

Piaget en el aula.

Autores varios

Cuadernos de Pedagogía No 63, Octubre de 1988

Jean Piaget

Psicólogo suizo (Neuchatel, 1896 - Ginebra, 1980). Uno de los estudiosos más lúcidos de la psicología infantil y evolutiva. En 1951 funda en Ginebra el "Centre International d'Epistémologie Génétique". Su aportación fundamental ha sido la investigación - desde una perspectiva biológica, lógica y psicológica - de la génesis y desarrollo de la inteligencia en el niño.

Piaget en el aula

Los principios epistemológicos del psicólogo suizo han tenido una honda repercusión, tanto en la teoría como en la práctica educativa. En esta colaboración trata de engarzarse, precisamente, el pensamiento de Piaget con su aplicación en el aula.

La aplicación de una teoría en un ámbito nuevo requiere un trabajo de investigación y experimentación que sea capaz de reformular sus presupuestos iniciales, ampliándolos y enriqueciéndolos. Este es el caso de la teoría de Piaget, cuyas repercusiones en la educación, todavía hoy, no se han agotado. Los trabajos de este autor, realizados desde una perspectiva epistemológica, no fueron elaborados con la intención de proporcionar soluciones a problemas concretos y prácticos como los que planea la educación, sino como un intento de dar explicación a cuestiones de tipo teórico.

Para que el pensamiento piagetiano tuviera una proyección social ha sido necesario que los profesionales de la educación, dentro y fuera del aula, se plantearan interrogantes para cuya respuesta vieran la utilidad de sus explicaciones. Nace, de esta forma, un diálogo enriquecedor entre las concepciones teóricas y los fenómenos que acontecen en este campo del quehacer social, modificándose ambas perspectivas, la teórica y la práctica. La influencia de la obra piagetiana en la educación ha sido extensa en el espacio y en el tiempo. Educadores de todo el mundo se han interesado de una forma u otra por sus planteamientos teóricos. Nos proponemos a través de estas líneas, aportar algunos datos desde nuestra propia experiencia. Transmitir qué tipo de interrogantes como profesionales de la educación nos han motivado hacia el pensamiento piagetiano, cuáles son los elementos nuevos que han surgido y qué perspectivas abren, de carácter innovador, a la educación.

El pensamiento piagetiano y la escuela

Existen, a nuestro modo de ver, algunas cuestiones que enfrentan al profesional de la educación con serias contradicciones. La ampliación del número de niños que asisten a la escuela y de las edades de la enseñanza obligatoria defiende la idea de que la mayoría de la población se beneficie de este servicio. Sin embargo, junto al cumplimiento de este deseo de bienestar social, el maestro recibe de la sociedad una demanda contradictoria con su realización: abrir las puertas del aula a la diversidad e inmediatamente transformarla en uniformidad o seleccionarla (niños difíciles, enseñanza especial, etc.). Es



decir, se le pide que contribuya en la conversión del conjunto de niños vitalmente activos en escolarmente obedientes, o bien que los rechace. Para ello cuenta con diferentes instrumentos, desde los más infraestructurales, que parecen ingenuos (los mismos pupitres, horarios, materiales, etc.) hasta los más profundos: programas iguales para todos, normas rígidas y evaluaciones también iguales e inamovibles. Esta apertura numérica, que preconiza una idea falsa de la igualdad, empieza a ser para el maestro imposible de llevar a cabo, ante las diferentes formas de vida e interpretaciones del mundo que aparecen ante sus ojos, representadas en sus alumnos.

En otro orden de cosas, la rapidez de los cambios socioculturales y científicotécnicos que se suceden a nuestro alrededor, parecen apuntar hacia la necesidad de educar personas que puedan incorporarse a los nuevos conocimientos, más que reproducir los ya caducos. Por el contrario, aquí también se le exige al maestro, a través de los programas y de los resultados inmediatos, que los niños pasen de ser intelectualmente imaginativos a aburridamente repetitivos.

