vez de solo anotar los resultados de los tests. Esta orientación metodológica será típica de Piaget y de la escuela de Ginebra.

Es en París y con los conocimientos que adquirió en Zürich que Piaget crea el método clínico y configura la psicología de sus cinco primeros libros, *El lenguaje y pensamiento en el niño* (1923), *El juicio y el razonamiento en el niño* (1924), *La representación del mundo en el niño* (1926), *La causalidad física en el niño* (1927) y *El juicio moral en el niño* (1932). Perfecciona instrumentos tales como la técnica de la entrevista clínica, el estudio histórico-crítico y el método estadístico, y utiliza también técnicas como el estudio de casos, observaciones espontáneas, recuerdos de los adultos, hechos curiosos o anecdóticos y observaciones sistemáticas. Sin embargo, la fuente principal de sus datos es la entrevista clínica.

A pesar de que escribió poco sobre él, pues el método se practicaba más que se discutía, el problema metodológico fue importante para Piaget. En



1926, propone un texto sobre el método en *La representación del mundo en el niño*, aunque se trata solo de unas pocas páginas. Este texto es lo único que Piaget escribió sobre el método clínico. En 1927 completa sus observaciones y reflexiones, cuya profundidad merece un análisis detallado. Piaget no se conforma ni con la observación pura ni con los tests y propone un método que viene de su experiencia con la psiquiatría: conversar con el enfermo y seguir todo lo que dice para que no se pierda nada de su delirio. En el método clínico piagetiano, el delirio se convierte en la irracionalidad infantil y el método clínico en el estudio de la racionalidad en el desarrollo del niño.

La práctica del método clínico no es fácil: exige formación teórica y experimental. El entrevistador debe ser flexible, debe saber lo que está buscando e imaginar hipótesis alternativas y estrategias para verificar estas hipótesis. Debe también escuchar al niño y estar abierto a todo lo que propone. El método tiene que ver con una concepción teórica, una manera de interrogar, de hacer el análisis de las respuestas de los niños y una manera de interpretarlas, y se comprende mejor aplicándolo y releendo lo que aconteció, ya que la transcripción de la entrevista en protocolos era completa. Muchas veces el investigador percibe, al leer su propio interrogatorio, cómo podría mejorarlo. En efecto, Bärbel Inhelder (1963: 49), la colaboradora más próxima de Piaget, decía que “mejor que cualquier discusión metodológica era demostrar y transcribir, reproducir totalmente las conversaciones con significación del niño. Una manera es describir minuciosamente la conducta del niño, pero como la misma conducta puede tener significaciones diferentes, es necesario examinar para cada sujeto el conjunto de sus respuestas y ver cuál es la totalidad, el contexto los niños”. Lo importante es cómo el investigador va a apropiarse del sistema mental que nos indica por qué el niño da tal o cual respuesta y cuál es su significación. La misma respuesta a los cinco años o a los once puede tener significaciones diferentes y debe interpretarse en función de dicho contexto.

Características del método y respuestas de los niños

Ya desde 1920 el método clínico fue percibido de manera positiva. Claparède, que era el director del Instituto Jean-Jacques Rousseau, después de haber leído dos artículos que Piaget (1921; 1922) le había enviado, no solo se los publica sino que también le propone trabajar en el Instituto. El Instituto Jean-Jacques Rousseau, creado en 1912 por Claparède, era un centro importante de investigación en psicología y en pedagogía que con el tiempo se transformó en la actual Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universidad de Ginebra. Claparède escribe el prefacio del libro *El lenguaje y el pensamiento en el niño* (1923) y allí reconoce que la novedad del método consiste en dejar hablar al niño y no solamente registrar las respuestas del mismo. Es como la auscultación del médico, pero es una auscultación mental. Este método, dice Claparède, quiere mostrar lo que se esconde detrás de las primeras apariencias. La investigación es contextual porque sigue al niño inclusive en sus desvíos del pensamiento, el investigador se adapta a las respuestas del niño, a sus actividades, al vocabulario del niño y a los materiales que se utilizan. Aunque no se trata de preguntas estandarizadas, la investigación se ve delimitada por algunas preguntas claves que Piaget introdujo siempre en la conversación, relativas a situaciones ingeniosas o experiencias creadas por él o por sus colaboradores. Por ejemplo, ¿por qué el agua sube en un vaso cuando ponemos una piedra?; frente a dos bolas de plastilina que son iguales, ¿hay más, menos o igual plastilina en una de ellas si se la aplasta o si se la alarga?; confrontado a dos filas de fichas en correspondencia término a término, ¿hay más fichas, menos o igual si las separamos en una de las filas?; delante de 10 margaritas y dos rosas, ¿hay más margaritas o más flores? Se trata de preguntas simples que son objeto de discusión entre el psicólogo y el niño, y que tocan temas tan fundamentales como la conservación de la sustancia, del número, la inclusión de clases, etc.

Piaget es muy sensible a la diferencia entre niño y adulto. Esto le va a permitir ver la especificidad del pensamiento del niño. El problema del investigador está en saber intervenir ya sea con preguntas, con contrasugestiones positivas o negativas, con pedidos de justificación o con señalamientos.

Uno de los méritos de la psicología genética consiste en establecer un nivel de análisis lo suficientemente general, en relación a las hipótesis que guían la entrevista, para ordenar las respuestas y comprobar que a un cierto nivel de generalidad existe una enorme convergencia en las respuestas de los niños de un mismo nivel evolutivo. Esta convergencia supone un cierto tipo de análisis que busca la identificación de formas generales y universales de conocimiento. Así, la entrevista clínica permite dar orden a respuestas que parecen desordenadas y encontrar cierto nivel de convergencia.

