

PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN: APROXIMACIÓN A LOS OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

CÉSAR COLL

Dos evidencias se imponen de entrada a quien se aproxima por primera vez a la parcela del conocimiento abarcada por la Psicología de la Educación. La primera es la existencia de un acuerdo total entre los especialistas sobre el hecho de que este conocimiento tiene que ver con la aplicación de los principios y explicaciones de la psicología a la teoría y la práctica educativas. La Psicología de la Educación responde al convencimiento de que la aplicación coherente de los principios psicológicos puede ser altamente beneficiosa para la educación y la enseñanza. La segunda es la existencia de un desacuerdo importante entre estos mismos especialistas sobre casi todo lo demás: en qué consiste esta aplicación, qué contenidos incluye, cómo integrar sus aportaciones en una explicación global y no reduccionista de los procesos educativos, qué relaciones mantiene con las otras parcelas de la psicología científica, cuál es el perfil profesional del psicólogo de la educación, etc.

Más allá del acuerdo de principio sobre la pertinencia e importancia del conocimiento psicológico para la educación y la enseñanza, las divergencias existentes respecto a estos y otros puntos hacen imposible una definición clara y precisa que sea ampliamente aceptada y compartida. A riesgo de simplificar en exceso, podemos concretar esta falta de acuerdo en dos posturas extremas (Glover y Ronning, 1987). Por un lado, es posible entender la Psicología de la Educación como una simple etiqueta que sirve para designar la amalgama de explicaciones y principios psicológicos que son pertinentes y relevantes para la educación y la enseñanza; en este caso, la Psicología de la Educación no configura un ámbito propio de conocimiento, sino que es más bien el resultado de una especie de selección de los principios y explicaciones que proporcionan otras parcelas de la psicología (psicología del aprendizaje, del desarrollo, (le las diferencias individuales, de la motivación, etc.). Por otro lado, es posible considerar que, si bien la Psicología de la Educación tiene que ver con la aplicación de los principios psicológicos a los fenómenos educativos, es mucho más que una pura y simple aplicación. Lejos de limitarse a trasponer al ámbito educativo el conocimiento ya elaborado por la investigación psicológica. La Psicología de la Educación realiza contribuciones originales teniendo en cuenta al mismo tiempo los principios psicológicos y las características de los procesos educativos. En otras palabras. La psicología de la **educación es una disciplina con programas de investigación.** Unos objetivos y unos contenidos propios.

Este capítulo, y con él el volumen al que sirve de introducción. Se sitúa en la segunda de las posturas mencionadas. En las páginas que siguen presentaremos la **Psicología** de la Educación como un ámbito de conocimiento con una entidad propia, como una disciplina que ocupa un espacio definido en el concierto de las disciplinas psicológicas y educativas. **Adoptando una perspectiva lo más integradora posible, respetuosa con la disparidad de opiniones y planteamientos sobre qué es y de qué se ocupa la Psicología de la Educación, intentaremos** mostrar, sin embargo en qué consiste su especificidad y cómo se relaciona con las **otras áreas de conocimiento psicológico y educativo.**

Las discrepancias entre los psicólogos de la educación en el momento de **caracterizar la disciplina y precisar sus límites** tienen por supuesto, **múltiples orígenes. Sin ánimo de exhaustividad, podemos mencionar los siguientes:** El marco de referencia elegido para explicar los procesos psicológicos (al igual que **sucede en otros campos de la psicología,** encontramos también aquí concepciones distintas cuando no contrapuestas del psiquismo humano, el concepto de educación y de enseñanza del que se parte y el papel atribuido a los procesos educativos en la socialización y el desarrollo del ser humano: El mayor o menor énfasis en los aspectos académicos y de investigación o en los aspectos profesionalizadores: la importancia relativa atribuida a los componentes psicológicos y a los componentes educativos en la búsqueda de explicaciones y en la elaboración de propuestas de intervención: y por último, la manera de entender esta aplicación los principios psicológicos que constituye la razón misma de ser de la Psicología de la Educación.

En nuestra argumentación nos centraremos esencialmente en los dos últimos aspectos, ya que son los que permiten comprender mejor los grandes conceptos actuales de la Psicología de la Educación. Una sintética panorámica de la evolución de las relaciones entre psicología y educación nos servirá como pórtico para la descripción de estas concepciones alternativas. La opción por una de ellas la que entiende la Psicología de la Educación como «disciplina puente»—supone el compromiso de atender simultáneamente al hecho de que es una disciplina psicológica y educativa de naturaleza aplicada. A analizar algunas implicaciones

dedicaremos el tercer apartado de la exposición Por último esbozaremos una definición del objeto de estudio y perfilaremos los grandes bloques de contenidos de la Psicología de la Educación

1. Las relaciones entre psicología y educación

Desde mucho antes de la aparición de la psicología científica, el conocimiento psicológico ha jugado un papel destacado en la elaboración de propuestas pedagógicas.

Esta relación al igual que el resto de argumentos y propuestas que se exponen **en este capítulo** han sido objeto de un análisis más detallado en otro lugar (Coll. 1989h)

Psicología y educación: aproximación a los objetivos y contenidos 17

y en la configuración de la teoría educativa. **Recordemos, a título de ejemplo que Herbart (1776—1841), Uno de los pensadores más influyentes en el pensamiento pedagógico del siglo xx.** Afirmaba ya que la filosofía moral debe indicar a la pedagogía los objetivos a alcanzar, mientras que la psicología debe procurar los medios apropiados para ello. En los primeros balbuceos de la psicología científica en las postrimerías del siglo xx, estas expectativas se incrementan de forma considerable. Se cree firmemente que el desarrollo de esta nueva y prometedora ciencia proporcionará a la teoría de la educación un impulso definitivo para abordar y solucionar los problemas más acuciantes.

Los ejemplos abundan. Así, Thorndike, uno de los primeros psicólogos que ponen las bases de la Psicología de la Educación, insiste en la necesidad de fundamentar las propuestas educativas sobre los resultados de la investigación psicológica de naturaleza experimental y aconseja desconfiar sistemáticamente de las opiniones pedagógicas que carezcan de esta base. En el editorial del primer número del *Journal of educational Psychology*, que se publica en 1911 en los Estados Unidos de América, se subraya la necesidad de un nuevo profesional que debe actuar de intermediario entre «la ciencia de la psicología y el arte de la enseñanza» (citado por Williams. 1978) En Suiza y más concretamente en Ginebra, Caparède funda la revista *Archives de Psychologie*, pone en marcha un seminario de *Psychologie Pédagogique* para iniciar a los profesores en los métodos de la psicología experimental y de la psicología del niño, crea el Instituto de Investigación Psicológica y Educativa Jean—Jacques Rousseau y se muestra convencido de que la psicología debe desempeñar un papel de primer orden en la elaboración de una pedagogía científica.

Aunque significativos, éstos son sólo algunos ejemplos de un movimiento más general. Las expectativas depositadas en la psicología desde el campo de la educación se nutren fundamentalmente de los progresos espectaculares realizados durante las primeras décadas del siglo xx en tres áreas: las investigaciones experimentales del aprendizaje, el estudio y la medida de las diferencias individuales y la psicología del niño. Esta situación se refuerza todavía más en las décadas siguientes. En las que la Psicología de la Educación aparece, en palabras de Wall (1979), como “la reina” de las ciencias de la educación. Hacia 1940 se tiene el convencimiento de que la Psicología de la Educación —entendiendo por tal básicamente las tres áreas mencionadas va a permitir que la pedagogía alcance definitivamente un estatuto científico (Husen. 1979).

Cuando se inicia la década de los cincuenta, el panorama que presenta la psicología de la Educación es extraordinariamente complejo. Quizá el hecho más sorprendente sea la ausencia de una definición conceptual clara y precisa en contraste con el reconocimiento oficial del que goza. La explicación de este hecho se encuentra paradójicamente en el protagonismo que se le ha atribuido, y que se ha atribuido a sí misma, durante las décadas precedentes. Al ser considerada la ciencia de la educación por excelencia, se ve ahogada a ocuparse progresivamente de todos los problemas y aspectos relevantes del fenómeno educativo); pero, paralelamente a esta extensión de los contenidos y de los problemas estudiados, sus límites se van desdibujando y se hace cada vez más difícil precisar su objeto de estudio. Al ampliar desmesuradamente su foco de interés, la psicología de la educación pierde su identidad.

En el transcurso de los años cincuenta, se producen una serie de hechos que serán decisivos para el rumbo futuro de las relaciones entre la psicología y la educación. Empieza a tomarse conciencia de las dificultades de integrar los múltiples resultados, no siempre concordantes y a veces incluso contradictorios, que

proporcionan las investigaciones psicológicas. Las dificultades se agravan debido al afianzamiento de las distintas escuelas y corrientes dentro de la psicología científica. Se empieza a dudar de la aplicabilidad educativa de las grandes teorías comprensivas del aprendizaje elaboradas durante la primera mitad del siglo. Asimismo, se agudiza la polémica iniciada en los años veinte por Thorndike y Judd sobre la escasa pertinencia educativa de la investigación psicológica y de las elaboraciones teóricas resultantes (Van Fleet, 1976). Por último, hacia mediados de la década de los cincuenta emergen una serie de disciplinas que van a cuestionar el protagonismo de la psicología como «la reina» de las ciencias de la educación. Estas disciplinas —principalmente la Sociología de la Educación, la Economía de la Educación, la Educación Comparada y la planificación educativa ponen de relieve la insuficiencia del análisis psicológico para la comprensión global de los fenómenos educativos (Husén, 1979).

Sin embargo, en este contexto que augura una crisis de la Psicología de la Educación como disciplina nuclear de la teoría y la práctica educativas, se produce a finales de los años cincuenta una serie de **acontecimientos políticos y económicos** de gran trascendencia en el campo de la educación. La confluencia de factores como el inicio de una época de prosperidad económica, el final de la guerra fría, el desplazamiento de la confrontación entre los bloques a la carrera por el desarrollo científico y tecnológico y el impacto de la ideología del igualitarismo social produce un renovado interés por los temas educativos y hace posible un incremento espectacular de los recursos económicos y humanos dedicados a la investigación y a las reformas en este campo. El resultado es que las disciplinas educativas experimentan un desarrollo considerable durante las dos décadas siguientes.

La psicología de la educación, por la posición privilegiada que ocupa históricamente, va a ser una de las más beneficiadas por esta inyección de recursos. Sin embargo, la existencia de las otras disciplinas educativas que han surgido en los años cincuenta le obliga, por un lado, a aceptar la necesidad de un planteamiento multidisciplinar en el análisis de los fenómenos educativos y, por otro, a precisar su propio objeto de estudio. Es significativo, a este respecto, el cambio gradual que se produce durante estos años en la amplitud y naturaleza de sus contenidos. En un estudio de la evolución de los contenidos de la psicología de la educación desde principios del siglo hasta 1970 mediante el análisis de los manuales y programas utilizados en algunas prestigiosas universidades de los Estados Unidos, Feldhusen (1978) constata en los últimos años de la década de los sesenta un desplazamiento hacia lo que podríamos llamar un enfoque instruccional. Las áreas temáticas clásicas (aprendizaje, medida de las diferencias individuales, crecimiento y desarrollo humano ceden terreno) ante el tratamiento del aprendizaje de las materias escolares y de los factores que inciden sobre el mismo.