La vida, la sociedad y la ciencia son entidades dinámicas que evolucionan y que en cada uno de los seres humanos adoptan diferentes formas. Sin embargo, la escuela trata de establecer un mundo irreal en el que todo es absoluto y estático, y en consecuencia dicotómico. El buen alumno - el mal alumno, aprobar - suspender, portarse bien - portarse mal, etc. Frente a la dificultad de transformar en homogéneo lo que es diverso y en absoluto lo que es relativo, el profesional de la educación comienza a cuestionarse lo que está sucediendo en el aula. ¿Por qué ese desinterés de los alumnos? ¿Por qué siempre las mismas dificultades en los aprendizajes, a las que parece que no se encuentra explicación? ¿Por qué cuestan tanto de adquirir las normas de conducta?, etc.

Detrás de estos interrogantes hay un replanteamiento profundo de objetivos: ¿Qué conocimientos transmitir? ¿De qué forma?

¿Preparar para la vida? ¿A qué tipo de vida nos referimos? ¿Qué tipo de persona quiere potenciar la escuela? ¿Qué sociedad utilizar como marco de referencia? La institución renovadora, frente a este dilema reformula sus objetivos rescatando aquéllos que le parecen más liberadores y que le permiten transformarse en cualitativamente útil para la mayoría de la población.

“Concebimos la educación como un proceso mediante el cual los alumnos van creciendo en autonomía moral e intelectual, cooperando con sus semejantes y en interacción con el entorno socio-cultural en el que viven.” (...) Nos proponemos como fin educativo potenciar el desarrollo de personas felices, libres, creativas y solidarias, capaces de comprender e intervenir en el mundo haciendo posible la construcción de una sociedad mejor.” (1)

La nueva formulación de objetivos establece como prioritaria la idea de autonomía personal frente a la dependencia cultural e ideológica del alumno, el desarrollo intelectual frente al mero rendimiento académico, la cooperación frente al individualismo; entendiéndose así la educación como un proceso de crecimiento del que el alumno es protagonista y a través del cual va ampliando la comprensión del entorno para mejorarlo. Hemos podido comprobar que para alcanzar estos objetivos no es suficiente con modificar algunas características del entorno escolar, ni tampoco con que el adulto diseñe unas nuevas estrategias en función de su cambio pedagógico. Los trabajos del IMIPAE (Institut Municipal d'investigació en Psicologia aplicada a l'educació de l'Ajuntament de Barcelona) en relación al análisis de los resultados de los sistemas pedagógicos en el alumno, han sido uno de los elementos que han aportado datos a estas cuestiones. (2) Entre otras causas, las propuestas pedagógicas que se basan en la uniformidad y en los resultados cuantitativos, se sustentan en explicaciones del funcionamiento psíquico del ser humano y de las estáticas relaciones con el entorno, que están profundamente arraigadas en sus métodos. La inteligencia como función dada al nacer, sin posibilidades de ser modificada, y el conocimiento como algo absoluto que proviene del entorno y al que el sujeto se somete, son sus conceptos básicos, que hacen del ser humano una persona totalmente definida por la herencia, por el determinismo biológico, por su pasividad al asimilarse al entorno y por un determinismo cultural. Esta visión condiciona inconscientemente el papel del maestro, que aunque trata de modificar sus objetivos, continúa actuando desde una perspectiva inmovilista, dando las respuestas al alumno y en general sustituyendo sus procesos de crecimiento personal por sus intervenciones como adulto.

La pregunta es: ¿cómo se manifiesta la actividad del sujeto y cómo hacer realidad los nuevos objetivos? Y es en este punto donde hemos sentido la necesidad de un cambio de perspectiva teórica, que nos permita explicar los procesos del sujeto desde una perspectiva dinámica, y sea ésta a la vez un medio para modificar profundamente las relaciones epistemológicas entre el sujeto y su entorno. El conocimiento de las leyes que rigen estos intercambios permitirá al maestro incorporar su actividad pedagógica y constructivista piagetiana. La perspectiva interaccionista y constructivista piagetiana devuelve al sujeto su protagonismo como regulador de sus relaciones con el entorno, construyendo en el curso de su desarrollo una explicación del mundo a la vez que de las propias funciones intelectuales que la posibilitan. Lo que

hasta ahora se ha venido denominando “inteligencia” aparece bajo la óptica piagetiana como una función más general, propia de los organismos vivos, que en el ser humano cobra unas formas particulares. El desarrollo intelectual es el resultado de un equilibrio dinámico entre los elementos que el individuo incorpora del medio (asimilación) y las transformaciones que aquéllos introducen en los sistemas de organización del sujeto. Para que el desarrollo sea posible es necesario que se desencadene este diálogo entre ambos polos, sujeto y entorno, de tal forma que aprendizaje y desarrollo sean elementos en constante interacción.