En el libro *La representación del mundo en el niño*, Piaget (1926) distingue cinco tipos de respuestas infantiles:

1. Respuestas espontáneas. El experimentador hace preguntas al niño sobre todo lo que le rodea. La hipótesis de Piaget es que la forma según la cual el niño inventa la solución revela algo de sus actitudes espontáneas.
2. Respuestas desencadenadas o provocadas (que se generan a lo largo de la entrevista, que son producto de una elaboración por parte del sujeto y están de acuerdo con el conjunto del pensamiento del niño). Fueron provocadas por el experimentador. Son tan importantes como las respuestas espontáneas. La respuesta provocada está influenciada por el interrogatorio porque la manera de hacer la pregunta obliga al niño a razonar en una cierta dirección. Sin embargo, ella es un producto original del pensamiento del niño. La frontera entre respuestas espontáneas y provocadas no es muy importante. La respuesta provocada no es ni espontánea ni sugerida, es el producto de un razonamiento original que se pide al niño. Cuando el niño no precisa razonar para responder a la pregunta y puede dar una respuesta ya hecha, se trata de una respuesta

espontánea (o sea, que en este caso, para el niño la pregunta no es nueva y la respuesta es el fruto de una reflexión anterior).

3. Respuestas sugeridas (menos importantes), son el producto de la manera de preguntar del experimentador. La sugestión no es fácil de evitar. Existe la sugestión por la palabra y la sugestión debida a la perseveración. Para evitar la primera es necesario conocer el lenguaje del niño y formular las preguntas en ese lenguaje. Evitar la segunda forma de sugestión es más difícil. Todo interrogatorio ordenado en serie puede, por ejemplo, provocar la perseveración. Si preguntamos al niño si un pescado, un pájaro, el sol, la luna, etc. son seres que tienen vida, lo estamos induciendo a que diga sí a todo.
4. Respuestas fabuladas: son historias que se inventa el niño, respuestas inventadas. Están poco relacionadas con el tema estudiado y por eso no tienen mucho valor para el estudio del problema que interesa al experimentador. Ocurren cuando el niño se está divirtiendo.
5. Respuestas “cualquier cosa”. Ocurren cuando el niño se está aburriendo y contesta sin interés.

Resumiendo, el método clínico junta la observación individual de los niños con los procedimientos experimentales (aunque diferentes al método experimental clásico). La entrevista centrada en el niño se realiza en función de las ideas del experimentador que orientan el diálogo, pero el psicólogo se adapta a la expresión verbal, al vocabulario del niño y al tipo de respuesta que da. La observación se focaliza en la conducta del niño, al cual se le proponen actividades concretas. El método clínico participa del método experimental en el sentido que el psicólogo *“[...] se plantea problemas, elabora hipótesis, hace variar las condiciones en juego y controla cada una de sus hipótesis al contacto de las reacciones provocadas por la conversación. Pero el examen clínico participa también de la observación directa en el sentido de que el buen clínico se deja dirigir dirigiendo y considera todo el contexto mental en vez de ser víctima de errores*

sistemáticos, como acontece a menudo con el experimentador puro.” (Piaget, 1926 p. 10).

Podemos decir entonces que las dos características típicas del método son:

1. El experimentador se deja orientar por las conductas imprevisibles, originales y no anticipadas del niño. Solo luego de esto, y una vez que el experimentador posee un gran conjunto de reacciones originales, el método puede volverse más sistemático. Notemos que en repetidas oportunidades se quiso estandarizar el método, pero esto fracasó.
2. El experimentador se formula continuamente hipótesis sobre las características de las conductas cognitivas que observa. El experimentador verifica en vivo sus hipótesis a través la observación y el diálogo con el niño. El control de los resultados obtenidos se hace tanto a través de la variación de situaciones experimentales como a través de los diálogos que se focalizan en aspectos críticos y reveladores del problema.

Así, en un primer momento, Piaget insiste en concentrarse en los puntos críticos del proceso del pensamiento del niño. Cuando el niño no sabe más que responder entonces reflexiona, cambia de opinión, vuelve a decir lo que ya dijo antes, se aventura sobre otras hipótesis. Es lo análogo a nivel mental de la palpación corporal: es necesario buscar el punto donde “duele” y el psicólogo gira alrededor de ese punto doloroso como el médico lo hace con el cuerpo. Además, el psicólogo lleva el pensamiento del niño al punto crítico. Entonces el niño se pone a pensar en cosas que nunca había pensado, se pone a pensar en cosas que parecían evidentes. Esto nos lleva a decir que el método utilizado supone que el sujeto nos dice en el transcurso de la experiencia la verdadera razón, para él, de las cosas, lo cual supone que la subjetividad tiene un valor de verdad.

Evolución y adaptaciones del método clínico en la teoría piagetiana: el método clínico-crítico

En 1927 el método comienza a modificarse. Ahora Piaget va a establecer la discusión con el niño a partir de experiencias concretas con apoyo de un material. Así, presenta contra-ejemplos al niño, pide dibujos, muestra esquemas a partir de los cuales solicita explicaciones, etc. Antes, el interrogatorio era puramente verbal; ahora, si bien Piaget sigue queriendo capturar el pensamiento del niño a través de los aspectos verbales, la diferencia es que el interrogatorio se establece a partir de un material que elige cuidadosamente y que muestra al niño.

