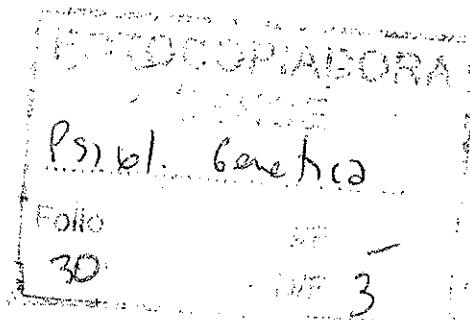


Ferreiro, E (1996/1999)
Vigencia de Jean Piaget
Mexico. Siglo XXI



I. LA ADQUISICIÓN DE LOS OBJETOS CULTURALES: EL CASO PARTICULAR DE LA LENGUA ESCRITA*

PROLEGÓMENOS

En este trabajo vamos a tratar de mostrar que, a pesar de que los aspectos sociales de los procesos de adquisición de conocimiento nunca fueron realmente tematizados por Piaget, lo esencial de su teoría no solamente permite el tratamiento de esos procesos sino que tiene un gran valor heurístico cuando se trata de comprender la génesis de los objetos socio-culturales y su transformación en objetos de conocimiento.

Como este trabajo se inscribe dentro de la problemática general "Piaget y la educación", es útil preservar la distinción entre dos aspectos estrechamente relacionados pero diferentes:

- a) las relaciones sociales, inherentes a todo proceso de aprendizaje escolar, y su incidencia en los aprendizajes curriculares;
- b) los procesos de aprendizaje vinculados con objetos propiamente simbólicos, productos culturales con alto "valor social agregado".

Este trabajo tiene que ver particularmente con b), tomando como ejemplo un objeto que tiene un enorme valor escolar y social: el sistema de escritura.

INTRODUCCIÓN A LA PROBLEMÁTICA

Desde el punto de vista material cualquier sistema de escritura (desde sus orígenes hasta nuestros días) consiste en un conjunto de marcas sobre una superficie. Desde los orígenes de su existencia, el hombre ha sido productor de marcas. Se puede incluso afirmar que la producción intencional de marcas define al ser humano.

* Publicado originalmente en la revista *Perspectives (UNESCO)*, núm. especial "Piaget et l'éducation", 1996. Traducción de Emilia Ferreiro.

Pero no cualquier conjunto de marcas constituye una escritura. La naturaleza de las marcas es indiferente, y poco importa que, en tanto marcas aisladas, hayan derivado de intentos, progresivamente esquemáticos, por dibujar objetos del entorno. Lo que importa es que, en algún momento, esas marcas se organizaron en un sistema relacionado con el sistema de la lengua. Al parecer, la escritura sólo se inventó cuatro veces en la historia de la humanidad, en épocas históricas diversas: en China, en Sumeria, en Egipto y en Mesoamérica (Michalowski, 1994). Dos de esos sistemas primigenios fueron tan exitosos en su desarrollo y en sus posibilidades adaptativas que subsisten hasta nuestros días (el chino, vigente a través de los siglos, con pocas variaciones; el sumerio, que sufre grandes transformaciones y ramificaciones, uno de cuyos derivados más exitosos es la escritura alfabética).

Los niños en proceso de desarrollo también son productores de marcas. Sin embargo, el hecho crucial desde el punto de vista social y escolar, es que deben enfrentarse a marcas que otros, antes, han producido sobre una superficie: marcas que se suceden unas a otras, en un orden lineal, y que se organizan en un espacio con fronteras definidas (la hoja de papel, por ejemplo, que es la superficie más difundida en estos tiempos). Esas marcas se presentan como un conjunto de líneas separadas por blancos que delimitan espacios llenos y espacios vacíos, conjuntos apretados de grafías, y líneas de diversa longitud.

Esas marcas son opacas hasta que un intérprete muestra al niño que ellas tienen poderes especiales: con sólo mirarlas se produce lenguaje. Un lenguaje ciertamente diferente del lenguaje cara a cara, con una organización particular, con palabras que no son "las de todos los días". Quien lee habla para otro, pero lo que dice no es su propia palabra, sino la palabra de un "Otro" que puede desdoblarse en muchos "Otros", salidos de no se sabe dónde, ocultos también detrás de las marcas.