Aprender en sentido amplio implica un proceso de construcción en el transcurso del cual la incorporación de nuevos conocimientos implica un cambio en los sistemas epistémicos del sujeto. Es de esta forma que aprendizaje y crecimiento personal representan para el ser humano un logro conjunto. Las investigaciones del IMIPAE (3) en el campo del aprendizaje han sentado las bases para la comprensión de los caminos que sigue la mente infantil en la creación y descubrimiento del entorno físico y social en que vive. Al estudiar los aspectos funcionales que desencadenan este diálogo, han permitido, además de profundizar en los mecanismos del desarrollo, estudiar las formas de intervención del medio que estimulan y regulan el comportamiento humano.

La experimentación en el aula, (4) seguida por numerosos profesionales, ha dado lugar a una nueva concepción teoricopráctica de intervenir en el aula, que denominamos Pedagogía Operativa. Esta experimentación en el aula no sólo ha abierto numerosas vías de práctica pedagógica, sino que además ha enriquecido y ampliado las explicaciones teóricas.

la Pedagogía Operatoria: una proyección del pensamiento piagetiano en el aula

Del interés teoricopráctico de explicar y renovar lo que sucede en el aula surge la Pedagogía Operatoria. Se propone como objetivo formar personas capaces de desarrollar un pensamiento autónomo, con posibilidad de producir nuevas ideas y capaces de avances científicos y culturales, sociales en definitiva. La formación no debe limitarse a los aspectos científico culturales, sino también a todo lo que concierne a las relaciones interpersonales. Es necesario que estas últimas sean objeto de reflexión y de transformación. La pedagogía operatoria busca un cambio de paradigma educativo. No es suficiente con modificar el sujeto que enseña, el ambiente que rodea al niño y las técnicas de aprendizaje, sino que todo ello ha de partir de las características del sujeto que aprende. Todo aprendizaje, desde sumar, escribir una palabra, modificar una actitud para poder cooperar en el grupo, requiere de un esfuerzo constructivo por parte del niño, sin el cual los nuevos conocimientos serán más aparentes que reales, y se desvanecerán rápidamente. Por el contrario, el proceso constructivo da lugar a una toma de conciencia por parte del sujeto no sólo del resultado de su conducta sino, y sobre todo, del camino que ha requerido para elaborarla. Este camino, que es el que irá configurando su organización intelectual y personal, será el que podrá generalizar a nuevas situaciones y modificar en función de las características peculiares de cada una de ellas. Un ejemplo concreto nos remite a aquellos niños que como conclusión de su práctica asamblearia nos dicen que: “Una asamblea es un lugar en que

todos se sientan en redondo” ¿Para qué sirve?, le preguntamos. “Para estar todos juntos.” Y a ti, ¿para qué te sirve? “La hacemos en la escuela”. Estos niños, con sus respuestas, indican que no han reflexionado “el porqué” de su uso, ni han participado en su elaboración, y de esta forma no han cambiado sus concepciones al hacer suyos los razonamientos del maestro sobre los que se apoya esta técnica. Estos razonamientos son sólo del maestro, pero no han influido en los sistemas de conocimientos del niño y, por tanto, será difícil que pueda utilizar un instrumento similar en su vida cotidiana. A continuación trataremos de exponer, a través de una experiencia en el aula, una concreción de la dinámica real que genera este cambio de perspectiva.

Una experiencia de Pedagogía Operatoria en el aula

Con la experiencia (4) que presentamos a continuación queremos ilustrar algunas de las ideas que hemos expuesto. Partimos de un concepto de aprender amplio que se extiende al conjunto de actividades que individual y colectivamente se realizan en el aula. Aprender es un camino que hace el sujeto para conocerse a sí mismo y conocer el entorno. Proceso intransferible pero que es necesario compartir y construirlo con los demás.