Con el libro *el juicio moral en el niño* (1932), Piaget aplica el método a un nuevo campo, el estudio de las ideas morales del niño, su noción de norma y su comprensión de la justicia. Aquí deja de lado la entrevista puramente verbal y se apoya en la acción del sujeto, estudiando las reglas que los niños utilizan en sus juegos para mostrar el concepto que tienen de las normas. Utiliza también dilemas para colocar al niño directamente en el campo del raciocinio moral o social. Los dilemas están estandarizados pero la discusión que sigue es abierta.

Entre los años 1930 y 1940 el método fue dedicado al estudio de los orígenes de la inteligencia, el período sensorio-motor. Esto obligó a Piaget a modificar el método, pues no podía apoyarse en una entrevista con bebés ya que estos no hablan. Ahora el trabajo se apoyará en la observación minuciosa introduciendo modificaciones en la situación para poder observar las respuestas de los bebés. Piaget observó las conductas de sus tres hijos con la ayuda de su esposa, Valentine. Las observaciones hechas sobre sus dos primeras hijas le permitirán crear situaciones experimentales problemáticas con su hijo, de tal modo que las hipótesis que Piaget fue formulando con sus dos primeras hijas serán probadas en la observación con el tercero. La verificación de las hipótesis



formuladas en el curso de las interacciones con el niño se consigue a través de la variación sistemática de las condiciones en las cuales se hacen esas observaciones. Piaget crea situaciones no verbales para decidir entre hipótesis alternativas. La modificación de la situación y del material para confirmar una interpretación se torna fundamental en investigaciones posteriores y define la característica específica del método de investigación clínico-crítico, típico de la escuela de Ginebra. Las observaciones tienen al mismo tiempo la flexibilidad de la observación abierta y el rigor del método experimental. Vinh-Bang (1996) denomina observación crítica al método de esta época.

El nacimiento de la inteligencia (1936), *La construcción de lo real* (1937) y *La formación del símbolo* (1945) son los tres libros que Piaget publica en esta época, los que desde el punto de vista teórico corresponden a un período funcionalista porque se insiste en la descripción de los mecanismos de funcionamiento cognitivo, la asimilación y acomodación. En este período aparece la idea, que Piaget nunca va a abandonar, de que al principio de todo está la acción.

Si bien Piaget casi no escribe sobre su método, sabemos por Vinh Bang (1996) que utiliza un método mixto con observación y método experimental. No es un inventario de conductas a comentar sino un conjunto de argumentos y hechos clasificados y producidos para probar una hipótesis. Son observaciones que piden la participación del niño (por ejemplo, un bebé al que se le pone un reloj que le llama la atención, sobre almohadas, y que para alcanzarlo tiene que jalarlas o jalar una que está sobre la otra). Es Vinh Bang quien explica la manera de proceder de Piaget, no Piaget mismo. Sin embargo, en *La formación del símbolo en el niño*, aunque no se trata de un capítulo sobre metodología, Piaget relata que en primer lugar hace una clasificación de las conductas, luego descubre leyes y finalmente puede dar explicaciones causales.

A partir de las observaciones hechas por Piaget podemos distinguir tres de sus características principales:

La primera es la simplicidad del método. Se trata de observaciones simples de la vida cotidiana, a veces sin la intervención del observador. Aquí Piaget trabaja como los psicólogos de principios de siglo XX que hacían biografías de los niños, a pesar de que desde el punto de vista teórico se distingue de estos autores. La segunda característica de la observación piagetiana es que Piaget observa la conducta de uno de sus hijos para observar lo que hace el otro. Esto indica que establece similitudes entre niños de una edad similar y que existe una preponderancia teórica que guía su observación. La tercera característica es que cada acontecimiento imprevisto o anecdótico es interpretado en función de la teoría y es confirmado por otros niños.

Por ejemplo, Piaget cuenta que observó a su sobrino buscar una pelota debajo de una cama y no debajo de un armario donde la pelota había ido a parar, porque es debajo de la cama donde la pelota había desaparecido la vez anterior. Ahora bien, en vez de considerar esta conducta como aberrante y específica de su sobrino, Piaget tiene la intuición de que se trata de una conducta típica de los niños de la edad del sobrino y descubre así el “error del estadio IV” del período sensorio-motor en la formación del objeto permanente. Luego, esto va a favorecer la investigación, las interpretaciones diferentes y las discusiones. De esta forma la observación piagetiana de bebés, en la medida en que es intervencionista, abre las puertas a la experimentación moderna. Las observaciones de esta época muestran que los primeros invariantes resultan a la vez de las coordinaciones de acciones del sujeto y de los desplazamientos de los objetos, o sea, de una relación entre la actividad del sujeto y el mundo físico.

Aparece el adjetivo “crítico”

A partir de los años 40 el método clínico es calificado como *crítico* porque el interrogatorio ya no se conforma con lo que el niño dice ni con la coherencia durable de las creencias. A través de un juego entre argumentos y contraargumentos el investigador incita al sujeto a ir más allá de su primera idea. El experimentador se centra en los momentos críticos (de crisis) del pensamiento del niño, donde el niño ya no sabe qué responder. Es este el sentido de la palabra “crítico” que estuvo desde el comienzo.