Esta tendencia se duraante los años setenta coincidiendo, además, con el auge creciente de la psicología cognitiva en la explicación del aprendizaje, lo que favorece una aproximación entre la psicología del aprendizaje y la psicología de la instrucción (Greeno, 198<)). En efecto, el interés de la psicología cognitiva por estudiar las formas complejas de la actividad intelectual la ha llevado cada vez más a analizar tareas y situaciones que forman parte del *currículum* escolar, al tiempo que la psicología de la instrucción ha ido adoptando una perspectiva cognitiva en el estudio de los procesos de aprendizaje escolar. Llegamos de este modo al momento actual caracterizado, al menos en parte, por la identificación entre Psicología de la Educación y psicología de la instrucción y por la confluencia de esta última con la psicología cognitiva. La «psicología cognitiva de la instrucción» (Resnick, 1981) es, sin lugar a dudas, uno de los enfoques dominantes en la década de los ochenta.

Sin embargo, paralelamente a la evolución descrita, vuelven a arreciar las críticas. Sobre el alcance real de las aportaciones de la Psicología a la Educación, críticas neutralizadas a duras penas durante el período de bonanza iniciado en los años sesenta. Tras la crisis económica que se instala a nivel mundial a partir de 1975 aproximadamente y que provoca una restricción considerable de las ayudas a la investigación y a las reformas educativas, se subraya cada vez con más insistencia que la masa de resultados empíricos acumulados ha tenido unas repercusiones prácticas muy limitadas. Se cuestiona la utilidad de gran parte de la investigación educativa y, en lo que concierne a la psicología de la educación, se pone en duda su capacidad para fundamentar científicamente «el arte de la enseñanza».

Se acepta, en términos generales, que las expectativas depositadas en la psicología desde principios de siglo no se han cumplido y se abre, de este modo, un período de reflexión sobre los fundamentos de la Psicología de la Educación y de búsqueda de alternativas. Algunos siguen insistiendo) que que la psicología es todavía una ciencia joven y sostienen que las expectativas se colmarán cuando hayamos incrementado nuestro caudal de conocimientos. Otros afirman que el error reside en que las expectativas han sido excesivamente elevadas, sobre todo si se tiene en cuenta la enorme complejidad intrínseca de los fenómenos educativos. La mayoría, en suma, admite que las relaciones entre la psicología y la educación han adoptado demasiado a menudo un carácter excesivamente unidireccional

ignorando) las características propias de los fenómenos educativos,' siendo necesario y urgente un cambio) (le perspectiva. La polémica continúa abierta en la actualidad y tiene su reflejo, como decíamos al principio, en la existencia de concepciones alternativas sobre los objetivos y los contenidos de la psicología de la educación.

2. Las concepciones actuales de la Psicología de la Educación

En sus esfuerzos por contribuir a la comprensión y mejora de la educación y la enseñanza, los psicólogos de la educación adoptan una diversidad de procedimientos que oscilan desde una postura marcadamente psicologizante, caracterizada por reducir los fenómenos educativos a la yuxtaposición de los procesos psicológicos básicos que intervienen en ellos, hasta la postura opuesta, caracterizada por la toma en consideración de las características propias de las situaciones educativas y por la voluntad de analizar los procesos psicológicos en el contexto de las mismas. Esta dimensión —la importancia relativa atribuida a los componentes psicológicos y a los componentes educativos en la búsqueda (le explicaciones y en la elaboración de propuestas proporciona un buen referente para describir las concepciones actuales de la psicología (le la educación (Coll , 1983a; 1983h)

En un extremo del abanico, se sitúan los autores que conciben la psicología de la educación como un mero) campo) de aplicación del conocimiento psicológico, como una *psicología aplicada a la educación*. El cometido esencial de la disciplina consiste entonces en extraer, del conjunto de conocimientos que proporciona la psicología científica, los que pueden resultar relevantes y pertinentes para la educación y la enseñanza. Esta ha sido sin lugar a dudas la concepción mayoritaria de la psicología de la educación hasta los años cincuenta aproximadamente y sigue contando en la actualidad con numerosos partidarios ~. Por supuesto, existen muchas variantes con el seno de esta concepción cuyo origen reside, bien en la parcela de la psicología o como se toma como referencia — es posible, así, encontrarnos con una psicología evolutiva aplicada a la educación, una psicología social aplicada a la educación, etc.—. bien en la teoría elegida para explicar los procesos psicológicos psicoanálisis aplicado a la educación, psicología genética aplicada a la educación, análisis experimental (le la conducta aplicado a la educación, etc.

Todas estas variantes participan, sin embargo, del mismo principio: la investigación psicológica proporciona el conocimiento, que es de índole general y puede aplicarse en consecuencia tanto a la educación como a otras áreas de la actividad humana. Lo que caracteriza a la Psicología de la Educación no es la naturaleza del conocimiento que maneja. Es el hecho de aplicarlo a los fenómenos educativos. Es evidente que resulta abusivo en este caso considerar la psicología de la educación como una disciplina con una entidad propia: no tiene un objeto particular ni genera conocimientos sobre él; a lo sumo, concibe estrategias que permiten decidir sobre la relevancia y pertinencia de los principios psicológicos y que facilitan su aplicación. Estamos más bien ante un campo de aplicación (le la psicología que ante una (disciplina psicológica o una rama diferenciada de la psicología científica.

Es fácil discernir, tras esta concepción, la creencia ya comentada de que las aportaciones de la psicología permitirán por sí solas resolver de una manera científica ~ racional los problemas educativos. Debido, al menos en parte, a una reacción ante la imposibilidad histórica de satisfacer estas elevadas expectativas, han surgido algo-más voces que niegan a la psicología (le la educación su derecho) a existir como disciplina independiente. Estas concepciones, que suponen verdaderas *alternativas epistemológicas* a la Psicología de la Educación, proponen integrar los contenidos tradicionales (le esta última en una disciplina más amplia que tendría como objeto la aprehensión global de los fenómenos educativos. Es el caso, por ejemplo, de la «Educología» propuesta por Biggs (1971). El neologismo proviene de la fusión entre «educ-» (de *educational*) y «-ology» (de *psychology*). La educología sería, para este autor, la ciencia que estudia el «logos» de la educación. Si bien su vinculación con la psicología es esencial, como subraya el nombre elegido para denominar la nueva

Su vigencia puede comprobarse en el contenido de la mayoría de los manuales, al uso de Psicología como ciencia de la educación, que suelen tornar la ferrea de un lado de temas sobre los procesos psicológicos básicos (atención memoria aprendizaje, desarrollo, motivación, diferencias individuales y su incidencia en el aprendizaje escolar.

Como disciplina, la educología integraría también las aportaciones de otras áreas de conocimiento) como la filosofía, la sociología, la historia, etc. En suma, tras la propuesta de Biggs apunta la idea de elaborar una ciencia integrada de la educación frente a la alternativa tradicional de considerar diversas ciencias de la educación, entre las cuales se encontraría la Psicología de la Educación.

En algún lugar intermedio) entre los extremos que representan los dos grandes grupos de concepciones preexistentes, encontramos las propuestas que conciben la Psicología de la Educación como una *disciplina puente entre la psicología y la educación*, con un objeto de estudio, unos métodos y unos marcos teóricos ~ conceptuales propios. Uno de los autores representativos de esta tendencia es Robert Glaser (1973, 1976), para quien esta disciplina puente tendría características similares a las de otras disciplinas aplicadas —como la ingeniería, la electrónica, la arquitectura o la medicina cuyo desarrollo no puede entenderse al margen del de las ciencias básicas correspondientes las matemáticas, la física, la química, la biología—. pero tampoco puede reducirse a él. La psicología de la instrucción, que es como se denomina (y así a esta disciplina puente, participa de las características de las llamadas ciencias del diseño o disciplinas tecnológicas. Lo peculiar de este tipo de disciplinas es que no se limitan a describir y explicar su objeto de estudio, sino que además elaboran procedimientos para modificarlo.

Entre los numerosos autores que comparten puntos de vista parecidos, destaca por la fuerza de los argumentos utilizados David P. Ausubel, uno de los más importantes psicólogos de la colocación de nuestra época. En un trabajo clásico titulado

» ¿Existe una disciplina de psicología de la educación?» (1969). Ausubel arremete contra la concepción de ésta como una miscelánea de la psicología general, la psicología del aprendizaje, la psicología del desarrollo, la medida de diferencias individuales, la psicología social, etc. Según él, la diferencia básica existente entre la psicología y la Psicología de la Educación radica en que la primera se ocupa del estudio de las leyes generales del psiquismo humano, mientras que la segunda limita su ámbito de estudio a las leyes del psiquismo humano que rigen el aprendizaje escolar. Como subraya Ausubel, no es sólo un problema de mayor o menor amplitud del objeto de estudio):

En conclusión, por tanto, la psicología de la Educación es inequívocamente una disciplina aplicada, pero no es la psicología general aplicada a los problemas educativos, de igual que la ingeniería mecánica no es la física general aplicada a los problemas del diseño de máquinas, o la medicina no es la biología general aplicada a los problemas del diagnóstico, de curación y de prevención de las enfermedades humanas. En estas últimas disciplinas, las leyes generales que tienen su origen en las disciplinas básicas no se aplican al dominio de los problemas prácticos; mas bien existe una teoría separada de carácter aplicado que es exactamente tan básica como la teoría de las disciplinas básicas, pero que está enunciada en un nivel inferior de generalidad y posee una relevancia más directa para los problemas aplicados en sus respectivos campos.

El mismo énfasis en la necesidad de que la psicología de la educación tenga en cuenta las características peculiares de las situaciones educativas en la elaboración de sus explicaciones y propuestas lo encontramos en autores europeos del ámbito francófono como Mialaret, León o Gilly, por poner sólo algunos ejemplos. Así, para Mialaret (1971, 1974), la Psicología de la Educación debe ocuparse ante todo del análisis de los comportamientos y de los procesos psicológicos que surgen en los alumnos como resultado de las intervenciones pedagógicas. Procediendo de este modo, la Psicología de la Educación se configura como una disciplina científica diferente, al mismo tiempo, de la psicología y de la pedagogía. Mas aún, en la medida en que procede a un análisis de las situaciones educativas con la ayuda de los métodos y conceptos de la psicología, podrá realizar aportaciones originales y sustanciales tanto al conocimiento psicológico como a la práctica educativa. También León (1966) y Gilly (1981—82) insisten en que la Psicología de la Educación así entendida no se limita a aplicar el conocimiento psicológico a la educación y a la enseñanza, sino que contribuye al enriquecimiento de la psicología y de las ciencias pedagógicas.