¿De dónde partir? El motor que desencadena este diálogo permanente entre el sujeto y su entorno físico y social es el deseo de conocer. Por ello, una de las tareas del maestro en el aula es poner las condiciones para que este deseo se actualice, lo cual tomará formas diversas: la necesidad de comunicar a los demás que es el cumpleaños de un niño y proponer una fiesta; traer y compartir un animal con la clase; estudiar su comportamiento; etc. Las manifestaciones son variadas, puede ser que el deseo esté latente a través de las acciones de los niños y que el maestro le dé forma proponiéndolo a los niños, pero en todas hay algo común, respetar al niño como vitalmente activo y curioso. Partimos con la idea de que el adulto ha de recoger todas las iniciativas de los niños en este sentido, pero no ha de permanecer de forma pasiva.

Hemos elegido, para exponer nuestro punto de vista, un tema que a los ojos del maestro puede presentarse como conflictivo: **el fútbol**. Temas de este tipo suelen excluirse de la clase y el maestro los sustituye por otros que le parecen más adecuados para trabajar el programa (las plantas) o bien porque los considera más pedagógicos (¿fiestas populares?). En cualquiera de los dos casos, el adulto-maestro sustituye el entorno del niño-familia (de donde sin lugar a dudas proviene este interés) e impide que el niño se diferencie de los demás, al no darle la oportunidad de transformar su intercambio inicial por otro más rico y reflexivo. El deseo de jugar al fútbol es algo que el niño ha recogido de su ambiente y trae a la clase. Esta experiencia, que se ha continuado desarrollando a lo largo de tres cursos en diferentes momentos del calendario escolar y con los mismos niños, de parvulario a 2º de EGB, revela la importancia del proceso que siga el maestro a la hora de trabajar en la clase, es decir, de cómo trabajar. Recoger el entorno del niño y tomarlo como motor de conocimiento permitirá que los niños construyan una serie de instrumentos de análisis de forma que transformarán sus ideas iniciales (vividias en su entorno) por criterios propios. Comentaremos preferentemente los datos de parvulario, aunque haremos alguna alusión a 2º de EGB.

¿Cómo jugaban los niños a fútbol?

Es importante que, frente a cualquier asunto, el maestro discuta previamente con los niños. ¿Por qué les gusta el tema? ¿Qué querían saber? ¿Y cómo podrían saber las cosas que se proponen? En el caso de los niños de parvulario, los argumentos iniciales y las actividades que proponen estarán muy ligadas a aspectos concretos y visibles; pueden ser del tipo “quiero saber si todas las pelotas son grandes”... “me gusta el fútbol, quiero jugar con mi hermano”... El intercambio previo es interesante, pues coloca al colectivo de niños y al maestro frente a un proceso que van a seguir conjuntamente y, en la medida de lo posible, el adulto hace intervenir a los niños en los objetos y medios que proponen para conseguirlos. ¿Qué necesitaremos para jugar a fútbol? Estos elementos, junto con la observación de las conversaciones de los niños, la forma de jugar, las relaciones que se establecen en la realidad y en el juego, la diferencia entre niños y niñas en éste, etc, son datos de los que parte el maestro al iniciar un proceso de aprendizaje. A título de ejemplo, citaremos algunas ideas que entresacamos de nuestras observaciones en los niños de 4 y 5 años, cuando se les pidió que jugaran a fútbol:

- No constituyen equipos diferenciados. En su juego, todos pueden ser de un mismo equipo. No se aprecian agrupaciones estables ni enfrentamientos entre grupos.
- El juego no tiene un carácter competitivo. Todos tratan de meter goles, pero ninguno se siente perdedor.
- No hay limitaciones espaciales. El campo se extiende o reduce en función de las necesidades del juego o de los desplazamientos de los jugadores. Las porterías son móviles y dependen de la posición del portero.
- No se aprecia una limitación temporal. El partido empieza en el recreo, pero puede terminar en cualquier momento, cuando se cansan, o prolongarse varios días.
- Los roles son inestables. Puede haber uno o dos porteros a la vez y cambios durante el juego.
- No existe un reglamento explícito. Las faltas dependen de la espectacularidad de la caída más que de la intencionalidad.
- En caso de conflicto el adulto es la autoridad máxima. Se dirigen al maestro para que dilucide los problemas, aunque no haya estado presente en las situaciones de juego.
- Todos afirman haber ganado al final del partido, independientemente de las circunstancias que se hayan producido. No existe ninguna cuantificación de resultados. Si el resultado es mayor de 4 o 5, no se contabiliza. Utilizan vocabulario “futbolístico”, aunque desconocen el resultado.