¿Por qué el método se llama clínico-crítico? Primero está la idea de crisis, punto de dolor del pensamiento y la de llevar al niño a la crisis, dar vuelta alrededor de un punto del pensamiento. Luego está la idea, ya en los años 1940, de criticar el punto de vista del niño con contra-sugestiones o conflictos cognitivos y hacer que el material se vuelva crítico. Además, otra significación proviene del hecho que Piaget se criticaba él mismo y criticaba sus interpretaciones. Finalmente, el método era crítico porque su interrogación científica se inscribe en la prolongación de la filosofía crítica y del método histórico-crítico.

Podemos calificar esta etapa (entre 1940 y 1960) de estructuralista. El investigador no se conforma con lo que el niño dice ni con la coherencia durable de las creencias sino que, con argumentos, incita al niño a expandir su pensamiento. Ahora la pregunta clave es si la coherencia puede mantenerse a través de las transformaciones o a pesar de las transformaciones. Esto significa que la conservación es un hecho constitutivo del pensamiento racional. En esta etapa estructuralista Piaget busca la lógica de las operaciones concretas. La finalidad primera es utilizar el método clínico y dar clasificaciones del tipo de respuestas que los niños dan.



En este período Piaget continua usando el lenguaje pero el método se basa en la acción, sobre la cual se le pide al niño un juicio y una argumentación. La justificación del niño es muy importante porque permite saber qué es lo que el niño piensa y así tener mayor seguridad de que está dando soluciones operatorias y no simplemente resolviendo el problema por mecanismos perceptivos. Los argumentos nos informan sobre la naturaleza de los obstáculos inherentes al pensamiento del niño y sobre la resistencia que la realidad opone a la formación de las estructuras operatorias. Pedir al niño las razones de lo que hace o dice es importante porque permite el máximo de toma de conciencia y de formulación de las propias aptitudes mentales.

Además, Piaget va a criticar el juicio del niño, no mostrándole que es falso lo que dice sino presentándole opiniones diferentes o contra-sugestiones. El método es crítico porque se cuestionan las afirmaciones del sujeto con la finalidad de captar la actividad lógica profunda, la estructura de pensamiento de un nivel de desarrollo.

Piaget parte de una pregunta sobre la lógica del niño o sobre una de las categorías del entendimiento (espacio, tiempo, etc.). Elige un problema, organiza una situación, observa al niño y lo interroga. Luego compara, clasifica y sería los problemas de varios niños, lo que le permite profundizar en la génesis de la inteligencia, el pensamiento infantil y la génesis de las ciencias, pues la génesis del conocimiento infantil le permite entender la génesis de las nociones científicas. Es en esta perspectiva que se hacen los estudios sobre temas tales como clasificaciones, tiempo, azar o lógica de clases y relaciones. Aquí no es tanto el método lo que se transformó sino la problemática. Ya no se quiere explorar las organizaciones sensorio-motoras elementales ni el lenguaje, sino las operaciones concretas y para esto modificó el método, que se vuelve “crítico”, pues se trata de analizar la génesis, los procesos de formación de las nociones

estudiadas para alcanzar su estructura, la lógica de las operaciones y la organización cognitiva de conjunto del sujeto. Por eso Piaget se refiere a modelos estructurales. Notemos que la estructura no es algo que esté físicamente en la cabeza del niño sino una potencia que este tiene para resolver problemas y para pensar. Como puede apreciarse, el método está subordinado a los problemas específicos que se plantean. Así, el curso del interrogatorio varía según se trate de problemas de naturaleza física o lógica. Por ejemplo, para la conservación del peso y volumen, el niño tiene la posibilidad de confrontar sus previsiones con la lectura de los resultados experimentales (constatación); en cambio, para la conservación de la sustancia se trata de juicios en donde el criterio de verdad es su coherencia.

En resumen, en esta época el método clínico propone enunciados concretizados (por ejemplo, las bolas de plastilina), supone el pedido de justificaciones y, para asegurar la validez de los resultados, utiliza dos técnicas: a) las contra-sugestiones y b) el conflicto cognitivo.

La contra-sugestión y el conflicto cognitivo

La contra-sugestión y el conflicto cognitivo son técnicas que permiten evaluar el nivel lógico del niño y no abandonar el interrogatorio cuando el experimentador se ve confrontado a silencios del niño, o cuando este da simplemente un sí o un no como respuesta. El objetivo de estas dos técnicas es evaluar mejor el desarrollo lógico del niño y obtener una eventual revisión de su juicio y justificaciones (ver si cambia de opinión, etc.).

La contra-sugestión

Una contra-sugestión pertinente puede ser el origen de una argumentación lógica, puede hacer progresar al niño en la sesión de interrogatorio e incitarlo a una flexibilidad más grande en la argumentación. Es

una técnica utilizada para ver cuál es la consistencia de una respuesta y nos permite estar seguros de que la respuesta positiva traduce una noción lógica estable. Por ejemplo, durante una tarea de conservación de la sustancia, el niño da una respuesta positiva (*“hay lo mismo en la salchicha que en la bola”*). El investigador propone una contra sugestión negativa (*“un chico me dijo que había más en la salchicha porque es más larga”*). La contra-sugestión pertinente puede estar en el origen de una argumentación lógica explícita o puede mostrar también que un éxito tiene límites que es necesario explorar. En este caso una contra-sugestión es proponer una respuesta errónea tomada de otro niño de la misma edad que se deja seducir por las apariencias que engañan. Esta contra-sugestión puede utilizarse frente a un éxito precoz del niño.

