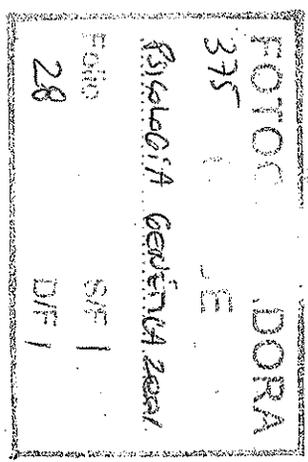


1978 / *lecturas de psicología del niño. 2. el desarrollo cognitivo, afectivo del niño y del adolescente*
MADRID. A. I. 1978

LA EVOLUCION INTELECTUAL ENTRE LA ADOLESCENCIA Y LA EDAD ADULTA¹

por Jean Piaget



Estamos relativamente informados sobre las transformaciones bastante profundas en las funciones y estructuras cognitivas que se producen en el momento de la adolescencia y que muestran hasta qué punto esta fase esencial del desarrollo ontogénico afecta a todos los aspectos de la evolución mental y psico-fisiológica, y no sólo los aspectos 'instintivos', afectivos o sociales a los cuales se ha limitado en exceso. Por el contrario todavía sabemos muy poco sobre el período que separa la adolescencia y la edad adulta y la instrucción FONEME tenía buenas razones cuando se decidió a llamar la atención de los investigadores sobre este problema esencial.

A continuación vamos a comenzar recordando los rasgos principales de las transformaciones intelectuales que se producen durante el período de los 12 a los 15 años y que se olvidan a menudo queriendo reducir la psicología de los adolescentes a la de la pubertad. Luego insistiremos sobre los problemas principales que se plantean respecto a la fase siguiente (de los 15 a los 20 años) en lo que concierne primero a la diversificación de las aptitudes y luego a la generalidad mayor o menor de las estructuras adquiridas entre los 12 y 15 años, y lo que sucede con ellas posteriormente.

27.1. Las estructuras del pensamiento 'formal'

[Como muestran investigaciones anteriores]² la lógica del adolescente cons-

¹ [De «L'évolution intellectuelle entre l'adolescence et l'âge adulte», *Rapport sur la III^e Conférence Internationale FONEME sur la formation humaine de l'adolescence à la maturité*, Milán, 9-10 mayo 1970, pp. 149-156.]

² [Hemos suprimido aquí la mayor parte de este apartado que es simplemente un resumen

La evolución intelectual entre la adolescencia y la edad adulta

tituye un sistema complejo, pero coherente, que es relativamente nuevo con respecto a la lógica del niño y que constituye la parte esencial de la lógica de los adultos cultivados o incluso de la lógica característica de las formas elementales del pensamiento científico.

27.2. Los problemas del paso de la adolescencia al pensamiento adulto

Las experiencias sobre las cuales están basados los resultados [de nuestras investigaciones sobre la adolescencia] se han realizado con escolares de 11 a 15 años que pertenecían a las mejores clases escolares de Ginebra. Ahora bien, nuevas investigaciones realizadas posteriormente sobre sujetos de otras clases escolares o de medios sociales diferentes han dado lugar a veces a resultados que se separan más o menos de las normas indicadas, como si en las mismas experiencias (los mismos dispositivos, etc.) estos sujetos permanecieran en el nivel de las operaciones concretas. Otros datos, recogidos tanto sobre adultos en Nancy [Francia] como sobre adolescentes de distintos niveles en Nueva York, han mostrado igualmente que no se podían generalizar a todos los sujetos las conclusiones que habíamos fundado sobre conjuntos quizás privilegiados. Esto no quiere decir que nuestras observaciones no hayan sido confirmadas en numerosos casos. Parece que continúan siendo ciertas para algunas poblaciones pero se plantea el problema de comprender qué sucede en el caso de las excepciones, y antes que nada si estas son aparentes o reales. Un primer problema es, en efecto, el de la velocidad del desarrollo, es decir de la rapidez mayor o menor que puede observarse en la sucesión temporal de los estadios. Hemos distinguido cuatro grandes períodos³ en el desarrollo de las funciones cognitivas: el período sensoriomotor anterior al lenguaje, el de las reacciones preoperatorias que, en Ginebra, se extiende desde 1½-2 años a 6-7 años por término medio, el de las operaciones concretas de los 7-8 a 11-12 años (entre los niños ginebrinos, parisiños, etc.), y el de las operaciones formales desde los 11-12 a 14-15 años en las clases escolares, estudiadas en Ginebra. Ahora bien, si el orden de sucesión de estos estadios se ha mostrado que es constante, porque cada uno es necesario para la formación del siguiente, por el contrario las edades medias varían sensiblemente de un medio social o incluso de un país o de una región a otros. Así en la Martinica los psicólogos canadienses han observado retrasos sistemáticos: en Irán se han encontrado notables diferencias entre los niños de la ciudad de Teherán y los jóvenes analfaberos del campo, en Italia, N. Peluffo ha señalado desniveles muy significativos entre los sujetos de las regiones del Sur y los de las regiones del Norte, con estudios muy interesantes sobre las formas como se compensan progresivamente los retrasos entre los niños de familias que han emigrado del Sur al Norte [Peluffo, del trabajo de Inhelder y Piaget más reducido que lo que aparece en este libro en 3.5. La presentación completa de esos trabajos aparece en Inhelder y Piaget, 1955 (J. D.)].