¿Por qué jugaban así?

El egocentrismo infantil, característico de estas edades, puede explicar las conductas descritas. Los niños no constituyen equipos porque en realidad juegan solos. Cada uno de ellos es su propio equipo, lo cual le permite ser indistintamente portero

o delantero. Dado que el juego es individual, aunque aparezca como colectivo, las reglas no tienen más sentido que el de limitar las propias conductas y acomodarlas al juego. El establecimiento de límites temporales (duración del partido, fragmentación en dos tiempos) o espaciales (campos, porterías, etc.) demuestra la característica de muchos conceptos propios de esta edad, a la vez que la comprensión y uso de conceptos logicomatemáticos. (4)

¿Cómo interviene el maestro?

Hemos introducido ya una de nuestras funciones, estimular y reglar el deseo de conocer del niño. Pero, ¿cómo convertir en objetivos pedagógicos estos inventarios de conductas? El objetivo es que construyan los caminos de razonamiento que les permitan comprender las relaciones lógicas y sociales en las que se apoya un juego. Construyendo este camino estarán en condiciones, no de imitar el modelo adulto sustituyendo el suyo, sino por el contrario de elaborar elementos para regular su propio juego y compararlo con el de otros jugadores. Los niños de 2º dieron muestras, después de trabajar, de su capacidad crítica, al comparar sus propias reglas con las de los adultos.

Pero comencemos por los más pequeños, cuyo trabajo consistió en construir las suyas propias, jugar y aprender gran cantidad de cosas. El inventario de propuestas pedagógicas que trabajamos con los de 4 y 5 años fueron:

- Aprendizaje de aspectos logicomatemáticos espaciales y temporales que están en la base de sus concepciones y sus respuestas y que se concretan, también, en nociones escolares como contar, temporales (antes y después), etc.
- Aprendizaje de las relaciones sociomorales que hacen referencia a la construcción de acuerdos; reflexión sobre su propio comportamiento en el juego, etc.
- Utilización de todo tipo de recursos simbólicos: verbales, dibujos, etc, que hicieran posible la representación de sus adquisiciones y la introducción en los códigos convencionales: números, letras, etc. Las sesiones de aprendizaje siguen una dinámica en la que el adulto se involucra en la actividad intelectual de los niños, los estimula a plantear sus recursos, discutirlos, a tomar conciencia de sus errores, etc. Describiremos brevemente cómo se trató el estudio de las reglas de juego. De la propia práctica del juego de los niños surgieron conflictos originados por las diferentes maneras de jugar, y de aquí apareció la necesidad de “acordar” unas normas “mínimas” para jugar en común. Tuviron lugar varias asambleas para discutir dichas reglas. Los niños empezaron a definir las normas a partir de sus propias interpretaciones de la realidad, confundiendo lo que “yo creo”, con “lo que es”. El maestro no se dedica entonces a demostrar “lo que es” sino que facilita la creación de sus propias normas, las cuales corresponden a su interpretación de la realidad, y que ellos mismos desechan en el momento en que esta interpretación cambia frente a las contradicciones que el uso y las intervenciones de los compañeros plantean a cada forma personal de jugar.

Así, acordaron, con el fin de regular la duración del partido, que se acabara cuando hubiesen marcado 5 goles. Cuando aumentaron sus conocimientos logicomatemáticos en torno al concepto de número, y la práctica les demostró las limitaciones de esta norma, la cambiaron. Con los datos obtenidos se confeccionó un reglamento entre todos, que fue expresado gráficamente (con

dibujos, no con letras, que todavía desconocían) y expuesto en un lugar visible de la clase. Se consultaba continuamente, y la falta de acuerdo con respecto a situaciones en el terreno de juego eran traídas a la asamblea y contrastadas con el mencionado reglamento.