Llegados a este punto conviene que recordemos lo que decíamos en el apartado anterior sobre la convergencia histórica entre los intentos de precisar el objeto de estudio de la psicología de la educación y la tendencia a limitar progresivamente su campo de interés a los aspectos instruccionales. La cuestión que se plantea es si esta convergencia es una necesidad lógica y epistemológica o si se trata simplemente de un rodeo necesario para llegar a nuevas conceptualizaciones. En otros términos, ¿es posible concebir la Psicología de la Educación como una disciplina con una entidad propia no reducible, por tanto, a una amalgama de conocimientos provenientes de otros campos o áreas de la psicología— sin identificarla por ello necesariamente con la psicología de la instrucción? ¿Debe limitarse la Psicología de la Educación al estudio de los procesos instruccionales en la escuela o puede, por el contrario, ampliar su horizonte a otros tipos de procesos educativos que tienen lugar al margen de la institución escolar?

La cuestión es ciertamente compleja y resulta arriesgado en el momento actual dar una respuesta categórica. Por una parte, es evidente que los intentos de precisar los objetivos y límites de la Psicología de la Educación como disciplina con una entidad propia van en el sentido de la convergencia apuntada. Por otra parte, sin

embargo, estamos asistiendo en la última década a una serie de esfuerzos dirigidos a estudiar, desde la perspectiva de la Psicología de la Educación, algunos tipos de prácticas educativas no escolares como, por ejemplo, las que tienen lugar en el marco de la familia. Hay que admitir, no obstante que en estos casos las fronteras disciplinares se diluyen considerablemente hasta llegar a hacerse irreconocibles. En el caso de las prácticas educativas familiares, por ejemplo, es imposible y hasta cierto punto carente de sentido, diferenciar entre una aproximación psicopedagógica y una aproximación psicopedagógica, sobre todo cuando la explicación del desarrollo humano tiene en cuenta los contextos — familiar, escolar, de relación con los iguales, etc. en que se produce.

En cualquier caso, como ha señalado Piolat (1981-82), parece razonable desde un punto de vista epistemológico definir la Psicología de la Educación por su objeto de estudio, independientemente del marco institucional en el que tienen lugar los fenómenos educativos analizados —escuela, familia, centro de formación profesional, empresa de la edad de los sujetos —niños, adolescentes, adultos... y de la naturaleza del contenido —hechos, conceptos, explicaciones, destrezas, actitudes, normas de comportamiento, valores... En esta línea, Piolat propone como objeto de estudio de la disciplina los «procesos de formación», entendiendo por tales los procesos de cambio sistemático en el comportamiento humano que respetan los siguientes criterios: son procesos de adquisición, es decir, dan lugar a un aprendizaje; son intencionales y finalizados, o lo que es lo mismo, responden a unas intenciones u objetivos educativos; tienen lugar durante un período de tiempo relativamente largo; provocan efectos duraderos en las personas; y, por último, implican reestructuraciones importantes del comportamiento.

En resumen, las concepciones que hemos agrupado en esta tercera categoría comparten el rechazo a considerar la Psicología de la Educación como un simple campo de aplicación de la psicología, insisten en la necesidad de atender simultáneamente a los procesos psicológicos y a las características de las situaciones educativas y subrayan el carácter aplicado de la disciplina. Aunque la mayoría de ellas reducen más o menos explícitamente la Psicología de la Educación al campo escolar e instruccional, subsiste la duda de si es o no necesario y conveniente aceptar esta reducción. Antes de seguir adelante en nuestro propósito de precisar el objeto de estudio y los contenidos de la Psicología de la Educación, vamos a detenernos brevemente en algunas de las implicaciones que supone esta caracterización de la misma como disciplina puente.

3. La Psicología de la Educación: una disciplina psicológica y educativa de naturaleza aplicada

Afirmar que la psicología de la Educación es una disciplina puente equivale a afirmar que no se identifica completamente ni con las disciplinas psicológicas ni con las disciplinas educativas; o para decirlo en términos positivos, que participa

al mismo tiempo de las características de unas y otras. *En tanto disciplina psicológica*, la Psicología de la Educación se nutre de las preocupaciones, métodos y explicaciones que proporcionan otras ramas de la psicología científica. Así, por ejemplo, sería un absurdo buscar explicaciones *sui generis* de los procesos psicológicos responsables del aprendizaje escolar al margen, pongamos por caso, de lo que nos dicen al respecto la psicología del aprendizaje, la psicología de la motivación, la psicología del desarrollo o la psicología social. Es evidente, por lo demás, que la Psicología de la Educación participa de los mismos paradigmas explicativos que el resto de disciplinas psicológicas. El predominio actual de los enfoques cognitivos en todas ellas es una prueba palpable.

Sin embargo, este parentesco no puede ser entendido en ningún caso en términos de dependencia o de influencia unidireccional. Como señala Ausubel en el párrafo que hemos citado anteriormente, «las leyes generales que tienen su origen en las disciplinas básicas no se aplican (mecánicamente, añadiríamos nosotros) al dominio de los problemas prácticos». De ahí la necesidad de la Psicología de la Educación de proceder a un tipo de investigación aplicada que tenga en cuenta los problemas, factores y variables de las situaciones educativas. Como también señala Ausubel, investigación aplicada no implica en este contexto un estatus epistemológico inferior al de la investigación básica. La investigación es «aplicada» en tanto que la pertinencia de los problemas estudiados tiene su origen en el campo educativo, pero sus resultados pueden ser igualmente «básicos» o «fundamentales» en el sentido de dar lugar a teorías explicativas. Hasta tal punto es así, que los resultados de estas investigaciones «aplicadas» pueden a su vez constituir el punto de partida de nuevos planteamientos en la investigación básica. Una muestra clara de lo que decimos es la influencia que, desde la psicología de la instrucción, se ha ejercido durante estos últimos años sobre las teorías del aprendizaje, de la memoria y de la percepción.

En resumen, la Psicología de la Educación entendida como disciplina puente mantiene estrechas relaciones con el resto de las disciplinas psicológicas, pero son unas relaciones muy alejadas de la extrapolación pura y simple de leyes, principios y teorías a partir de la investigación psicológica básica. Son más bien unas relaciones que merecen ser calificadas en sentido estricto de *interdependencia e interacción*. Las teorías explicativas al uso en las disciplinas psicológicas básicas condicionan fuertemente las explicaciones y propuestas que formula la Psicología de la Educación, pero la recíproca es igualmente cierta, estableciéndose de este modo un flujo mutuo de influencias.

En tanto disciplina educativa la Psicología de la Educación junto con la didáctica y la sociología de la educación forma parte de los «componentes específicos» de las ciencias de la educación, es decir, del núcleo de ciencias cuya finalidad específica es estudiar los procesos educativos (Pérez Gómez, 1978). Contrariamente a lo que sucede con los componentes específicos, según Pérez Gómez las disciplinas que forman parte de los «componentes básicos» de las ciencias de la educación no tienen como finalidad el estudio de los procesos educativos, pero sus aportaciones son a menudo útiles y pertinentes para una mejor comprensión de los mismos. A la categoría de componentes básicos de las ciencias de la educación pertenecen según este autor la práctica totalidad de las ciencias humanas.

Nótese que la distinción entre componentes básicos y específicos de las ciencias de la educación tiene la doble virtud de no desligar estos últimos de las ciencias humanas —lo que sería un enorme error tanto desde el punto de vista histórico como epistemológico— y, al mismo tiempo, de no reducirlos a un campo de aplicación, a un simple banco de pruebas de las teorías explicativas elaboradas por las ciencias humanas. En nuestro caso, esto significa no desligar la Psicología de la Educación componente específico de las restantes disciplinas psicológicas —componente básico—, sin reducirla por ello a una psicología aplicada a la educación. Asimismo, el hecho de incluir la Psicología de la Educación, la didáctica y la sociología de la educación entre los componentes específicos subraya la necesidad de una aproximación interdisciplinaria al estudio de los procesos educativos y supone un rechazo explícito al reduccionismo psicologizante que, como hemos visto, ha presidido a menudo las relaciones entre la psicología y la educación.

1 La caracterización de la psicología de la educación como disciplina educativa es una cuestión sumamente compleja y delicada debido a las polémicas existentes sobre la estructura formal de las ciencias de la educación. La propuesta que formulamos es tributaria de los argumentos de Pérez Gómez (1978) ~ ha sido analizada en detalle en otro lugar (Cott, 1989)

Psicología y educación: aproximación a los objetivos y contenidos 25

La Psicología de la Educación, al igual que las otras disciplinas que forman parte de los componentes específicos de las ciencias de la educación, estudia los procesos educativos con una triple finalidad: contribuir a la elaboración de una teoría explicativa de estos procesos, elaborar modelos y programas de intervención dirigidos a actuar sobre ellos con una finalidad determinada y dar lugar a una praxis educativa coherente con las propuestas teóricas formuladas. En otras palabras, en tanto disciplina educativa, la Psicología de la Educación estudia los procesos educativos en una triple vertiente o dimensión: teórica o explicativa, proyectiva o tecnológica y práctica aplicativa. Pero estas tres dimensiones o vertientes no hacen sino reflejar el hecho esencial de que estamos en presencia de una disciplina de naturaleza aplicada. ¿Qué implica esta afirmación?

En una primera aproximación al problema (Coil, 1983b), podemos identificar tres componentes que aparecen siempre en todos los intentos de aplicar la Psicología a la Educación. En primer lugar, tenemos lo que se aplica, es decir, un conjunto de conocimientos generalizaciones empíricas, principios, leyes, modelos, más o menos organizados sobre los procesos psicológicos. En lo que sigue, nos referiremos a este componente como *hoyco teórico—conceptual*. En segundo lugar, encontraremos el ámbito de aplicación, es decir, la parcela de la realidad situaciones, fenómenos, problemas, etc. a la que pretendemos aplicar el núcleo teórico-conceptual, hablaremos de *prácticas educativas* para referirnos genéricamente al ámbito de aplicación. Por último, es necesario disponer de unos procedimientos o pautas de actuación que permitan ajustar el conocimiento teórico, que es por definición general y descontextualizado a las características particulares del ámbito de aplicación. Nos referiremos a este tercer componente como *procedimientos de ajuste*.

En nuestra opinión, la naturaleza de estos tres componentes, la importancia relativa que se les atribuye y las relaciones que se postulan entre los mismos están en la base de la diversidad de concepciones de la Psicología de la Educación descritas en el apartado anterior. La opción elegida, la que la concibe como una disciplina potente, el núcleo teórico-conceptual no se limita a una selección de conocimientos relevantes que tienen su origen en las disciplinas psicológicas básicas —como sería el caso en la perspectiva de psicología aplicada a la educación—, sino que incluye, además, conocimientos específicamente referidos al ámbito de aplicación, es decir, a las prácticas educativas. Son conocimientos propios de la Psicología de la Educación que surgen del análisis psicológico de las prácticas educativas. Aunque esto facilita enormemente la aplicación del núcleo teórico-conceptual, siguen siendo necesarios unos procedimientos que ajusten y contextualicen los conocimientos a aplicar en cada situación educativa concreta. Estos procedimientos, directamente vinculados al diseño y a la

planificación de los procesos educativos han sido objeto de atención prioritaria durante los últimos años y configuran en la actualidad un capítulo importante de la Psicología de la Educación. Por último y en lo que concierne directamente a

se incluyen, por ejemplo, las teorías del aprendizaje escolar las teorías de la institución de la acción psicológica que han experimentado un desarrollo considerable desde los años sesenta a aproximadamente el nivel de la reconstrucción de la

la literatura especializada, estos procedimientos se agrupan bajo el rótulo de procedimientos de diseño instruccional o psicopedagógico (ver, por ejemplo, Snelchecker, 1974).