En el ejemplo siguiente (Gréco en Chalon-Blanc 1997), con una serie como la que se muestra en la figura 1, se le pregunta al niño: ¿Cuánto le falta a E para ser igual que G? El niño dice *“dos”*. Se le pide que explique a través de una contra-sugestión: *“¿Por qué no tres?”* El niño razona a partir de la iteración *“+ 1”* de cada columna y responde: *“no hay que decirme tonterías para que me equivoque, para que sean tres hay que ir más lejos”*. La segunda contra-sugestión: *“un chico me dijo que era uno”* nos permite comprobar que su razonamiento es sólido ya que el niño responde: *“pero ese chico está loco, no puede ser uno, es dos, porque uno (muestra columna F) y dos (muestra G), uno más uno, dos”*. Sin embargo, cuando se agranda la serie el chico se pierde, tiene la conservación del número pero en pequeñas cantidades, cuando los números se agrandan tiene que pensar de nuevo y muestra dificultades.

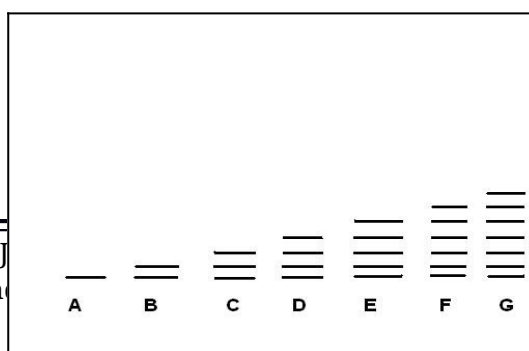


Figura 1. Esquema de tarefa de seriação de Greco

Del mismo modo, en una investigación sobre el origen del concepto de mitad, yo misma encontré que el niño sabía doblar una tira de papel en el medio para hacer dos partes iguales y aparentaba tener el concepto de mitad sólidamente establecido. Pero al proponerle un material que no se podía doblar (un espagueti crudo), el niño intenta doblarlo, el espagueti se rompe y el niño dice “*ya está, la mitad chiquita y la mitad grande*”, con lo que evidencia que el concepto no está del todo formado.

Como recomendación general se sugiere no abusar de la contra-sugestión ni acribillar al niño con preguntas. Con niños que tienen muchos fracasos es necesario utilizarla con mucho cuidado porque ellos suelen estar convencidos de que el otro siempre tiene razón. Aquí una contra-sugestión vendría a falsear el resultado porque transforma un éxito frágil desde el punto de vista psicológico y no necesariamente lógico, en un fracaso. Lo mismo ocurre con niños que por razones culturales dicen siempre que sí por respeto a la autoridad, siendo el caso que sus respuestas no nos revelan nada sobre la lógica subyacente.

El conflicto cognitivo

El conflicto cognitivo, al confrontar al niño con sus propias contradicciones, es una técnica que busca crear un desorden intelectual que puede ser fuente de progreso.



El conflicto cognitivo tiene dos sentidos posibles en la obra de Piaget. Por un lado, es signo de desorden intelectual que nace espontáneamente en el niño. Por otro lado, corresponde a una técnica que utiliza el psicólogo para provocar este desorden que es fuente de progreso. La técnica del conflicto cognitivo consiste en confrontar al niño con sus propias contradicciones para que revise su juicio. Esta técnica no se opone a la contra-sugestión; dependiendo de cómo se va dando la entrevista en el mismo interrogatorio se puede usar una u otra técnica. Un ejemplo de conflicto cognitivo frente a contradicciones evidentes es el siguiente: se interroga a un niño de 5 años y 6 meses y se le pregunta: ¿un bebé está vivo? *Sí*. ¿Por qué? *Porque grita*. ¿Una campana está viva? *Sí, porque toca*. ¿El sol está vivo? *Sí, porque brilla*. ¿Una estrella está viva? *No, porque es chiquita*. Dicho esto, el entrevistador repregunta: ¿pero la estrella, no brilla? *Sí...* (primer conflicto cognitivo que provoca el experimentador). ¿Pero no está viva? (segundo conflicto cognitivo provocado). *No, porque no tiene cabeza para pensar*. Como puede verse, estos dos conflictos cognitivos no provocan nada en el niño porque a esta edad es insensible a la contradicción. Este niño tiene una infinidad de criterios de lo que es la vida, y un criterio saca al otro sin dejar ninguna huella: ruido, brillo, tamaño, cabeza para pensar. En estos casos el conflicto cognitivo no logra ayudar.

Otro ejemplo de conflicto cognitivo, en este caso cuando el experimentador se ve confrontado a un fracaso sospechoso en que se trata una prueba de conservación de longitud, es el que sigue (Chalon-Blanc 1997). Se ponen bandas de papel de tamaño diferente y el niño debe encontrar una igual a la primera (ver figura 2). Se le pregunta: ¿Son iguales? *Si*. ¿Cómo sabes? *Son igual de largo, miden igual*. ¿Si un muñeco camina en uno de los caminos y el otro en el otro, los dos caminan lo mismo o uno se cansa más? *Caminan lo mismo*.