Sólo las prácticas sociales de interpretación permiten descubrir que esas marcas sobre una superficie son objetos simbólicos; sólo las prácticas sociales de interpretación las transforman en objetos lingüísticos.

Esa transformación de objetos opacos en objetos transparentes no se da de una sola vez, cuando se asiste a un acto de lectura en voz alta. Quien lee en voz alta hace cosas misteriosas, a la vez que introduce al pequeño escucha en los laberintos del misterio. Saber que esas marcas permiten provocar lenguaje, es una cosa. Comprender

de qué manera lo hacen, es otra muy diferente. Para lograr esta comprensión analítica hace falta mucho más y mucho más tiempo. No basta con los discursos docentes. Hay muchos, demasiados niños que pasan un año escolar sin comprender ese discurso pedagógico, hecho a partir de las "evidencias" de un adulto ya alfabetizado, y construido sobre la idea simplista que confunde lo mínimo (letras o sílabas) con lo fácil, y lo lingüísticamente complejo (el texto) con lo psicológicamente difícil.

Para lograr esa comprensión analítica entre las marcas escritas y la lengua oral, hace falta esa actividad estructurante del sujeto que Piaget describió en otros dominios del conocimiento. Es esencial también recibir información específica, sólo que esa información será asimilada por el sujeto en desarrollo a sus esquemas conceptuales. Y hace falta una prolongada interacción con el objeto a ser conocido, un objeto que se presenta a través de muchos otros objetos. La escritura no existe en el vacío. Las superficies que la cultura ha construido para ser portadoras de marcas escritas tienen nombre y función: se llaman periódicos, libros, calendarios, documentos de identidad, diccionarios, anuncios, envases de alimentos o medicinas, carteles urbanos con nombres de calles, indicaciones para vehículos y peatones, propaganda comercial... La lista es muy larga de establecer.

La escritura existe en contexto. El pizarrón escolar es apenas uno de los contextos posibles: el más analítico pero no el más funcional. Los niños urbanos, rodeados de escritura desde que nacen, no siempre están rodeados de informantes e intérpretes. Todos ellos (incluso hijos de analfabetos) logran aprender bastante sobre esas marcas, gracias a sus esfuerzos activos por compararlas, ordenarlas y reproducirlas. Pero son muchos también los que llegan a la escuela sin haber sido destinatarios de un acto de lectura en voz alta, sin haber enfrentado el desafío del misterio, sin haber traspasado el umbral de la opacidad de las marcas. Y al llegar a la escuela encuentran una maestra que, en lugar de actuar como intérprete, se limita a actuar como decodificadora: dice que M es "la eme" o /m/; dice que MA es "ma", o sea, /m/+a/. ¿Dónde está el lenguaje en todo esto? ¿Dónde está el misterio, el desafío, el objeto a ser domesticado?

Hay una verdad elemental que es preciso enunciar claramente cuando pasamos de la teoría de Piaget al terreno educativo: la sola presencia del objeto no garantiza conocimiento, pero su ausencia garantiza desconocimiento. Si no se presenta la lengua escrita en el contexto escolar, si sólo se presentan las marcas aisladas fuera del siste-

ma de escritura y del sistema de la lengua, estamos en la misma situación que Vygotsky denunció en 1935:

The teaching of writing has been conceived in narrowly practical terms. Children are taught to trace out letters and make words out of them, but they are not taught written language. The mechanics of reading what is written are so emphasized that they overshadow written language as such. (edición 1978, p. 105).¹

Pero, ¿qué tiene que ver una cita de Vygotsky en un texto dedicado a Piaget? ¿Qué tiene que ver con Piaget la escritura en tanto objeto conceptual, cuando es bien conocido que Piaget no prestó la menor atención a este objeto cultural?

Contra-pregunta: ¿es posible hablar de "Piaget y la educación" sin hablar de ese objeto escolar por excelencia que es la escritura? En las últimas décadas se ha producido un debate interminable acerca de las funciones de la escuela y el currículum escolar, pero la única función que nadie ha discutido es la función alfabetizadora de la institución escolar. ¿Está acaso intrínsecamente imposibilitada la teoría piagetiana para ocuparse de objetos a los cuales su creador no haya concedido la debida atención?