Poco a poco, los equipos se fueron estabilizando. Hubo que dedicar mucho tiempo a la “conservación” de los equipos y, mientras tanto, seguían jugando. Cuando los niños llegaron a 2º de EGB, y ya mantenían las reglas de sus juegos, se consultaron reglamentos adultos, se leyeron, se analizaron y se trató de encontrar las relaciones existentes entre los diferentes elementos que comportan una regla; se clasificaron los elementos que eran arbitrarios y aquellos que obedecían a criterios lógicos, las relaciones causa-efecto, el aprendizaje “moral” del deporte, el valor de la “cooperación”, etc. Así, el valor del proceso pedagógico reside tanto en la evolución de los intereses de los alumnos, en las relaciones personales que genera, como en la construcción de conceptos culturales y el camino de autonomía moral e intelectual que posibilita.

Un nuevo papel de los profesores, alumnos y padres

El nuevo concepto de aprender, que se desprende de las actividades que hemos expuesto, apunta hacia una forma también nueva de entender la dinámica de la clase y, por tanto, un concepto diferente de las relaciones personales. La clase es una unidad abierta, flexible, en que cada persona se reconoce a sí misma y al grupo, donde se exponen los intereses y se construyen los aprendizajes. Un clima nuevo surge cuando el alumno no es un número sino una persona que siente y piensa, que pertenece a un entorno familiar y que, construyendo uno nuevo, el escolar, enriquece su experiencia vital global. Su perspectiva de “escolar” no anula su papel de niño. La clase cuenta con medios para obtener el intercambio social, elemento imprescindible en el desarrollo personal. La asamblea es uno de estos instrumentos de relación entre los niños. Es un espacio de comunicación abierta, donde se exponen ideas, se comentan aspectos de fuera y dentro del aula, se acuerdan decisiones, etc. Los papeles del maestro y del alumno se ven también profundamente modificados:

- El maestro escucha las interpretaciones de los niños, sus propuestas, e interviene estimulando y regulando su comportamiento, buscando soluciones que colaboren a la constitución de conocimiento.
- La comprensión de las ideas infantiles le permite elaborar una metodología acorde con el pensamiento infantil.
- Articula el deseo de conocer de los niños, desde sus posibilidades individuales y sus necesidades culturales.
- Acostumbra a los niños a un diálogo abierto; no responde criterios de autoridad frente a sus demandas sino que les dota de recursos para que ellos mismos encuentren soluciones a las cuestiones que se plantean.
- Abre el aula para que los niños consulten diferentes fuentes de información (amigos, libros, hermanos, padres), y no se otorga el papel de único poseedor del saber.

Los alumnos también viven esta nueva forma de relacionarse. Una de las primeras vivencias que un alumno puede experimentar en un grupo operatorio es la de la posibilidad de expresar sus ideas, sus opiniones, sus sentimientos, sin el miedo a ser juzgado en función de un criterio de autoridad.

El alumno puede concebir los conocimientos como una posibilidad de elección entre variables diversas. Aprender a elegir implica aprender a saber qué es lo que se desea conocer; ello supone un grado de libertad mayor que el de atenerse a un programa con sus contenidos inamovibles. Establecer objetivos y poner medios para conseguirlos. Tomar decisiones y comprobar las consecuencias de éstas, aceptar la responsabilidad de sus logros y de sus “errores”, y por tanto vivirse a sí mismo como un individuo autónomo. La organización grupal, equipos de trabajo, asambleas, exposiciones en grupo, etc, le facilita aprender a cooperar; establecer relaciones horizontales, y no sólo verticales, con las personas que le rodean; escuchar y valorar la opinión de sus compañeros; proponer y recoger sus sugerencias, y también expresarlas y argumentarlas. Unos alumnos autónomos y cooperadores se plantean la necesidad de unas normas para la convivencia en grupo. El equipo de profesores, lejos de enfrentarse a una concepción rutinaria de la enseñanza, propone alternativas.

La escuela incita a la participación de los padres y de otros sectores sociales. La escuela se transforma, así, en un agente cultural que dialoga con su medio.

(1) Véase CANO y LLEDÓ (1988): *Utilización del espacio en clase*, en Cuadernos de Pedagogía, núm. 159, págs. 12-15.

(2) Véase MORENO, M. (1983): *La Pedagogía Operatoria*, Ed. Laia, Barcelona.