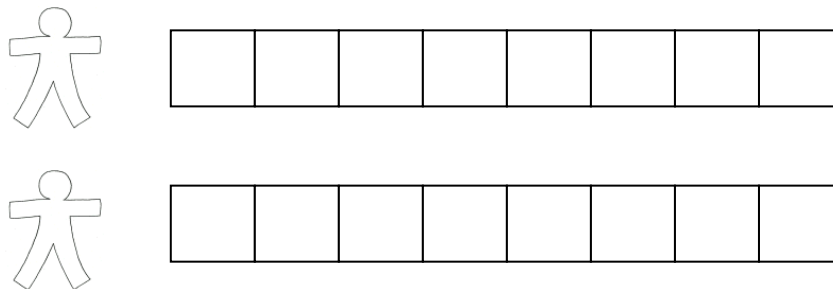


Figura 2. Esquema de la prueba de conservación de la longitud. Situación inicial.

Cuando el niño está seguro de que es lo mismo, se hace un desplazamiento de uno de los caminos (ver figura 3). Se le pregunta: ¿y ahora qué pasa? ¿Ahora hay una más larga o son iguales?

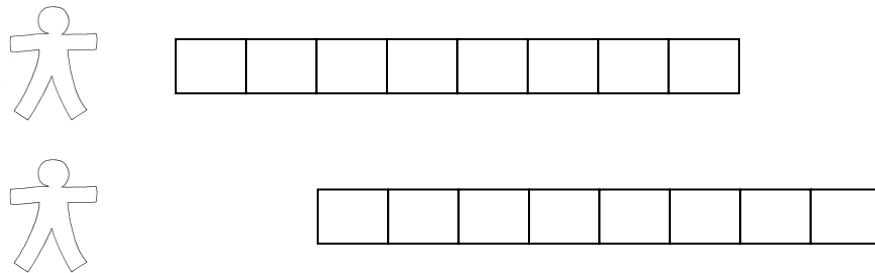


Figura 3. Esquema de la prueba de conservación de la longitud. Primera transformación.

La de abajo es más larga. ¿Por qué? el niño muestra el desplazamiento de la banda de arriba y dice: *aquí hay dos cuadrados y allí* (mostrando el vacío que deja la banda de abajo) *dos cuadrados*, y muestra al mismo tiempo lo que sobrepasa de la banda de abajo. Se hace una segunda transformación, para exagerar la diferencia figural. Se desplaza cuatro cuadrados a la derecha la banda de arriba (ver figura 4) y se hace la misma pregunta: *¿Y ahora? ¿Hay una más larga o son las dos iguales?*

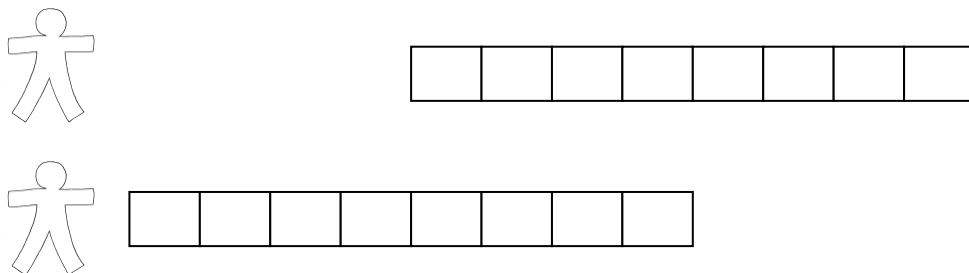


Figura 4. Esquema de la prueba de conservación de la longitud. Segunda transformación.

El niño dice: *la de arriba porque hay cuatro cuadrados allí y cuatro allí* (muestra los cuatro que sobrepasan en la banda superior a la derecha y los cuatro cuadrados que corresponden al vacío que dejó a la izquierda). El niño percibe correctamente los datos figurales pero la idea de lo que sobrepasa es tan fuerte que le permite convertir 4 y 4 en desigualdades, lo que es sorprendente. Aquí se puede intervenir con un conflicto cognitivo: *¿cuando dices 4 y 4 piensas*

que los cuadrados a la derecha y a la izquierda no son iguales? Si dice que son iguales, es decir que lo que sobrepasa de un lado es igual a lo que falta del otro, se vuelve a la pregunta inicial. ¿Por qué piensas que la de arriba es más larga? Si sigue afirmando que no son iguales, se provoca otro conflicto cognitivo: antes me dijiste que cuatro allí y cuatro allí era igual. Este niño se centra simultáneamente en lo que sobrepasa y en el vacío que deja la banda desplazada y debería desde aquí llegar a la igualdad.

Modificaciones más recientes del método clínico: el método cambia porque cambia el problema

El método clínico va a cambiar una vez más para adaptarse a nuevos problemas. Esta vez son los colaboradores de Piaget los que adaptan el método, sobre todo su colaboradora principal, Bärbel Inhelder. Piaget e Inhelder no interrogaban de la misma manera; mientras que a Piaget le interesaba el sujeto epistémico, Inhelder se centraba en el sujeto psicológico y consideraba más elementos al momento de entrevistar, intentando analizar no lo que es igual en los sujetos sino la heterogeneidad, los procedimientos de solución producidos por los niños de un mismo nivel cognitivo. En vez de identificar conductas tipo para determinar los estados del desarrollo del sujeto epistémico, ella analiza la conducta de cada niño basándose en sus respuestas y justificaciones, el rol de la experiencia, de la imagen, de la memoria, del lenguaje, de las constataciones anteriores, el papel de los elementos estructurales que determinan en cada caso las anticipaciones, etc. Durante el período de colaboración con Piaget ya podemos ver su manera diferente de interrogar, aunque el análisis de la entrevista sigue la línea piagetiana.