PIAGET, LA INFLUENCIA SOCIAL EN EL DESARROLLO Y EL CONOCIMIENTO DE LOS OBJETOS SOCIALMENTE CONSTITUIDOS

Piaget nunca tematizó la psicogénesis de lo social en cuanto tal pero tampoco fue insensible a los dos problemas aludidos en el subtítulo.

La problematización más clara de la noción de objeto en los estadios iniciales del desarrollo cognitivo, dentro de la dicotomía objeto físico vs. objeto social, se encuentra en *Psicogénesis e historia de la ciencia* (Piaget y García, 1982). Es preciso citarla *in extenso*:

Bien pronto, en la experiencia del niño, las situaciones con las cuales se enfrenta son generadas por su entorno social, y las cosas aparecen en contextos que les otorgan significaciones especiales. No se asimilan objetos "pu-

¹ La enseñanza de la escritura ha sido concebida en términos prácticos demasiado estrechos. Se enseña a los niños a trazar letras y hacer palabras con ellas, pero no se les enseña el lenguaje escrito. Los aspectos mecánicos del leer lo que está escrito están tan enfatizados que se eclipsa el lenguaje escrito como tal. (Trad. del autor.)

ros". Se asimilan situaciones en las cuales los objetos desempeñan ciertos papeles y no otros. Cuando el sistema de comunicación del niño con su entorno social se hace más complejo y más rico, y particularmente cuando el lenguaje se convierte en medio dominante, lo que podríamos llamar la experiencia directa de los objetos comienza a quedar subordinada, en ciertas situaciones, al sistema de significaciones que le otorga el medio social. El problema que aquí surge para la epistemología genética es explicar cómo queda la asimilación, en dichos casos, condicionada por tal sistema social de significaciones y en qué medida la interpretación de cada experiencia particular depende de ellas (p. 228).

Es justamente en ese texto donde se explicita con mayor claridad la problemática de la naturaleza mixta del objeto, a la vez material y cargado de significaciones sociales.

Por otra parte, la influencia social en el desarrollo ha sido mencionada muchas veces por Piaget a través de su extensa producción, sin llegar a ser suficientemente analizada, aunque rechazando —con justa razón— una invocación a lo social que no llegara a ser, al menos, una descripción analítica. De todas las referencias posibles, las que nos parecen más claras son las contenidas en *La formación del símbolo en el niño* (1945), cuando Piaget marca sus diferencias con Wallon (p. 9 y 69 de la 2a. ed., 1959). Sería deseable transcribirlas también *in extenso*, pero nos limitaremos a lo esencial:

Pero el recurrir al concepto global de la "vida social" nos parece inadmisiblemente en psicología: la "sociedad" no es ni una cosa ni una causa, sino un sistema de relaciones que el psicólogo debe analizar y distinguir separadamente en sus efectos respectivos (p. 69).

Las dos citas que hemos transcrito corresponden claramente a las dos direcciones principales del pensamiento piagetiano: cuando se pregunta sobre la naturaleza del objeto con el cual interactúa el sujeto en desarrollo, habla de un "problema [...] para la epistemología genética"; cuando se refiere a la influencia de lo social, habla en tanto psicólogo. (No es difícil encontrar, en la obra de Piaget, otras citas similares.)

No es el objetivo de este trabajo tratar de demostrar que Piaget se ocupó, de una u otra forma, de las nociones sociales y de lo social en la ciencia.²

² Baste con recordar que Piaget escribió una obra dedicada a la psicogénesis de las reglas sociales en el juego colectivo (*El juicio moral en el niño*, 1932), así como una

Es quizás preferible tomar el punto de vista de algunos de los críticos más cuidadosos, cuyas críticas pueden esquematizarse de la siguiente manera:

A] Piaget reconoce —quizás *malgré lui*— las influencias sociales, pero las analiza como “interferencias”. Anticipa un análisis lógico de las relaciones sociales (en términos de “obligación, cooperación, imitación, discusión, etc.”, 1959, p. 9), pero no se dedica a ello. Nos dice que las operaciones son, en realidad, co-operaciones, pero no llega a demostrarlo.