26 César Calí

ámbito de aplicación, encontramos igualmente con un conjunto de técnicas e intervenciones que constituyen el referente inmediato de la actividad profesional del psicólogo de la educación ocupado en tareas psicopedagógicas o de psicología escolar y que forman parte, de pleno derecho, de la disciplina.

El cuadro 1 propone una visión de conjunto de la Psicología de la Educación como disciplina psicológica y educativa de naturaleza aplicada según el análisis conceptual. En ella se muestran las tres vertientes o dimensiones en las que se ubica el conocimiento psicoeducativo, así como los tipos de actividades científico-profesionales en las que pueden verse implicados los psicólogos y la colocación

a pa rt ir de li psicolo— e u <ase a su supuesta
 cia par la mejora de **Procedimientos de di-**
 stiti ~ nl:mtliccioit <ii,i la resoltnciüm nc
 Liu proceso . cniuc;nt — problemas cnnntcrctn<s

cocdmncaçivos específica merite e laborados ten enrio **cii** cuenta III'.
 caractetisiic~ts de las
 '.tiu:tcootcs educiti -

vas.

¡Xci ividad ddirigirla a antpl **nr** y profumtdi— zar el mdcc tennrico— coutcept rial
 rtvctsi— tiacio mt - elaboración de urodelos y leo— **rin'**..

,\ct ix riad de dtscno y ceso'. educativos.

Xci ividtnl nc **mIerL** ve íicii<n di ¡ceta so— Inc pv(<cCs<ls cduca
i lvi)'..

4.-.-

i)irnciision ¡corneo—con— 1)inucnsion ¡etnológico—
 ccpmtn:tl . pr~xcccix
 1)i t1tr~ **iishui** tcciiici <—umaninca.

*Psicologia y educacion: aproximación a los obfett vos y
 contenidos 27*

1.a clivision en dos partes del ti~cleo> teonico—co>ncept ual pretende reflejar
 la nea— helad u istónica ole su doble (>nigen se lección 'e cxt rapolaeion ole
 conocimientos a liar— ti n ole otras clixcí pi i nas psicológicas en feo₁ oc
 preponderante hasta la década ole los cincuenta y elaboración de co>noeimientos
 cspecíficow sobre los procesos psicológico implicados en las practicas eclucati
 ivas —cnfoq oc mayoritario en la actualidad las flechas bichi rcccionales indica u
 oiue la situacióii ideal que to>avía no hem>s al— canzaolo— sería aquella cii la
 oluc el núcleo teórico—conceptual específico, los pro>ceditnientos ole diseño y
 planificación cJe proceso>s educativos y las técnicas ole interven— eióti
 psicopeologógica son o>b jeto ole un clcsarro>hlo paralelo, sim ultáneo 'e
 coherente. con múltiples retroalimentaciones constructivas que i>ueden tener so
 origen en una u otra ole estas dimensiones. La separación mediante oina doble
 línea entre las tres dimensi nes oloiene llaniar la atncion so>b e el hecho, no>
 deseable pero real, ole una la Ita ole co inclinación e interne lacióni -

En sin tesis. como cliscipli uit psicológica que es, la l>sicología cte la
 Edocacton man— tiene relach>ncs ole inlerdependencia—interacción co>n las
 restantes disciplinas psicológicas; corno> disciplina educativa, contribuye co>n sos
 aportacio>nes a una mejor comprensión. planificación 'e nie jora ole lo>s procesos
 eclucativo>s en una perspectiva multidisciplinar; 'e conio disciplina de naturaleza
 aplicada, incluye conocimientos ole naturaleza lcónico—conccptual. de
 planificación 'e diseño 'e ole intervención práctica. (~on— viene a hora que nos i
 nterro>gucmos sobre su espcficiolaol respecto> a las otras discipl
 mis cloe. como ella, tomnman parte ole los componentes específicos ole las
 ciencias de la eolucacióti, lo que ii(>5 lleva olirectámte a definir con mayo r
 precisión su t.>b jeto> ole estucho.

4. El objeto de estudio y los contenidos de la Psicología de la Educación

Fin la línea de las propuestas ya conientadas al caracterizar la Psicolo>gía de la
 Eclu— cacroni como ohiscij>hina puente. pc>demo>s c>nsiolerar como objeto de
 estudio cte la mis— ni a *los procesos de cambio comportaineim tal pro cao oidos*

e) inducidos en las personas como resultado de su *Jartic-ipa(-io)il* en actividades educativas. Las anotaciones siguientes precisan el alcance de esta definición en el marco de las consideraciones hechas en el apartado anterior:

i) La educación es un fenómeno extraordinariamente complejo cuya comprensión exige una aproximación multidisciplinaria. No se trata, por supuesto, de pretender conocer determinados aspectos del fenómeno educativo, sino su naturaleza intrínseca. Como se apelan a un determinado tipo de análisis, mientras que otros, al ser de naturaleza distinta, requieren un análisis diferente. El hecho educativo debe ser examinado como un todo mediante la aplicación simultánea de los instrumentos teóricos y métodos lógicos que proporcionan las distintas disciplinas educativas, entre las que se cuenta la psicología de la educación. Este es el camino correcto para avanzar hacia la elaboración de una teoría educativa de base científica que integre coherentemente las mencionadas explicativa (modelos y teorías interpretativas del fenómeno educativo), proyectiva (diseño y planificación de proyectos educativos) y práctica (realización de proyectos y análisis de la acción educativa) -

28 César Coll

(u) La aportación de la psicología de la educación a este proyecto global con respecto al análisis de los procesos de cambio que experimentan los participantes en el acto educativo, de su naturaleza y características, de los factores que los facilitan, los obstaculizan o los imposibilitan, de la dirección que toman y de los resultados a los que llegan. Estos procesos presentan unas características que los distinguen de los procesos de cambio estudiados por otras disciplinas psicológicas. En efecto, como señala Piolat (*op. cit.*), son procesos de adquisición, es decir, dan lugar a un aprendizaje; son intencionales y finalizados, o lo que es lo mismo, responden a unas intenciones u objetivos educativos; tienen lugar durante un período de tiempo relativamente largo; provocan efectos durables en las personas; y, por último, implican reestructuraciones importantes del comportamiento.

(iii) Adoptando la terminología clásica de variables dependientes y variables independientes, puede decirse que la definición propuesta considera los procesos de cambio comportamental como el núcleo de las variables dependientes y las situaciones educativas —de las que forman parte los propios sujetos de los procesos de cambio— como el núcleo de las variables independientes. (Caracterizada de este modo, la psicología de la educación no debe verse como el lado ninguno de los factores susceptibles de formar parte del núcleo de variables independientes. Consecuentemente, sus contenidos surgen de un análisis de las situaciones educativas e incluyen todos los factores o variables que inciden directa o indirectamente sobre los procesos de cambio comportamental que éstas generan en los participantes.

(iv) La psicología de la educación, como promueve en la elaboración de una teoría educativa de base científica, posee también la triple dimensión que caracteriza a ésta última: una dimensión teórico-explicativa, dirigida a proporcionar interpretaciones de los procesos de cambio comportamental provocados por las situaciones educativas; una dimensión tecnológico-proyectiva, que contribuye al diseño de situaciones educativas que aspiran a promover unos determinados procesos de cambio comportamental; y una dimensión técnico-práctica, que integra los elementos pertinentes con el fin de aportar soluciones a los problemas planteados por la puesta en marcha de actividades educativas. Esta dimensión parece particularmente importante dada la frecuencia con que suele caracterizarse la psicología de la educación a partir de una sola de estas dimensiones con exclusión de las otras, lo que equivale a amputarla y olvidarla.

(v) Como puede comprobarse, hemos evitado identificar la psicología de la educación con la psicología de la instrucción. Aunque la cuestión es delicada y polémica

La psicología se ocupa del estudio de procesos de cambio comportamental. La progresión de los cambios de conducta que se dan en la vida de las personas depende de las condiciones ambientales y de las características personales.

Los cambios (desarrollo, aprendizaje, intencionalidad, etc.) no dependen únicamente de las condiciones ambientales, sino también de las características personales.

Si se consideran estos cambios, los psicólogos nos corresponden como el punto de partida de los estudios. Por una parte, la comprensión del comportamiento humano exige la consideración simultánea e integrada de todos ellos. Por otra parte, como ya hemos señalado, en determinadas circunstancias es sumamente difícil, cuando no imposible o absurdo, establecer una diferencia entre los cambios

educativas o y. por ejemplo, los cambios provocados por el desarrollo, la socialización o el aprendizaje. He ahí la conveniencia de subrayar las relaciones de interdependencia e interacción con todas las disciplinas psicológicas y la necesidad de su abordar sus contribuciones específicas a una comprensión integral del comportamiento humano; nos muestra la necesidad de una necesaria reflexión disciplinar.

Psicología y educación: aproximación a los objetivos y contenidos 29

Al analizar las concepciones actuales), no existe a nuestro criterio ninguna razón de peso para incluir en la Psicología de la Educación el estudio de los procesos de cambio comportamental provocados o inducidos por prácticas educativas no escolares. Otro asunto diferente es caer en la cuenta de que la Psicología de la Educación ha centrado prioritariamente sus esfuerzos en el estudio de las prácticas educativas escolares y que, en consecuencia, el grueso de sus aportaciones se sitúan en este campo. Si se acepta este planteamiento, la psicología de la instrucción debe considerarse más bien como la parte de la psicología de la educación que se ocupa específicamente de los procesos de cambio provocados por las situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje. De manera similar, los términos psicopedagogía y psicología escolar pueden utilizarse para designar los aspectos más prácticos y profesionales de la Psicología de la Educación y de la psicología de la instrucción respectivamente.

Los comentarios precedentes sobre el objeto de estudio de la Psicología de la Educación sugieren una primera categorización de sus contenidos en dos grandes bloques: los relativos a los procesos de cambio comportamental y los relativos a los factores o variables de las situaciones educativas directa o indirectamente responsables de los mismos. Los procesos de cambio comportamental han sido estudiados tradicionalmente por los psicólogos de la colocación en términos de procesos de aprendizaje y de desarrollo y socialización. Los relativos a los factores o variables de las situaciones educativas que condicionan los procesos de cambio comportamental, existen lógicamente distintas posibilidades de organización y sistematización. Así, por ejemplo, se han organizado a las situaciones educativas escolares, es posible organizarlos en algunos grupos: algunos factores intrapersonales o internos al alumno y los factores ambientales o propios de la situación. Entre los primeros cabe citar, como más importantes, la madurez física y psicomotriz, los mecanismos de aprendizaje, el nivel y estructura de los conocimientos previos, el nivel de desarrollo evolutivo, las características aptitudinales, afectivas (motivación y actitudes) y personales (nivel de ansiedad, autoconcepto, sistema de valores). Entre los segundos, las características del profesor (capacidad intelectual, conocimiento de la materia, características afectivas), los factores de grupo y sociales (relaciones interpersonales), las condiciones materiales (materiales didácticos y medios de la enseñanza en general y las intervenciones pedagógicas (métodos de enseñanza). Otra posibilidad, sugerida al igual que la anterior por Ausubel y Robitsek (1969) y utilizada por estos autores para organizar un manual de psicología de la educación en una edición revisada (Ausubel, Novak y Hanesian, 1978) sería agrupar estos factores o variables en dos categorías: los factores cognoscitivos y los factores afectivo-sociales, incluyendo cada una de ellas aspectos interpersonales y ambientales.