Inhelder se dirige a un análisis de tipo funcional, lo cual va a introducir cambios metodológicos importantes. Se interesa en saber cómo utiliza el niño los instrumentos intelectuales, las relaciones y operaciones

mentales frente a nuevas situaciones experimentales (Morgado & Parrat-Dayan 2002). Para responder a estas cuestiones, el método clínico debe modificarse. Los cambios pueden verse en el tipo de material que se propone a los niños, en la técnica del interrogatorio y en el análisis e interpretación de resultados. En relación al material los niños y adolescentes se ven confrontados no a un material conocido, (plastilina, agua, fichas, etc.) sino a un dispositivo que solicita una búsqueda activa para ver cómo funciona. La situación experimental incita al sujeto a organizar una experiencia en función de la hipótesis que debería formular, llevándolo a efectuar una lectura y verificación de los resultados que provienen de su propia acción. Tomemos el ejemplo del péndulo: el adolescente, para ver cómo funciona, va a variar el peso, la longitud del hilo, etc. Desde el punto de vista de la técnica hay también modificaciones. Así, al principio de la experiencia las preguntas del experimentador lo llevan a manipular el material, hacer hipótesis y ensayos. Hay mucha más participación por parte del sujeto y el experimentador lo anima a seguir, a dar más y a explorar diferentes vías de solución. Por ejemplo, le dice: *“vas a buscar lo que puedes hacer con todo esto. No te olvides de decirnos lo que haces o lo que piensas”*. El sujeto se ve libre de manipular el péndulo y de hacerse preguntas sobre su funcionamiento, y después de esta exploración el experimentador da una consigna precisa a la cual el sujeto debe responder. Normalmente es el propio dispositivo el que muestra al sujeto si su respuesta es correcta o no; el investigador interviene para alentar a seguir explorando o para sugerir otras formas posibles de resolución planteando contra-sugestiones. Por ejemplo, con la experiencia del péndulo, se le dice: *“Hemos colocado la misma pregunta a tus compañeros y ellos nos dicen que depende del largo del hilo. Otros decían que el peso y el largo del hilo no hacían nada, que lo que importaba era como se empuja la pesa. Otros nos dijeron que dependía de la altura desde la cual se lanza la pesa porque de más arriba o más abajo es diferente”* El interrogatorio entonces no es nuevo pero se vuelve más



exhaustivo porque el experimentador revela al niño todas las posibilidades de organización racional de una respuesta, mostrándole procedimientos que no había pensado. La intervención del experimentador tiene también otra finalidad que es la de llevar al sujeto a tomar conciencia de las razones que lo llevaron a la elección de una respuesta.

En relación al análisis de conductas, Inhelder se centra en los procedimientos específicos contruidos por un sujeto contextualizado para responder a un cierto tipo de problema, lo que trae como consecuencia el descubrimiento de tres niveles de interpretación general de conductas:

- Técnicas imaginativas (4-5-6 años): los niños no aprenden nada en función de la experiencia. Manifiestan placer de actuar.
- Técnicas concretas (7-8 a 11 años): el niño va a dirigir su acción hacia el descubrimiento de leyes prácticas. Quiere saber cómo funciona pero es incapaz de disociar los factores y establecer un procedimiento sistemático de descubrimiento de la solución. No hay verificación.
- Técnicas experimentales (12 años): Los niños hacen el inventario de todos los factores y los disocian haciéndolos variar uno a uno para descubrir cuál es el responsable.

En ningún momento se trata de ver la correspondencia con las estructuras operatorias, el interés de Inhelder es el sujeto psicológico, el estudio de la construcción funcional de una actitud experimental y de un razonamiento inductivo. Este interés va a continuar con sus estudios sobre el aprendizaje. Ya no se trata de estudiar el desarrollo de competencias intelectuales variadas, sino de introducir aprendizajes nocionales más o menos durables a fin de mostrar los posibles mecanismos que podrían intervenir en las construcciones espontáneas de conocimientos operatorios y establecer lazos de filiación entre los dominios de la inteligencia infantil. Por ejemplo, sabiendo que las formas de pensamiento

subyacentes a estos dos tipos de pensamiento son isomorfas, se preguntan si el desarrollo del pensamiento lógico es una ayuda al desarrollo del pensamiento físico, o si sucede lo mismo a la inversa.

Inhelder, Bovet y Sinclair, las autoras de los estudios sobre el aprendizaje, no renuncian a las hipótesis derivadas del cuadro general de la teoría de Piaget. Ellas construyen situaciones que solicitan diferentes esquemas que asumen que están implicados en las nociones que estudian. Por ejemplo, para la noción de longitud, el número y la longitud. A través de la yuxtaposición de situaciones que suscitan esquemas variados, esperan provocar confrontaciones entre varios esquemas aplicables al mismo problema con la idea de que los conflictos eventuales resultado de tales confrontaciones podrían incitar nuevas coordinaciones.

Los trabajos sobre el aprendizaje operatorio tenían por finalidad principal contradecir la crítica a la teoría de Piaget que la consideraba como una cierta forma de innatismo. Inhelder quería demostrar experimentalmente que un progreso cognitivo real se podía obtener en los niños si se los sometía a ejercicios de aprendizaje desequilibrantes para su sistema cognitivo. Ya no se trata de estudiar la construcción psicogenética en diferentes momentos del desarrollo en diferentes sujetos, sino que se quiere ver en un mismo niño la formación de esquemas nuevos. Así, ya no estamos confrontados a un estudio macro-genético que tiene como finalidad las grandes categorías del pensamiento en un sujeto general y epistémico. Lo que se busca ahora es la construcción y filiación de esquemas necesarios para la construcción de nuevos procedimientos de resolución de un problema que se plantea a un sujeto particular, a un sujeto psicológico.