B] Piaget adopta con respecto a lo social una posición similar a la que adopta frente a la neurofisiología: espera coincidencias y no discrepancias con respecto al análisis psicológico, pero reivindica la especificidad de este último. Dice a los psicólogos que no invoquen, sin más, imaginarios cambios neurobiológicos (o posibles influencias sociales) para dar cuenta de los grandes cambios psicológicos. Seguramente estos últimos no serán contradictorios con lo que eventualmente pueda descubrir la neurofisiología (o la psicología social, cultural o como quiera llamársele).

De la crítica A] se desprendería la incapacidad (o, en el límite, la imposibilidad intrínseca) de la teoría piagetiana para ocuparse de los objetos sociales.

De la crítica B] se desprendería una actitud metodológica en el recorte del objeto específico de estudio (discutible, si se quiere, pero enteramente justificable). Queda abierta la posibilidad de indagar empírica y teóricamente la capacidad de respuesta de la teoría a los desafíos que presentan otro tipo de objetos (ni físicos ni lógico-matemáticos).³

Aún admitiendo que la caracterización de los “otros” con los que interactúa el niño en términos de “objetos particularmente interesantes” es netamente insuficiente (e incluso inadmisible), queda en pie el siguiente dilema:

i] o bien la teoría de Piaget es una teoría que se aplica exclusivamente a los objetos físicos y lógico-matemáticos;

obra titulada *Epistemología de las ciencias del hombre* (1970), precisamente para un volumen editado por la UNESCO.

³ No incluimos dentro de las críticas las razones que algunos piagetianos “ortodoxos” aducen para dejar de lado los objetos sociales, y que consiste en asimilar lo social a lo arbitrario (o sea, lo no organizable cognitivamente). Esta interpretación, que no se presenta como una crítica sino como una justificación, coloca a lo social como un dominio totalmente extraño al pensamiento piagetiano, por razones intrínsecas.

ii] o bien se trata de una teoría general de procesos de construcción de conocimiento, desarrollada en torno a la problemática de los objetos físicos y lógico-matemáticos, pero al menos potencialmente apta para dar cuenta de la construcción de otros tipos de objetos.

Desde hace años hemos sostenido la posición ii], que hoy día resulta más difícil de defender porque estamos, según parece, en época de abandono de las grandes teorías generales, en favor de micro-teorías poco o mal coordinadas entre sí. Sin renunciar al necesario debate teórico, cabe preguntarse: ¿cuáles son los descubrimientos, los nuevos observables puestos de manifiesto por quienes sostenemos la posibilidad de mecanismos generales y por quienes defienden módulos específicos de procesamiento independiente, en el campo específico de los objetos sociales de pertinencia escolar?

Esto nos lleva al siguiente punto: ¿qué es lo que sabemos del desarrollo de la escritura en el niño, en tanto objeto conceptual?

EL DESARROLLO DE LA ESCRITURA EN EL NIÑO: LO GENERAL Y LO ESPECÍFICO

En muchos otros trabajos hemos tratado de poner de manifiesto de qué manera las marcas que llamamos “escritura” dan lugar a esfuerzos consistentes por parte de los niños que tratan de comprenderlas. Esos esfuerzos dan por resultado una serie de construcciones conceptuales que se suceden en un orden no aleatorio (al menos en el caso de escrituras de base fonográfico-alfabéticas).⁴

Resulta imposible resumir aquí esta evolución conceptual. Digamos de manera muy resumida que, después de un periodo caracterizado por la búsqueda de parámetros distintivos entre las marcas gráficas figurativas y las no figurativas, la atención de los niños se centra en la distinción entre elementos y totalidades, buscando definir las reglas de composición que conducen a obtener totalidades potencialmente interpretables (series de letras donde “puede decir algo”). En ese momento se constituyen dos principios organizadores básicos: el de cantidad mínima y el de variedad interna. Según el pri-

⁴ Las referencias más fácilmente disponibles en español son las siguientes: Ferreira y Teberosky, 1979; Ferreira, 1983 y 1986.

mero, debe haber una cierta cantidad de grafías (no menos de dos y habitualmente tres) para que se le pueda atribuir una significación. Según el segundo principio, las grafías no deben repetirse en la serie. (Este principio puede manifestarse de una forma rigurosa —ninguna repetición— o de una forma atenuada —ninguna repetición en posición contigua).