³ [Respecto a la división del desarrollo en tres o cuatro períodos véase lo que decimos en nuestro comentario al comienzo de la Parte I de este libro (J. D.)]

375 28

1962]; investigaciones comparadas análogas se están realizando entre niños de las reservas indias en América del Norte⁴; etc., etc.

De forma general se plantea pues una primera posibilidad: la de velocidades diferentes en el desarrollo, pero sin modificación en el orden de sucesión de los estadios. Estas velocidades diferentes dependerían de la cualidad o de la frecuencia de las incitaciones intelectuales debidas a los adultos o a las posibilidades de actividades espontáneas del niño características de los distintos medios considerados. En caso de pobreza de las incitaciones y de las actividades, es evidente que el desarrollo estaría retrasado en lo que respecta los tres primeros periodos de los cuatro que acabamos de distinguir. En cuanto a las estructuras del pensamiento formal, se podría admitir entonces que se constituyen con un retraso todavía mayor (por ejemplo, entre los 15 y 20 años y no entre 11 y 15 años) o incluso que no se forman nunca en el medio desfavorecido considerado y que sólo se elaborarían entre los individuos que cambian de medio a una edad en que el desarrollo es todavía posible.

Esto no significaría que estas estructuras formales dependan exclusivamente de procesos de *transmisión social*, porque hay que considerar naturalmente también los factores de construcción espontánea y endógena característicos de cada sujeto normal. Pero esto significaría que la terminación de las construcciones cognitivas supone un conjunto de intercambios y de incitaciones mutuas, la formación de las operaciones supone siempre un medio favorable a la 'cooperación', es decir a operaciones efectuadas en común (papel de las discusiones, de las críticas o controles mutuos, de los problemas planteados por los intercambios de información o por una curiosidad ampliada gracias a la cultura del grupo social, etc.). En una palabra, esta primera interpretación significaría que, en principio, todo individuo normal es capaz de llegar a las estructuras formales, pero a condición de que el medio social y la experiencia adquirida le proporcionen los alimentos cognitivos y las incitaciones intelectuales necesarias para esa construcción. Pero es posible una segunda interpretación, que dependería de la diversificación de las aptitudes con la edad, y que supondría excluir, para ciertas categorías de individuos incluso normales, la posibilidad de llegar a las estructuras formales, incluso en medios favorables. En efecto, es bien sabido que las aptitudes individuales se diferencian progresivamente con la edad, de tal manera que el modelo del crecimiento intelectual debe ser comparable a una especie de abanico abierto en el que los pisos verticales corresponderían a los estadios sucesivos, mientras que las varillas que se separan unas de otras cada vez más según las capas horizontales representarían la diferenciación creciente de las aptitudes.