El riesgo que conlleva estas diferentes formas de organización de los contenidos de la Psicología de la Educación —o de la psicología de la instrucción, para ser más exactos, puesto que estas propuestas se limitan al ámbito de la colocación escolar es que pueden enmascarar el hecho esencial que los factores y variables mencionados solos no son objeto de interés en sí mismos —contrariamente a lo que sucede cuando son estudiados por otras disciplinas psicológicas, sino en tanto que —

30 Cesar Co/I

mentes que condicionan los procesos de cambio provocados por las situaciones educativas. Esta es la razón por la cual se ha ido imponiendo progresivamente la necesidad de incorporar los procesos educativos los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el caso de las situaciones educativas escolares — como el fin de encontrar estructuras integradoras que permitan no sólo ubicar los factores y variables mencionados, sino también subrayar el papel que juegan en los procesos de cambio provocados por las situaciones educativas. Así, por ejemplo, Gage y Berliner (1984), en un excelente manual que ha conocido ya tres ediciones revisadas y actualizadas,

parten che un momolclo de los promcesos ole censeñutnza y aprendizaje que les permite organizar la totalidad de co>ntenidos y apo>rtacionmcs de la disciplina en cinco grandes capítulos:

los relativos a la to>rmulación, clasificación y utilización de joms objetivos educativos cmi la planificación de la enseñanza; bis relativos a las características de boms alumnos

inteligencia, olesarromllo, personalidad, diferencias individuales— y a su repercusión sobre la enseñanza y el aprendizaje; bc>s relativos a los procesos de aprendizaje 'e de nnotivación; los relativos a los métodos de enseñanza y los rlativu>s a la evaluación de los resultadoms obtenidos.

Em> la misma dirección apuntan las propuestas de modclizar los pro>ces>s educativos utilizando como> punto> de partida bis principios del análisis sistémico. El interés de estas tentativas reside en el hecho de que, al analizar el proceso> educativo como un sistema cuyas «partes actúan» a lut vez incheependienteniente y unas sobre otras para alcanzar objetivo>s enunciado>s con antieipación» (Gago> Huguet, 1978), se refuerza co>nsioherablei-nente la idea de contemplar cadut uno de los factores o variables presentes cmi la situación educativa dentro> del cc>ntexto gbomhal en el que actúan y en interacción muntua. Utilizando> commo polvo de partida un análisis sistémico de los proceses escomlars che enseñanza y aprendizaje, henioms sugerido> en otro lugar (Coll, 1980; 1 989b) una omrganización de los comntcnido>s de la disciplina en cinco grandes capítujoms: la elección, fo)rmulutcion, planificación y evaluación de las intenciones y ohjeti— vos eolucativoms; el análisis de tareas y de contenidos del aprendizaje; la descripción del estado inicial de job alumnos —características evolutivas, aptitudes, actitudes, motivación, procesos de apremidizaje, etc. ; los factmres que facilitar> u omhstaculizan el utprcnohizaje y ja enseñanzut — factomres grupales, interacción profesor-alumno, interacción entre urbumns, condiciomnes ambientales, material didáctico,, etc.; y jos modejos educativos y métodos de enseñanza.

l~ese a sus diferencias, las propuestas anteriores proporcionan> una visión de conjunto> bastante aproximada y coincidente sobre joms grandes núcleoms de contenido> de la Psicología de la Educación, al jenes en lo> que concierne a los procesos educativos escolares. Rcco>rdemos únicamente una vez niás para terminar que, en la perspectiva de una disciplina psicológica y educativa de naturaleza aplicada, estos comntcnidos son estudiados como Oflit triple finalidad: proporcionar modelos explicativos de Lis procesos de cambio, contribuir a la planificación che situaciones educativas eficaces y ayudar a lui rescmlución de problemas educativos concretos. La co>nsidrcación simultánea de estas tres vertientes, del objeto de estudio> y de los grandes núcleo>s de contenido permite comprender en qué consiste la especificidad de la psicología de la colocación y cómo se relaciona con las otras áreas del conocimiento psicológico y educativo respetando, al mismo> tiempo, la diversidad de opiniones y planteamientos que señalábamos al co>mienzo del capítulo>.

a la pura fisiología del sistema nervioso los Ñ~nórmenos psicológicos, dando lugar a la corriente reflxológica Posteriormente, los psicólogos americanos Watson y, más tarde, Skinner, en la misma línea positivista de los rflexólogos soviéticos, van a reducir el objeto ole ha Psicología al estudio de lo o~bservable; es decir, a los estímulos y las respuestas manifiestas, surgiendo así el conductismo. Arnhos mo>delos pueden ser considerados como integrantes del paradigma fisicalista de la Psicología.

Con>o reacción, tanto frente al introspeccionismo artificial, propio del paradigma mentalista, como al reduccionismo fisicalista, y tratando de mostrar has relaciones entre el mundo tísico y psíquico, Wertheimer, Kholer y Koffka van> a proponer nuevas modificaciones en el objeto de la Psicología. Este se verá replanteado como el estudio de la experiencia que surge conformnaola cii totalidades psíquicas dando lugar a un nuevo sistema psicológico. la psicología de la «gestalt».

Estm'ucturalismo, funcionalismo, psicoanálisis, reflexología, conductismo y «gestalt» se erigen en los seis modelos más importantes dentro de la Psicología. Todos estos sistemas psicológicos mantienen unos objetivos nomotéticos comunes, a saber, la búsqueda de leyes generales aplicables a los fenómenos psicológicos a través de una técnica metódica, también común: la experimentación (excepción hecha del psicoanálisis, y no obstante el interés de su fundador por conseguir un nivel científico apoyándose en la observación clínica).

Junto a estos principales modelos de la Psicología aparece un planteamiento diferente mantenido por aquellos psicólogos más bien preocupados por la individualidad psicológica así como por has diferencias individuales que acontecen entre los sujetos. Gabton, Mc Keen Cattebl, Binet, Stern, Mustenberg, etc., van a dar lugar, desde esta perspectiva a la Psicología Diferencial. La técnica metódica que caracteriza a este enfoque psicológico se basa en los principios psicométricos.

Tradicionalmente vienen conviviendo, desde entonces, una Psicología experimental y una Psicología correlacionah o diferencial. CRONBACH (1957, j975) ha señalado cómo ambas pueden ser consideradas como las dos chisciplinas

científicas de la Psicología. Más tarde, al tratar de la Metodología en Psicodiagnóstico, nos referiremos a este importante punto.

Volviendo a nuestra disciplina, hay que poner de manifiesto que ésta va a aparecer directamente entroncada con la Psicología diferencial (correlacional, metodológicamente hablando), como consecuencia de las necesidades prácticas de evaluación de las características individuales que se presentan diferencialmente en los sujetos humanos. Junto a esto, también van a darse elaboraciones psicodiagnósticas, producto de los distintos modelos que se han ido corrigiendo a lo largo del tiempo y que pueden encuadrarse dentro de los modelos de la Psicología experimental, así como se producirán

como luego veremos -- desarrollos a demandas sociales y, por tanto, en matrimonio fundamentalmente con las aplicaciones de la Psicología.

37

r

CESAR COLL

Dos evidencias se imponen de entrada a quien se aproxima por primera vez a la parcela del conocimiento abarcada por la Psicología de la Educación. La primera es la existencia de un acuerdo total entre los especialistas sobre el hecho de que este conocimiento tiene que ver con la aplicación de los principios y explicaciones de la psicología a la teoría y la práctica educativas. La Psicología de la Educación responde al convencimiento de que la aplicación coherente de los principios psicológicos puede ser altamente beneficiosa para la educación y la enseñanza. La segunda es la existencia de un desacuerdo importante entre estos mismos especialistas sobre casi todo lo demás: en qué consiste esta aplicación, qué contenidos incluye, cómo integrar sus aportaciones en una explicación global y no reduccionista de los procesos educativos, qué relaciones mantiene con las otras parcelas de la psicología científica, cuál es el perfil profesional del psicólogo de la educación, etc.

Más allá del acuerdo de principio sobre la pertinencia e importancia del conocimiento psicológico para la educación y la enseñanza, las divergencias existentes respecto a estos y otros puntos hacen imposible una definición clara y precisa que sea ampliamente aceptada y compartida. A riesgo de simplificar en exceso, podemos concretar esta falta de acuerdo en dos posturas extremas (Glover y Ronning, 1987). Por un lado, es posible entender la Psicología de la Educación como una simple etiqueta que sirve para designar la amalgama de explicaciones y principios psicológicos que son pertinentes y relevantes para la educación y la enseñanza; en este caso, la Psicología de la Educación no configura un ámbito propio de conocimiento, sino que es más bien el resultado de una especie de selección de los principios y explicaciones que proporcionan otras parcelas de la psicología (psicología del aprendizaje, del desarrollo, de las diferencias individuales, de la motivación, etc.). Por otro lado, es posible considerar que, si bien la Psicología de la Educación tiene que ver con la aplicación de los principios psicológicos a los fenómenos educativos, es mucho más que una pura y simple aplicación. Lejos de limitarse a trasponer al ámbito educativo el

15

16 César Coll

conocimiento ya elaborado por la investigación psicológica, la Psicología de la Educación realiza contribuciones originales teniendo en cuenta al mismo tiempo los principios psicológicos y las características de los procesos educativos. En otras palabras, la psicología de la educación es una disciplina propia con sus propios programas de investigación, sus propios contenidos propios.

Este capítulo, y como él el volumen al que sirve de introducción, se sitúa en la segunda de las posturas mencionadas. En las páginas que siguen presentaremos la Psicología de la Educación como un ámbito de conocimiento con una entidad propia, como una disciplina que **OCU** un espacio definido en el concierto de las disciplinas psicológicas y educativas. Adoptando una perspectiva lo más integradora posible, respetuosa con la disparidad de opiniones y planteamientos sobre qué es y de qué se ocupa la Psicología de la Educación, intentaremos mostrar, sin embargo, en qué consiste su especificidad y cómo se relaciona con las otras áreas de conocimiento psicológico y educativo.

Las discrepancias entre los psicólogos de la educación en el momento de caracterizar la disciplina y precisar sus límites tienen, por supuesto, múltiples orígenes. Sin ánimos de exhaustividad, podemos mencionar los siguientes: el marco de referencia elegido para explicar los procesos psicológicos (al igual que sucede en otros campos de la psicología, encontramos también aquí concepciones distintas, cuando no contrapuestas, del psiquismo humano); el concepto de educación y de enseñanza del que se parte y el papel atribuido a los procesos educativos en la socialización y el desarrollo del ser humano; el mayor o menor énfasis en los aspectos académicos y de investigación o en los aspectos profesionalizadores; la importancia relativa atribuida a los componentes psicológicos y a los componentes educativos en la búsqueda de explicaciones y en la elaboración de propuestas de intervención; y, por último, la manera de entender esta aplicación de los principios psicológicos que constituye la razón misma de ser de la Psicología de la Educación.