La historia conceptual de la escritura en el niño se caracteriza por subordinar los aspectos figurativos propiamente dichos (forma de las letras) a una comprensión del modo de organización y a las leyes de composición de esas totalidades interpretables concebidas como "nombres".⁵

La comparación entre escrituras, que permite saber cuándo dos series de letras pueden recibir o no la misma interpretación, constituye una extensión y reelaboración de los dos principios antes mencionados: las variaciones cuantitativas y cualitativas permitirán constituir totalidades comparables pero diferenciables. Lo que es notable es ver cómo, para construir esas totalidades donde puedan "leerse" nombres diversos, muchos niños descubren que basta con cambiar las letras en el orden lineal para obtener el resultado deseado. (Por ejemplo, que a partir de OMA se puede obtener AMO, MOA, OAM, etc.). Estamos hablando, por supuesto, de niños que no saben leer ni escribir en el sentido convencional del término. Pero precisamente la psicología genética nos enseñó hace ya varias décadas que, para comprender un comportamiento ya constituido, es preciso reconstruir su génesis. Lo que estamos diciendo es que, tratando de comprender lo escrito, el niño enfrenta problemas de combinatoria (quizás con mayor precocidad que en cualquier otro dominio). Por lo tanto, lo escrito se presenta como un espacio de problemas cognitivos. Pero, además, en términos de las propiedades del objeto que trata de comprender, en este momento del desarrollo los niños descubren una propiedad que concierne a *todas* los sistemas de escritura (incluido el alfabético): con un número limitado de formas, por combinatoria se obtiene un número indefinido de series de letras (respetando los dos principios antes mencionados, que crean restricciones cuantitativas y cualitativas).

Hay un largo y minucioso trabajo cognitivo que precede al periodo de fonetización de la escritura (o sea, a la vinculación analítica

⁵ El término "nombre" remite, a los 4-5 años, de una manera más consistente a lo escrito que a lo oral (Ferreiro y Vernon, 1992).

con la lengua oral). Este periodo de fonetización se inicia, en todas las lenguas estudiadas,⁶ con una búsqueda de correspondencia entre letras y recortes sonoros superiores al fonema, con una clara preferencia hacia los recortes silábicos. A pesar de estar expuestos a una escritura alfabética, y a pesar de recibir información alfabética, los niños construyen una escritura silábica, en donde cada letra corresponde a una sílaba.⁷ (Esto sólo es posible constatarlo cuando se permite a los niños "que escriban de la mejor manera que puedan, como les parece que deba ser", evitando la copia como única vía de acceso a la escritura).

No es extraño que veamos aparecer, en la psicogénesis de la escritura en el niño, en tanto objeto conceptual, los problemas lógicos de carácter más general: coordinación de semejanzas con diferencias, relación entre el todo y las partes, correspondencia término a término, problemas de seriación y de identidad. No es extraño, ya que las estructuras lógicas constituyen a la vez las condiciones de la lectura de la experiencia y el resultado de los intentos de estructuración del objeto de conocimiento.

Pero aquí hay una distinción importante para establecer. Muchos psicólogos de inspiración piagetiana han defendido, en el terreno educativo, una posición según la cual sólo importa lograr un desarrollo operatorio, independientemente de los contenidos. Además, cuando se trata de contenidos escolares "ineludibles" (como la lengua escrita) se han dedicado a deducir cuáles son los pre-requisitos operatorios para que se pueda enseñar ese contenido. (Es el caso de Elkind (1976), por ejemplo, quien sostiene que es necesario llegar a un momento avanzado de las operaciones concretas para comenzar el aprendizaje de la lectura.)

La dicotomía es clara: o bien se piensa que los procesos de estructuración de lo real son constitutivos del progreso operatorio, o bien se piensa que las estructuras lógicas se desarrollan apoyándose en los objetos, pero en "objetos cualesquiera", sin aprehender sus contenidos.