Se puede llegar incluso a decir que ciertas conductas están caracterizadas por estadios con propiedades generales hasta un cierto nivel a partir del cual las aptitudes individuales dominan sobre esos caracteres generales y diversifican cada vez más a los sujetos de las mismas edades. Este es, por ejemplo, el caso del dibujo: hasta el nivel en el que llega a ser posible

la representación gráfica de las perspectivas, se asiste a progresos relativamente generales, hasta el punto de que el dibujo de un 'monigote', para no citar más que este caso concreto, puede servir como test de desarrollo mental. Por el contrario, si se comparan entre sí los dibujos de sujetos de 13-14 años y a *fortiori* de 19-20 años (lo que se ha hecho a veces con los reclutas que entran en el servicio militar), sorprenden las diferencias tan grandes que separan a los individuos: la calidad de los dibujos no guarda ya entonces relación con el nivel de inteligencia. Tenemos pues aquí un buen ejemplo de una conducta primero subordinada a una evolución por estadios (cf. los que ha descrito *Luquet [1927; véase 2.2.3.] y muchos otros autores entre los 2-3 y 8-9 años) y que se diversifica luego según criterios de aptitudes y no de desarrollo general (común a todos los individuos).

Ahora bien, sucede lo mismo en muchos otros terrenos, incluidos algunos que parecen tener una naturaleza mucho más cognitiva. Un ejemplo de esto últimos lo proporciona la representación del espacio, que depende inicialmente de factores operatorios, con los cuatro periodos habituales, sensoriomotor: (cf. el 'grupo' práctico de los desplazamientos), preoperatorio, operatorio concreto (medidas, perspectivas, etc.) y operatorio formal. Pero esta construcción del espacio depende también de factores figurativos (percepción e imágenes mentales) subordinados parcialmente a los factores operatorios y luego cada vez más diferenciados en cuanto que mecanismos simbólicos y representativos. Resulta entonces que, respecto al espacio en general, como respecto al dibujo, se puede distinguir una evolución primaria, caracterizada por estadios en el sentido ordinario del término y diversificaciones que aumentan con la edad y dependen de actitudes cada vez más diferenciadas en cuanto a la representación en imágenes y a los instrumentos figurativos. Es sabido que entre los propios matemáticos existen notables diferencias respecto a lo que llaman la 'intuición geométrica'. Poincaré distinguía a este respecto dos 'tipos' de matemáticos: los 'geómetras', cuyo espíritu es concreto y los 'algebristas' o 'analistas' con espíritu más abstracto.

Hay muchos otros terrenos en los que podríamos extendernos en consideraciones del mismo orden: no hay duda, por ejemplo, que entre los adolescentes es posible distinguir individuos más dotados para la física y los problemas de causalidad que para la lógica y las matemáticas puras, mientras que otros sujetos presentan aptitudes inversas. Lo mismo sucede con respecto a los temas lingüísticos, literarios, etc., etc.

Se podría entonces formular la hipótesis de que si las estructuras 'formales' descritas por nosotros no se encuentran en todos los sujetos de 14-15 años y muestran una distribución menos general a esta edad que las estructuras 'concretas' en el nivel de 7 a 10-11 años, esto podría deberse a razones de diversificación de las aptitudes con la edad. Según esta interpretación, habría pues que admitir que sólo los individuos dotados desde los puntos de vista lógico-matemático y físico llegarían a construir tales estructuras, mientras que los espíritus literarios, artísticos o simplemente prácticos (técnicos, etc.) serían incapaces. No habría pues un problema de subdesarrollo comparado al desarrollo normal sino simplemente de diversificaciones crecientes de los

⁴ [Comparaense estas afirmaciones de Piaget con el capítulo 23 (J. D.)]

individuos, pues el abanico de aptitudes es mucho más amplio en el nivel de los 12-15 años y sobre todo de los 15-20 años que en el de los 7-10 años. En otras palabras, nuestro cuarto estadio no caracterizaría ya un estadio propiamente dicho sino un conjunto de progresos especializados.

Pero existe una tercera hipótesis posible y en el estado actual de los conocimientos es esta última interpretación la que nos parece la más probablemente exacta, porque permite conciliar las consideraciones de estadios con las de aptitudes progresivamente diferenciadas. En una palabra, nuestra tercera hipótesis supondría decir que todos los sujetos normales llegan, si no entre los 11-12 y 14-15 años sí en todos los casos entre los 15-20 años, a las operaciones y a las estructuras formales, pero que llegan a ellas en terrenos diferentes, y estos dependen entonces de sus aptitudes y de sus especializaciones profesionales (estudios distintos o aprendizajes diferenciados según los oficios) sin que la utilización de estas estructuras formales sea exactamente la misma en todos los casos.