(3) Véase SASTRE, G. y MORENO, M. (1980): *Construcción y descubrimiento de conocimientos*, Ed. Gedisa, Barcelona. También, de los mismos autores (1980): *Aprendizaje y desarrollo intelectual*, Ed. Gedisa, Barcelona.

(4) Experiencia original de J. Ramón Jiménez Vicioso y Ana M. Viera Sánchez, presentada y publicada en las 3as. Jornadas de Pedagogía Operatoria, Barcelona, 1985. El título es *La Pedagogía Operatoria Avui*, en Estudis i Recerques, Ayuntamiento de Barcelona.

Vocabulario básico

Asunción López

Epistemología genética: Teoría explicativa de la evolución del conocimiento desde un punto de vista constructivista e interaccionista. Su perspectiva genética, que plantea el conocimiento en términos de proceso y dialéctica, como resultado del diálogo entre el sujeto y su entorno, es de suma utilidad como marco de referencia para la pedagogía. Psicología genética: Estudio del desarrollo de las funciones mentales o formas de organización a que da lugar la evolución de la inteligencia. La psicología genética aporta, junto a un marco explicativo global, una forma nueva de abordar estos fenómenos desde el punto de vista experimental. El resultado de estos trabajos supone el descubrimiento de la lógica del pensamiento infantil, hallazgo de importancia central para la escuela. Como consecuencia de ello, la pedagogía ha de buscar formas para que este pensamiento se explicita con la finalidad de que el educador lo conozca y pueda interaccionar con él, a través de un diálogo y unas estrategias

pertinentes que permitan hacer evolucionar al niño mediante sus propios procedimientos.

Inteligencia: Función muy general, propia de los seres vivos y que constituye un caso particular de su adaptación al medio. En el ser humano cobra unas formas particulares que aseguran un equilibrio dinámico (es decir, en continuo reequilibrio) y entre los elementos que el individuo incorpora del medio (asimilación) y las transformaciones que aquéllos introducen en los sistemas de organización del sujeto (acomodación). De ello resulta una concepción interaccionista de la inteligencia que, lejos de ser considerada una “facultad” desde el nacimiento y determinada para cada sujeto desde entonces y para siempre, es una organización progresiva que se va desarrollando en interacción con el medio. La escuela, como factor fundamental del medio, puede contribuir al desarrollo de la inteligencia. Adaptación: Desde el punto de vista biológico, la adaptación es el factor que regula los intercambios entre el organismo y el medio. El desarrollo intelectual comporta, también, un proceso de continuos reequilibrios entre el sujeto y su entorno, en el curso del cual las estructuras organizativas del individuo van evolucionando en función de la necesidad de una adaptación cada vez más eficaz al medio. Pero esta adaptación, lejos de ser pasiva, constituye un proceso activo, siendo el resultado de la asimilación de los datos externos por las estructuras de pensamiento del individuo o una acomodación de dichas estructuras a la realidad exterior, acomodación que le permite una interpretación cada vez más organizada y precisa del mundo que le rodea.

Asimilación deformante: Es la manifestación de la actividad intelectual del sujeto que responde a la realidad exterior a través de una resistencia a adaptarse pasivamente a los datos que ésta le proporciona. Y que, por tanto, los interpreta en función de sus instrumentos intelectuales. Llamada comúnmente “las ideas del niño”, o “los errores”, son datos de suma utilidad para la pedagogía, porque a través de estas manifestaciones el alumno muestra su interpretación de la realidad fruto de su organización mental. Incidiendo en ella a través del aprendizaje, será la forma de que el sujeto modifique su interpretación a la vez que creará nuevos recursos intelectuales, es decir, los caminos de razonamiento que llevan a esta nueva visión de los fenómenos que le rodean. Aprendizaje operatorio: De los planteamientos epistemológicos y psicológicos enunciados se desprende un nuevo concepto de lo que es aprender. Si bien Piaget no se ha dedicado a las implicaciones pedagógicas que se derivan de su teoría, numerosos trabajos de investigación y de experimentación pedagógica han dado cuerpo a sus ideas. El aprendizaje operatorio constituye, desde esta perspectiva, una construcción, un acto semejante al de una creación intelectual que lleva al individuo al descubrimiento de nuevas estrategias que le permiten comprender un aspecto nuevo de la realidad, al mismo tiempo que le proporcionan nuevos instrumentos de conocimiento.