La indagación psicológica cuidadosa nos lleva a concluir que los niños comienzan desde mucho antes de lo que la escuela imagina a ocuparse de la escritura; que el trabajo cognitivo con la escritura también contribuye al desarrollo operatorio; que además de los pro-

⁶ Español (múltiples variantes dialectales), italiano, portugués, inglés, francés, catalán, hebreo.

⁷ Por ejemplo, ΜΙΟΣ ο ΑΙΟΛΑ por "ma-ri-po-sa".

blemas lógicos de carácter general que hemos mencionado, hay problemas específicos que este objeto particular plantea, particularmente en su relación con el lenguaje; que precisamente por tratarse de un objeto simbólico, la interacción con los intérpretes no es un mero agregado sino que es constitutiva de la posibilidad de comprensión del objeto.

Hemos esbozado apenas algunos de los problemas relativos a la adquisición de la lengua escrita. La demostración de que la escritura se constituye en objeto de conocimiento en el curso del desarrollo (y cambia muy probablemente la relación del sujeto con su lengua) es contraria a la idea comúnmente admitida según la cual la escritura es simple técnica de transcripción. Esta nueva concepción está cargada de consecuencias pedagógicas (que no podemos desarrollar aquí). La comprensión del sistema de escritura, como tal, es ya un gran logro. Pero eso solo no basta. La escuela debe permitir un acceso inteligente a las condiciones de enunciación propias de la escritura: hay que aprender a solicitar, argumentar, contar, dar instrucciones, preguntar, responder, informar, comentar y dialogar por escrito.

PIAGET Y EL CONOCIMIENTO DE LOS OBJETOS CULTURALES DE USO SOCIAL: UN PROGRAMA PARA LAS PRÓXIMAS DÉCADAS

La "potencia" de una teoría, su riqueza explicativa, se pone de manifiesto cuando es posible aplicarla a dominios no considerados por el propio autor de la teoría. Esto está ligado con un problema importante de construcción de teorías científicas: una teoría no explica situaciones específicas ("hechos") sino que explica procesos. Tal como ocurre en física, química o biología, no tiene sentido hablar de explicaciones *ad-hoc* para cada fenómeno, sino de teorías aplicables a procesos comunes a una gran variedad de fenómenos.

Los trabajos de inspiración piagetiana que vienen realizándose relativos a nociones económicas, políticas y sociales no niegan la especificidad de estas nociones (cf., por ejemplo, Bertí y Bombi, 1981; Delval, 1989; Furth, 1980). La idea más fructífera parece apartarse de la hipótesis de una mera aplicación de las operaciones a nuevos contenidos, y reivindicar la importancia de la estructuración de lo real para el desarrollo operatorio.

Muchos campos quedan aún por ser explorados. Por ejemplo, en el terreno de las notaciones de uso social, nuestro conocimiento de la psicogénesis de las notaciones matemáticas es aún incipiente, así como el de mapas, diagramas y otras notaciones de uso escolar.

En todos esos campos la contribución de la teoría de Piaget resulta de primera importancia, no para darnos respuestas "prefabricadas", obtenidas deductivamente, sino para ayudarnos a formular nuevas preguntas, que guíen la investigación.

Sin embargo, para que esto ocurra, es preciso desprenderse de la idea ingenua de los sistemas gráficos de representación como meros "recursos figurativos", pálido reflejo de los instrumentos operatorios del pensamiento. Los sistemas de representación históricamente construidos no son neutros: ellos permiten pensar de cierta manera sobre el objeto de la representación. En el caso de la escritura, resulta claro que la resolución de problemas planteados por la comprensión de este sistema de representación de la lengua tiene consecuencias sobre la manera en la cual el hablante concibe su propia lengua. (Por ejemplo, la noción de "palabra" de un adulto alfabetizado es tributaria de su dominio de una convención ortográfica —espacios entre grupos de letras— que fija límites "prácticos" a una noción intuitiva, la cual ha resistido hasta ahora a una definición teórica satisfactoria.)

Desde un punto de vista epistemológico, parece cada vez más urgente considerar una sociogénesis y una psicogénesis de las representaciones socialmente constituidas, que no debe confundirse con la historia de las nociones y de los sistemas explicativos, tal como ella ha sido considerada hasta ahora por la epistemología genética.