En efecto, para estudiar las estructuras formales nos hemos servido de pruebas bastante particulares de naturaleza lógico-matemática y física, porque eran comprendidas por los escolares interrogados en los medios escolares que habíamos elegido. Pero nada muestra que estas pruebas sean las más generales y posibles y que sean por tanto aplicables en cualquier medio escolar o profesional. Imaginemos, por ejemplo, aprendices de carpintero, aserradores o mecánicos, cuya cultura general no está desarrollada, pero cuyas aptitudes particulares son suficientes para iniciarse con éxito en los oficios que han elegido. Es entonces muy posible que en su terreno especializado sepan razonar sobre hipótesis, disociar los factores, ser capaces de establecer relaciones que compongan entre sí negaciones y reciprocidades. Serían pues capaces del pensamiento formal en su terreno particular, mientras que en presencia de nuestras pruebas la ignorancia o el olvido de un cierto número de nociones familiares a nuestros escolares les impediría razonar formalmente y presentarían la apariencia de que continuaban en el nivel de las operaciones concretas. Igualmente, examinando jóvenes que comienzan estudios de derecho, se encontraría en el terreno de las nociones jurídicas y de las argumentaciones verbales una lógica muy superior a la que pondrían de manifiesto tratando de resolver pequeños problemas de física, con olvido total de nociones precedentemente conocidas.

Es cierto que uno de los caracteres del pensamiento formal nos ha parecido estar constituido por la independencia de las formas y de los contenidos. Mientras que en el nivel de las operaciones concretas una misma estructura operatoria no puede ser generalizada a contenidos heterogéneos sino que permanece ligada a un sistema de objetos o de propiedades de objetos determinado (así el peso sólo llega a estar estructurado lógicamente después de la cantidad de materia y volumen físico después del peso), una estructura formal parece ser por el contrario más fácilmente generalizable puesto que puede versar sobre simples hipótesis. Pero una cosa es liberarse del contenido en un terreno que interesa al sujeto y en el interior del cual podrá dar prueba de curiosidad e iniciativa, y otra cosa es mostrar la misma espontaneidad

de búsqueda y de comprensión en terrenos extraños al programa de vida del sujeto. Hacer razonar a un futuro abogado sobre la teoría de la relatividad en física o hacer razonar a un estudiante de física sobre el código de obligaciones es distinto que esperar de un niño que generalice a los problemas de la conservación del peso lo que ha descubierto sobre la conservación de la materia: no es sólo pasar de un contenido de pensamiento a contenidos diferentes pero comparables, es salir de un terreno y de actividades vitales para abordar un terreno extraño a los intereses y a los proyectos del sujeto. En una palabra, se puede seguir conservando la idea de que las operaciones formales se liberan de los lazos con su contenido concreto pero con la condición de añadir 'en igualdad de aptitudes' o de 'intereses vitales comparables'.

27.3. Conclusión

Si queremos extraer de estas reflexiones alguna conclusión general, nos vemos obligados a comprobar que desde el punto de vista cognitivo el paso de la adolescencia a la edad adulta plantea todavía numerosos problemas no resueltos y que exigen una serie de nuevos estudios.

La edad de 15-20 años es la de los comienzos de la especialización profesional y por consiguiente de la construcción de programas de vida que corresponden a las aptitudes de los individuos. El problema central que nos hemos planteado es entonces el de establecer si, en este nivel de desarrollo, existen como en los niveles precedentes estructuras cognitivas comunes a todos los individuos pero que cada uno aplicaría o diferenciaría en función de sus actividades particulares.

La respuesta será probablemente positiva pero está por establecer mediante los métodos experimentales probados que utilizan la psicología y la sociología. Pero, incluso si es positiva, quedará además por analizar el conjunto de los procesos probables de diferenciación tanto si las mismas estructuras bastan para la organización de diferentes terrenos de actividad pero con diferencias en los modos de aplicación, como si se añaden estructuras particulares que están por descubrir y estudiar. [...].

Pero el estudio de los jóvenes adultos es desgraciadamente mucho más difícil que el del niño, porque son menos creadores y forman parte de una sociedad organizada que los canaliza, los frena, o suscita su rebelión. Lo que sabemos del niño y del adolescente puede ayudarnos a comprender lo que viene después, del mismo modo que los nuevos estudios esclarecerán retroactivamente lo que creemos saber de los niveles precedentes.