El método de intervención experimental adopta aquí la forma de procedimientos de aprendizaje. Esta metodología permitía ver en vivo el

momento de la formación de un esquema nuevo, gracias a las situaciones experimentales constituidas por ejercicios operatorios dando lugar en el sujeto a contradicciones de su propio pensamiento.

Como todo método de aprendizaje se precisa de un pre-test, para ver el nivel de entrada del niño, las sesiones de aprendizaje que pueden variar, y de un post-test 1 y otro post-test 2 para ver el cambio, el progreso y la estabilidad de las nociones aprendidas. Las sesiones de aprendizaje, constituidas por los ejercicios operatorios, apuntaban a crear conflictos cognitivos entre diferentes esquemas aplicados a un problema. Cada ejercicio operatorio presentaba un mismo tipo de material concreto, manipulable por los niños y que podía dar lugar a preguntas de complejidad diferente.

El investigador establecía en el interrogatorio un ir y venir entre los ejercicios más simples y más complejos para ver mejor las contradicciones entre las respuestas dadas por el niño en los diferentes momentos de la sesión, observar también donde se bloqueaba el niño, etc. El rol del experimentador es extremadamente importante. Más tarde Inhelder estudió los caminos del descubrimiento en el niño y el método se transforma de nuevo. El investigador dialoga mucho menos con el niño, sea desde el punto de vista verbal o experimental. Ahora se confronta al niño a problemas relativamente complejos para que la solución sea inmediata y que se pueda observar la micro-génesis de las acciones y del pensamiento para ver si, frente a problemas complejos, el niño descubre la finalidad que le puso el experimentador o si se plantea él mismo otra finalidad, lo que ocurre incluso con niños muy pequeños. El método aquí se torna más clínico que crítico, el psicólogo no interactúa mucho con el niño, lo deja actuar y observa hasta el mínimo detalle de las conductas observables.

En el mismo momento que Inhelder hace estas investigaciones, Piaget comienza a interesarse en el estudio de los mecanismos de construcción de las



estructuras y categorías del pensamiento. Este es el último período, que podemos calificar de una vuelta al funcionalismo cognitivo, Piaget va a estudiar la construcción de mecanismos generales (abstracción reflexionante, toma de conciencia, generalización, la dialéctica, la relación entre lo posible y lo necesario, etc.). Podemos constatar que en el Centro Internacional de Epistemología Genética se continúa utilizando el método clínico-crítico. El estudio de todos estos mecanismos se torna el mejor medio de validar el constructivismo epistemológico piagetiano.

Referencias

- Chalon-blanc, A. (1997). **Introduction à Jean Piaget**. Paris: L'Harmattan
- Inhelder, B. (1963). **Le diagnostique du raisonnement chez les débiles mentaux**. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé
- Light, P., Buckingham, N., Robbins, A. (1979). The conservation task as interactional setting. **British Journal of educational Psychology**, 49, 304-310.
- Mcgarrigle, J., Donaldson, M. (1975). Conservation accidents. **Cognition**, 3, 341-350.
- Morgado, L., Parrat-dayan, S. (2002). Conversations libres avec l'enfant: problèmes et méthodes. **Bulletin de Psychologie**, 55, 6, 645-657.
- Parrat-dayan, S., Bovet, M. (1982). Peut-on parler de précocité et de régression dans la Conservation? **Archives de Psychologie**, 50, 237-249.
- Pfister, O. (1920). Reseña crítica de J. Piaget: La psychanalyse et la pédagogie (Piaget, 1920). **Imago**, 6, 294-295. [Traducción en *Le Bloc-notes de la psychanalyse*, 1, 1981, 89-92.]
- Piaget, J. (1921). Une forme verbale de comparaison chez l'enfant. **Archives de Psychologie**, 18, 143-172.
- Piaget, J. (1922). La pensée symbolique et la pensée chez l'enfant. **Archives de Psychologie**, 38, 273-304.

Piaget, J. (1923). **Le langage et la pensée chez l'enfant**. Neuchâtel; Paris: Delachaux et Niestlé.

Piaget, J. (1924). **Le jugement et le raisonnement chez l'enfant**. Neuchâtel; Paris: Delachaux et Niestlé.

Piaget, J. (1926). **La représentation du monde chez l'enfant**. Paris: F. Alcan.

Piaget, J. (1927). **La causalité physique chez l'enfant**. Paris: F. Alcan.

Piaget, J. (1932). **Le jugement moral chez l'enfant**. Paris: F. Alcan.

Piaget, J. (1936). **La naissance de l'intelligence chez l'enfant**. Neuchâtel; Paris: Delachaux et Niestlé.

Piaget, J. (1937). **La construction du réel chez l'enfant**. Neuchâtel; Paris: Delachaux et Niestlé.

Piaget, J. (1945). **La formation du symbole chez l'enfant: imitation jeu et rêve, image et représentation**. Neuchâtel; Paris: Delachaux et Niestlé.

Piaget, J., Kamii, C., Parrat-dayan, S. (1974). Les contradictions dans les coordinations d'observables (balance). En: Piaget, J. (1974). **Recherches sur la contradiction**. Paris: P.U.F.

Vinh-bang, H. (1996). La méthode clinique et la recherche en psychologie de l'enfant. En: Collectif. **Thèmes piagétiens**. Paris: Dunod.