En nuestra argumentación nos centraremos esencialmente en los dos últimos aspectos, ya que son los que permiten comprender mejor los grandes concepciones actuales de la Psicología de la Educación. Una sintética panorámica de la evolución de las relaciones entre psicología y educación nos servirá como pórtico para la descripción de estas concepciones alternativas. La opción por una de ellas la que entiende la Psicología de la Educación como una «disciplina puente» supone el compromiso de atender simultáneamente al hecho de que es una disciplina psicológica y educativa de naturaleza aplicada. A analizar algunas implicaciones de este compromiso dedicaremos el tercer apartado de la exposición. Por último, esbozaremos una definición del objeto de estudio y perfilaremos los grandes bloques de contenidos de la Psicología de la Educación.

1. Las relaciones entre psicología y educación

Desde mucho antes de la aparición de la psicología científica, el conocimiento psicológico ha jugado un papel destacado en la elaboración de propuestas pedagógicas

Estas relaciones, al igual que el resto de argumentos y propuestas que se exponen en este capítulo, ha sido objeto de un análisis más detallado en otro lugar (Coff, 1986).

Psicología y educación: aproximación a los objetivos y contenidos 17

y en la configuración de la teoría educativa. Recordemos, a título de ejemplo, que Herbart (1776-1841). Uno de los pensadores más influyentes en el pensamiento pedagógico del Siglo XIX, afirmaba ya que la filosofía moral debe indicar a la pedagogía los objetivos a alcanzar, mientras que la psicología debe procurar los medios apropiados para ello. Con los primeros balbuceos de la psicología científica en las postrimerías del siglo XIX, estas expectativas se incrementan de forma considerable. Se cree firmemente que el desarrollo de esta nueva y prometedora ciencia proporcionará a la teoría de la educación un impulso definitivo para abordar y solucionar los problemas más acuciantes.

Los ejemplos abundan. Así, Thorndike, uno de los primeros psicólogos que posibilita las bases de la Psicología de la Educación, insiste en la necesidad de fundamentar las propuestas educativas sobre los resultados de la investigación psicológica de naturaleza experimental y aconseja desconfiar sistemáticamente de las opiniones pedagógicas que carezcan de esta base. En el editorial del primer número del *Journal of Educational Psychology*, que se publica en 1910 en los Estados Unidos de América, se subraya la necesidad de un nuevo profesional que debe actuar de intermediario entre «la ciencia de la psicología y el arte de la enseñanza» (citado por Williams, 1978). En Suiza y más concretamente en Ginebra, Claparède funda la revista *Archives de Psychologie*, organiza en marcha un seminario de *Psychologie Pédagogique* para iniciar a los profesores en los métodos de la psicología experimental y de la psicología del niño, crea el Instituto de Investigación Psicológica y Educativa Jean-Jacques Rousseau y se muestra convencido de que la psicología debe desempeñar un papel de primer orden en la elaboración de una pedagogía científica.

Aunque significativos, éstos son sólo algunos ejemplos de un movimiento más general. Las expectativas depositadas en la psicología desde el campo de la educación se nutren fundamentalmente de los progresos espectaculares realizados durante las

primeras décadas del siglo xx en tres áreas: las investigaciones experimentales del aprendizaje, el estudio y la medida de las diferencias individuales y la psicología del niño. Esta situación se refuerza todavía más en las décadas siguientes, en las que la Psicología de la Educación aparece, en palabras de Wall (1979), como «la reina» de las ciencias de la educación. Hacia 1940, se tiene el convencimiento de que la Psicología de la Educación —entendiendo por tal básicamente las tres áreas mencionadas— va a permitir que la pedagogía alcance definitivamente un estatuto científico (Husén, 1979).

Cuando se inicia la década de los cincuenta, el panorama que presenta la Psicología de la Educación es extraordinariamente complejo. Quizá el hecho más sorprendente sea la ausencia de una definición conceptual clara y precisa en contraste con el reconocimiento oficial del que goza. La explicación de este hecho se encuentra paradójicamente en el protagonismo que se le ha atribuido, y que se ha atribuido a sí misma, durante las décadas precedentes. Al ser considerada la ciencia de la educación por excelencia, se ve ahogada a ocuparse progresivamente de todos los problemas y aspectos relevantes del fenómeno educativo; pero, paralelamente a esta extensión de los contenidos y de los problemas estudiados, sus límites se van desdibujando. Al menos en los Estados Unidos de América y en Inglaterra. En los otros países europeos, el reconocimiento de la psicología de la educación como disciplina será más tardío.

18 Cesar Coll

ando y se hace cada vez más difícil precisar su objeto de estudio. Al ampliar desmesuradamente su foco de interés, la psicología de la educación pierde su identidad.

En el transcurso de los años cincuenta, se producen una serie de hechos que serán decisivos para el rumbo futuro de las relaciones entre la psicología y la educación. Empieza a tomarse conciencia de las dificultades de integrar los múltiples resultados, siempre concordantes y a veces incluso contradictorios, que proporcionan las investigaciones psicológicas. Las dificultades se agravan debido al afianzamiento de las distintas escuelas y corrientes dentro de la psicología científica. Se empieza a dudar de la aplicabilidad educativa de las grandes teorías comprensivas del aprendizaje elaboradas durante la primera mitad del siglo. Asimismo, se agudiza la polémica iniciada en los años veinte por Thorndike y Judd sobre la escasa pertinencia educativa de la investigación psicológica y de las elaboraciones teóricas resultantes (Van Fleet, 1976). Por último, hacia mediados de la década de los cincuenta emergen una serie de disciplinas que van a cuestionar el protagonismo de la psicología como «la reina» de las ciencias de la educación. Estas disciplinas —principalmente la Sociología de la Educación, la Economía de la Educación, la Educación Comparada y la planificación educativa— ponen de relieve la insuficiencia del análisis psicológico para la comprensión global de los fenómenos educativos (Husén, 1979).

Sin embargo, en este contexto que augura una crisis de la Psicología de la Educación como disciplina nuclear de la teoría y la práctica educativas, se produce a finales de los años cincuenta una serie de acontecimientos políticos y económicos de gran trascendencia en el campo de la educación. La confluencia de factores como el inicio de una época de prosperidad económica, el final de la guerra fría, el desplazamiento de la confrontación entre los bloques a la carrera por el desarrollo científico y tecnológico y el impacto de la ideología del igualitarismo social produce un renovado interés por los temas educativos y hace posible un incremento espectacular de los recursos económicos y humanos dedicados a la investigación y a las reformas en este campo. El resultado es que las disciplinas educativas experimentan un desarrollo considerable durante las dos décadas siguientes.

La psicología de la educación, por la posición privilegiada que ocupa históricamente, va a ser una de las más beneficiadas por esta inyección de recursos. Sin embargo, la existencia de las otras disciplinas educativas que han surgido en los años cincuenta le obliga, por un lado, a aceptar la necesidad de un planteamiento multidisciplinar en el análisis de los fenómenos educativos y, por otro, a precisar su propio objeto de estudio. Es significativo, a este respecto, el cambio gradual que se produce durante estos años en la amplitud y naturaleza de sus contenidos. En un estudio de la evolución de los contenidos de la psicología de la educación desde principios del siglo hasta 1970 mediante el análisis de los manuales y programas utilizados en algunas prestigiosas universidades de los Estados Unidos, Feldhusen (1978) constata en los últimos años de la década de los sesenta un desplazamiento hacia lo que podríamos llamar un enfoque instruccional. Las áreas temáticas clásicas —aprendizaje, medida de las diferencias individuales, crecimiento y desarrollo humano— ceden terreno ante el

tratamiento) del aprendizaje de las materias escolares y de los factores que inciden sobre el mismo.

Esta tendencia se inició durante los años setenta coincidiendo, además, con el auge creciente de la psicología cognitiva en la explicación del aprendizaje, lo que fa-

Psicología y educación: aproximación a los objetivos y contenidos 19

vorace una aproximación entre la psicología del aprendizaje y la psicología de la instrucción (Greeno, 1980). En efecto, el interés de la psicología cognitiva por estudiar las formas complejas de la actividad intelectual la ha llevado cada vez más a analizar tareas y situaciones que forman parte del *currículum* escolar, al tiempo que la psicología de la instrucción ha ido adoptando una perspectiva cognitiva en el estudio de los procesos de aprendizaje escolar. Llegamos de este modo al momento actual caracterizado, al menos en parte, por la identificación entre Psicología de la Educación y psicología de la instrucción y por la confluencia de esta última con la psicología cognitiva. La «psicología cognitiva de la instrucción» (Resnick, 1981) es, sin lugar a dudas, uno de los enfoques dominantes en la década de los ochenta.

Sin embargo, paralelamente a la evolución descrita, vuelven a arreciar las críticas sobre el alcance real de las aportaciones de la Psicología a la Educación, críticas neutralizadas a duras penas durante el período de bonanza iniciado en los años sesenta. Tras la crisis económica que se instala a nivel mundial a partir de 1975 aproximadamente y que provoca una restricción considerable de las ayudas a la investigación y a las reformas educativas, se subraya cada vez con más insistencia que la masa de resultados empíricos acumulados ha tenido unas repercusiones prácticas muy limitadas. Se cuestiona la utilidad de gran parte de la investigación educativa y, en lo que concierne a la psicología de la educación, se pone en duda su capacidad para fundamentar científicamente «el arte de la enseñanza».

Se acepta, en términos generales, que las expectativas depositadas en la psicología desde principios de siglo no se han cumplido y se abre, de este modo, un período de reflexión sobre los fundamentos de la Psicología de la Educación y de búsqueda de alternativas. Algunos siguen insistiendo en que la psicología es todavía una ciencia joven y sostienen que las expectativas se colmarán cuando hayamos incrementado nuestro caudal de conocimientos. Otros afirman que el error reside en que las expectativas han sido excesivamente elevadas, sobre todo si se tiene en cuenta la enorme complejidad intrínseca de los fenómenos educativos. La mayoría, en suma, admite que las relaciones entre la psicología y la educación han adoptado demasiado a menudo un carácter excesivamente unidireccional ignorando las características propias de los fenómenos educativos, siendo necesario y urgente un cambio de perspectiva. La polémica continúa abierta en la actualidad y tiene su reflejo, como decíamos al principio, en la existencia de concepciones alternativas sobre los objetivos y los contenidos de la psicología de la educación.

2. Las concepciones actuales de la Psicología de la Educación

En sus esfuerzos por contribuir a la comprensión y mejora de la educación y la enseñanza, los psicólogos de la educación adoptan una diversidad de procedimientos que oscilan desde una postura marcadamente psicologizante, caracterizada por reducir los fenómenos educativos a la yuxtaposición de los procesos psicológicos básicos que intervienen en ellos, hasta la postura opuesta, caracterizada por la toma en consideración de las características propias de las situaciones educativas y por la voluntad de analizar los procesos psicológicos en el contexto de las mismas. Esta dimensión la importancia relativa atribuida a los componentes psicológicos y a los com-

20 *César Col!*

ponentes educativos en la búsqueda de explicaciones y en la elaboración de propuestas— propone un buen referente para describir las concepciones actuales de la psicología de la educación (Coll, 1983a; 1983h).

En un extremo del abanico, se sitúan los autores que conciben la psicología de la educación como un mero campo de aplicación del conocimiento psicológico, como una *psicología aplicada a la educación*. El cometido esencial de la disciplina consiste entonces en extraer, del conjunto de conocimientos que proporciona la psicología científica, los que pueden resultar relevantes y pertinentes para la educación y la enseñanza. Esta ha sido sin lugar a dudas la concepción mayoritaria

de la psicología de la educación hasta los años cincuenta aproximadamente y sigue contando en la actualidad con numerosos partidarios (Y Por supuesto), existen muchas variantes en el (5) (C) (f) (O) de esta concepción cuyo origen reside, bien en la parcela de la psicología que se toma como referencia —es posible, así, encontrarnos con una psicología evolutiva aplicada a la educación, una psicología social aplicada a la educación, etc.—, bien en la teoría elegida para explicar los procesos psicológicos —psicoanálisis aplicado) a la educación, psicología genética aplicada a la educación, análisis experimental de la conducta aplicado a la educación, etc.

io) das estas variantes participan, sin embargo, del mismo principio): la investigación psicológica proporciona el conocimiento, que es de índole general y puede aplicarse en (co) nsecuencia tanto) a la educación como a 0) tras áreas de la actividad humana. Lo) que caracteriza a la Psicología de la Educación no es la naturaleza del cono~cimiento) que mane ja, sino el hecho de aplicarlo a los fenómenos educativos. Es evidente que resulta abusivo en este caso considerar la psicología de la educación como una disciplina con una entidad propia: no) tiene un objeto de estudio) particular ni genera co) no) cimiento) s so) hre él; a lo sumo), co) fl) Cih) C estrategias que permiten decidir sobre la relevancia y pertinencia de los principios psicológicos y que facilitan su aplicación. Estamos más bien ante un campo de aplicación de la psicología que ante una disciplina psicológica o una rama diferenciada de la psicología científica.

Es fácil discernir, tras esta concepción, la creencia ya comentada de que las aportaciones de la psicología permitirán po~r Sí solas resolver de una manera científica y racional los problemas educativos. Debido), al menos en parte, a una reacción ante la imposibilidad histórica de satisfacer estas elevadas expectativas, han surgido algunas voces que niegan a la psicología de la educación su derecho a existir como disciplina independiente. Estas concepciones, que suponen verdaderas *alternativas epistemológicas* a la Psicología de la Educación, proponen integrar los co) ntenidos tradicionales de esta última en una disciplina más amplia que tendría como objetivo la aprehensión global de los fenómenos educativos. Es el caso, por ejemplo, de la ~<ducología» propuesta por Biggs (1976). El neologismo pro)viene de la fusión entre «educ-» (de *educational*) y «-ology» (de *psychology*). La educología sería, para este auto)r, la ciencia que estudia el «logos» de la educación. Si bien su vinculación con la psicología es esencial, como subraya el nombre elegido para denominar la nueva

Su vigencia puede comprobarse tñaliando el contenido de la mayoría de los manuales al uso de psicología de la educación, que suelen tomar la forma de un listado de temas sobre l(~ procesos psicológicos básicos (atención, memoria, aprendizaje, desarrollo, inteligencia, motivación, diferencias individuales, etc.) y su incidencia en el aprendizaje escolar.

Psicología y educación: aproximación a los objetivos y contenidos 21

disciplina, la educología integraría también las aportaciones de otras áreas de conocimiento) CO~() la filosofía, la sociología, la historia, etc. En suma, tras la propuesta de Biggs apunta la idea de elaborar una ciencia integrada de la educación frente a la alternativa tradicional de considerar diversas ciencias de la educación, entre las cuales se encontraría la Psicología de la Educación.

En algún lugar intermedio entre los extremos que representan los dos grandes gru~O)5 de concepciones precedentes, encontramos) las propuestas que conciben la Psicología de la Educación como una *disciplina puente entre la psicología y la educación*, CO) fl) un O) hjet) O de estudio), unos métodos y unos marcos teóricos y conceptuales propios. Uno de los autores representativos de esta tendencia es Robert Glaser (1973, 1976), para quien esta disciplina puente tendría características similares a las de otras disciplinas aplicadas —como la ingeniería, la electrónica, la arquitectura o la medicina— cuyo desarrollo no puede cñtenderse al margen del de las ciencias básicas correspondientes las matemáticas, la física, la química, la biología, pero tampoco puede reducirse a él. La psicología de la instrucción, que es Como denomina Glaser a esta disciplina puente, participa de las características de las llamadas ciencias del diseño O) disciplinas tecnológicas. Lo) peculiar de este tipo) de disciplinas es que no se limitan a describir y explicar su objeto de estudio, Sifl() que además elaboran procedimientos para modificarlo.

Entre los numerosos autores que comparten punto)s de vista parecidos, destaca por la fuerza de los argumentos utilizados David P. Ausubel, uno de los más eminentes psicólogos de la educación de nuestra época. En un trabajo clásico titulado «~.Existe una disciplina de psicología de la educación'?» (1969), Ausubel arremete CO) fl) tra la concepción de ésta como una miscelánea de la psicología general, la psicología del aprendizaje, la psicología del desarrollo, la medida de las diferencias individuales, la psicología social, etc. Según él, la diferencia básica existente entre la psicología y la Psicología de la Educación radica en que la

primera se ocupa del estudio) de las leyes generales del psiquismo) humano, mientras que la segunda limita su ámbito de estudio a las leyes del psiquismo) humano que rigen el aprendizaje escolar. (como subraya Ausubel, no es sólo un problema de mayor o menor amplitud del objeto de estudio):

En conclusión, por tanto, la Psicología de la Educación es inequívocamente una disciplina aplicada, pero no es la psicología general aplicada a los problemas educativos, de igual modo que la ingeniería mecánica no es la física general aplicada a los problemas del diseño de máquinas, o la medicina no es la biología general aplicada a los problemas de diagnóstico, de curación y de prevención de las enfermedades humanas. En estas últimas disciplinas, las leyes generales que tienen su origen en las disciplinas básicas no se aplican al dominio de los problemas prácticos; más bien existe una teoría separada de carácter aplicado que es exactamente tan básica como la teoría de las disciplinas básicas, pero que está enunciada en un nivel inferior de generalidad y posee una relevancia más directa para los problemas aplicados en sus respectivos campos.

(Ausubel, 1969, p. 238.)

El mismo énfasis en la necesidad de que la psicología de la educación tenga en cuenta las características peculiares de las situaciones educativas en la elaboración de sus explicaciones y propuestas lo encontramos en autores europeos del ámbito francés

22 César Coll

cófono como Mialaret, León (1971) (véase, por poner solo algunos ejemplos. Así, para Mialaret (1971, 1974), la Psicología de la Educación debe ocuparse ante todo del análisis de los comportamientos y de los procesos psicológicos que surgen en los alumnos como resultado de las intervenciones pedagógicas. Procediendo de este modo, la Psicología de la Educación se configura como una disciplina científica diferente, al mismo tiempo, de la psicología y de la pedagogía. Más aún, en la medida en que procede a un análisis de las situaciones educativas con la ayuda de los métodos y conceptos de la psicología, podrá realizar aportaciones originales y sustanciales tanto al conocimiento psicológico como a la práctica educativa. También León (1966) y Gilly (1981-82) insisten en que la Psicología de la Educación así entendida no se limita a aplicar el conocimiento psicológico a la educación y a la enseñanza, sino que contribuye al enriquecimiento de la psicología y de las ciencias pedagógicas.

Llegados a este punto, conviene que recordemos lo que decíamos en el apartado anterior sobre la convergencia histórica entre los intentos de precisar el objeto de estudio de la psicología de la educación y la tendencia a limitar progresivamente su campo de interés a los aspectos instruccionales. La cuestión que se plantea es si esta convergencia es una necesidad lógica y epistemológica o si se trata simplemente de un rodeo necesario para llegar a nuevas conceptualizaciones. En otros términos, ¿es posible concebir la Psicología de la Educación como una disciplina con una entidad propia no reductible, por tanto, a una amalgama de conocimientos provenientes de otros campos o áreas de la psicología— sin identificarla por ello necesariamente con la psicología de la instrucción? ¿Debe limitarse la Psicología de la Educación al estudio de los procesos instruccionales en la escuela o puede, por el contrario, ampliar su horizonte a otros tipos de procesos educativos que tienen lugar al margen de la institución escolar?

La cuestión es ciertamente compleja y resulta arriesgado en el momento actual dar una respuesta categórica. Por una parte, es evidente que los intentos de precisar los objetivos y límites de la Psicología de la Educación como disciplina con una entidad propia van en el sentido de la convergencia apuntada. Por otra parte, sin embargo, estamos asistiendo en la última década a una serie de esfuerzos dirigidos a estudiar, desde la perspectiva de la Psicología de la Educación, algunos tipos de prácticas educativas no escolares como, por ejemplo, las que tienen lugar en el marco de la familia. Hay que admitir, no obstante, que en estos casos las fronteras disciplinares se diluyen considerablemente hasta llegar a hacerse irreconocibles. En el caso de las prácticas educativas familiares, por ejemplo, es imposible y hasta cierto punto carente de sentido, diferenciar entre una aproximación psicoeducativa y una aproximación psicoevolutiva, sobre todo cuando la explicación del desarrollo humano tiene en cuenta los contextos familiar, escolar, de relación con los iguales, etc.— en que se producen.

En cualquier caso, como ha señalado Piolat (1981-82), parece razonable desde un punto de vista epistemológico definir la Psicología de la Educación por su objeto de estudio, independientemente del marco institucional en el que tienen lugar los fenómenos educativos analizados —escuela, familia, centro de formación profesional, cm-

Ver el capítulo titulado «Desarrollo psicológico y educación» del primer volumen de esta obra.

Psicología y educación: aproximación a los objetivos y contenidos 23

presa... , de la edad de los sujetos niños, adolescentes, adultos...— y de la naturaleza del contenido —hechos, conceptos, explicaciones, destrezas, actitudes, normas de comportamiento, valores... En esta línea, Piolat propone como objeto de estudio de la disciplina los «procesos de formación», entendiendo por tales los procesos de cambio sistemático en el comportamiento humano que respetan los siguientes criterios: 50)fl procesos de adquisición. es decir, dan lugar a un aprendizaje; son intelectuales y finalizados, o lo que es lo mismo, responden a unas intenciones u objetivos educativos; tienen lugar durante un período de tiempo relativamente largo; provocan efectos durables en las personas; y, por último, implican reestructuraciones importantes del comportamiento.

En resumen, las concepciones que hemos agrupado en esta tercera categoría comparten el rechazo a considerar la Psicología de la Educación como un simple campo de aplicación de la psicología, insisten en la necesidad de atender simultáneamente a los procesos psicológicos y a las características de las situaciones educativas y subrayan el carácter aplicado de la disciplina. Aunque la mayoría de ellas reducen más o menos explícitamente la Psicología de la Educación al campo escolar e instruccional, subsiste la duda de si es o no necesario y conveniente aceptar esta reducción. Antes de seguir adelante en nuestro propósito de precisar el objeto de estudio y los contenidos de la Psicología de la Educación, vamos a detenernos brevemente en algunas de las implicaciones que supone esta caracterización de la misma como disciplina puente.

3. La Psicología de la Educación: una disciplina psicológica y educativa de naturaleza aplicada

Afirmar que la Psicología de la Educación es una disciplina puente equivale a afirmar que no se identifica completamente ni con las disciplinas psicológicas ni con las disciplinas educativas; o para decirlo en términos positivos, que participa al mismo tiempo de las características de unas y otras. *En tanto disciplina psicológica*, la Psicología de la Educación se nutre de las preocupaciones, métodos y explicaciones que proporcionan otras ramas de la psicología científica. Así, por ejemplo, sería un absurdo buscar explicaciones *sai generis* de los procesos psicológicos responsables del aprendizaje escolar al margen, pongamos por caso, de lo que nos dicen al respecto la psicología del aprendizaje, la psicología de la motivación, la psicología del desarrollo o la psicología social. Es evidente, por lo demás, que la Psicología de la Educación participa de los mismo)s paradigmas explicativos que el resto de disciplinas psicológicas. El predominio actual de los enfoques cognitivos en todas ellas es una prueba palpable.

Sin embargo, este parentesco no puede ser entendido en ningún caso en términos de dependencia o de influencia unidireccional. Como señala Ausubel en el párrafo que hemos citado anteriormente, «las leyes generales que tienen su origen en las disciplinas básicas no se aplican *jmeánicamente, añadiríatnos nosotros/* al dominio de los problemas prácticos». De ahí la necesidad de la Psicología de la Educación de proceder a un tipo de investigación aplicada que tenga en cuenta los problemas, factores y variables de las situaciones educativas. Como también señala Ausubel, invcstiga

24 César Col!

cion aplicada **flO)** implica en este contexto un estatuto epistemológico inferior al de la investigación básica. La investigación es «aplicada» en tanto que la pertinencia de los problemas estudiados tiene su origen en el campo educativo, pero~ sus resultados pueden ser igualmente «básicos» o «fundamentales» en el sentido de dar lugar a teorías explicativas. Hasta tal punto es así, que los resultados de estas investigaciones «aplicadas» pueden a su vez constituir el punto de partida de nuevos planteamientos en la investigación básica. Una muestra clara de lo que decimos es la influencia que, desde la psicología de la instrucción, se ha ejercido durante estos últimos años sobre las teorías del aprendizaje, de la memoria y de la percepción.

En resumen, la Psicología de la Educación entendida como disciplina puente mantiene estrechas relaciones con el resto de las disciplinas psicológicas, pero son unas relaciones muy alejadas de la extrapolación pura y simple de leyes, principios

y teorías a partir de la investigación psicológica básica. Son más bien unas relaciones que merecen ser calificadas en sentido estricto de *interdependencia e interacción*. Las teorías explicativas al uso en las disciplinas psicológicas básicas condicionan fuertemente las explicaciones y propuestas que formula la Psicología de la Educación, pero la recíproca es igualmente cierta, estableciéndose de este modo un flujo mutuo de influencias.

En tanto disciplina educativa ~, la Psicología de la Educación —junto con la didáctica y la sociología de la educación— forma parte de los «componentes específicos» de las ciencias de la educación, es decir, del núcleo de ciencias cuya finalidad específica es estudiar los procesos educativos (Pérez Gómez, 1978). Contrariamente a lo que sucede con los componentes específicos, según Pérez Gómez las disciplinas que forman parte de los «componentes básicos» de las ciencias de la educación no tienen como finalidad el estudio de los procesos educativos, pero sus aportaciones son a menudo útiles y pertinentes para una mejor comprensión de los mismos. A la categoría de componentes básicos de las ciencias de la educación pertenecen según este autor la práctica totalidad de las ciencias humanas.

Nótese que la distinción entre componentes básicos y específicos de las ciencias de la educación tiene la doble virtud de no desligar estos últimos de las ciencias humanas —lo que sería un enorme error tanto desde el punto de vista histórico como epistemológico.— y, al mismo tiempo, de no reducirlos a un campo de aplicación, a un simple banco de pruebas de las teorías explicativas elaboradas por las ciencias humanas. En nuestro caso, esto significa no desligar la Psicología de la Educación

—componente específico— de las restantes disciplinas psicológicas —componente básico—, sin reducirla por ello a una psicología aplicada a la educación. Asimismo, el hecho de incluir la Psicología de la Educación, la didáctica y la sociología de la educación entre los componentes específicos subraya la necesidad de una aproximación multidisciplinar al estudio de los procesos educativos y supone un rechazo explícito al reduccionismo psicologizante que, como hemos visto, ha presidido a menudo las relaciones entre la psicología y la educación.

Al caracterización de la psicología de la educación como disciplina educativa es una cuestión sumamente compleja y delicada debido a las polémicas existentes sobre la estructura formal de las ciencias de la educación. La propuesta que formulamos es tributaria de los argumentos de Pérez Gómez (1978) y ha sido analizada en detalle en otro lugar (Coll, 1989).

Psicología y educación: aproximación a los objetivos y contenidos 25

La Psicología de la Educación, al igual que las otras disciplinas que forman parte de los componentes específicos de las ciencias de la educación, estudia los procesos educativos con una triple finalidad: contribuir a la elaboración de una teoría explicativa de estos procesos, elaborar modelos y programas de intervención dirigidos a actuar sobre ellos con una finalidad determinada y dar lugar a una praxis educativa coherente con las propuestas teóricas formuladas. En otras palabras, en tanto que disciplina educativa, la Psicología de la Educación estudia los procesos educativos en una triple vertiente o dimensión: teórica o explicativa, proyectiva o tecnológica y práctica o aplicada. Pero estas tres dimensiones o vertientes no hacen sino reflejar el hecho esencial de que estamos en presencia de una disciplina de naturaleza aplicada. Veamos qué implica esta afirmación.

En una primera aproximación al problema (Coll, 1983h), podemos identificar tres componentes que aparecen siempre en todos los intentos de aplicar la Psicología a la Educación. En primer lugar, tenemos lo que se aplica, es decir, un conjunto de conocimientos generalizaciones empíricas, principios, leyes, modelos, teorías...

más o menos organizados sobre los procesos psicológicos. En lo que sigue, nos referiremos a este componente como *núcleo teórico-conceptual*. En segundo lugar, encontramos el ámbito de aplicación, es decir, la parcela de la realidad —situaciones, fenómenos, problemas, etc.— a la que pretendemos aplicar el núcleo teórico-conceptual. Encontraremos de *prácticas educativas* para referirnos genéricamente al ámbito de aplicación. Por último, es necesario disponer de unos procedimientos o pautas de actuación que permitan ajustar el conocimiento teórico, que es por definición general y descontextualizado, a las características particulares del ámbito de aplicación. Nos referiremos a este tercer componente como *procedimientos de ajuste*.

En nuestra opinión, la naturaleza de estos tres componentes, la importancia relativa que se les atribuye y las relaciones que se postulan entre los mismos están en la base de la diversidad de concepciones de la Psicología de la Educación descritas en el apartado anterior. En la opción elegida, la que la concibe como una

disciplina puente, el núcleo teórico-conceptual no se limita a una selección de conocimientos relevantes que tienen su origen en las disciplinas psicológicas básicas —como sería el caso en la perspectiva de psicología aplicada a la educación—, sino que incluye, además, conocimientos específicamente referidos al ámbito de aplicación, es decir, a las prácticas educativas <>. Son conocimientos propios de la Psicología de la Educación que surgen del análisis psicológico de las prácticas educativas. Aunque esto facilita enormemente la aplicación del núcleo teórico-conceptual, siguen siendo necesarios unos procedimientos de ajuste que contextualicen los conocimientos a aplicar en cada situación educativa concreta. Estos procedimientos, directamente vinculados al diseño y a la planificación de los procesos educativos, han sido objeto de atención prioritaria durante los últimos años y configuran en la actualidad un capítulo importante de la Psicología de la Educación. Por último y en lo que concierne directamente al

¿qué se incluyen, por ejemplo, las teorías del aprendizaje escolar y las teorías de la instrucción de inspiración psicológica que tan experimentado un desarrollo considerable desde los años sesenta aproximadamente, siguiendo la vía clásica recomendada de Bruner (1966).

En la literatura especializada, estos procedimientos se agrupan bajo el rótulo de procedimientos de instrucción instruccional o psicoinstruccional (ver, por ejemplo, Snelbecker, 1974).

26 Cesar Coll

ámbito de aplicación, nos encontramos igualmente con un conjunto de técnicas e instrumentos de intervención que constituyen el referente inmediato de la actividad profesional del psicólogo de la educación ocupado en tareas psicopedagógicas o de psicología escolar y que forman parte, de pleno derecho, de la disciplina.

El cuadro 1 proporciona una visión de Conjunto de la Psicología de la Educación como disciplina psicológica y educativa de naturaleza aplicada según el análisis precedente. En ella se muestran las tres vertientes o dimensiones en las que se ubica el conocimiento psicopedagógico, así como los tipos de actividades científico-profesionales en las que pueden verse implicados los psicólogos de la educación.

Cuadro 1. Las dimensiones de la Psicología de la Educación
Núcleo teórico-conceptual

E

Conocimientos psicológicos seleccionados a partir de la psicología del aprendizaje, del desarrollo, etc., en base a su supuesta pertinencia y relevancia para la mejora de la educación, (conocimiento) psicopedagógicos, específicamente elaborados teniendo en cuenta las características de las situaciones educativas.

(u) La aportación de la Psicología de la Educación a este proyecto global consiste en el análisis de los procesos de cambio que experimentan los participantes en el acto educativo, de su naturaleza y características, de los factores que los facilitan, los obstaculizan o los imposibilitan, de la dirección que toman y de los resultados a los que llegan. Estos procesos presentan unas características que los distinguen de los procesos de cambio estudiados por otras disciplinas psicológicas. En efecto, como señala Piolat (*op. cit.*), son procesos de adquisición, es decir, dan lugar a un aprendizaje: son intencionales y finalizados, o lo que es lo mismo, responden a unas intenciones u objetivos educativos; tienen lugar durante un período de tiempo relativamente largo; provocan efectos durables en las personas; y, por último, implican reestructuraciones importantes del comportamiento. 8•

(iii) Adoptando la terminología clásica de variables dependientes y variables independientes, puede decirse que la definición propuesta considera los procesos de cambio comportamental como el núcleo de las variables dependientes y las situaciones educativas —de las que forman parte los propios sujetos de los procesos de cambio— el núcleo de las variables independientes. Caracterizada de este modo, la Psicología de la Educación no deja de lado ninguno de los factores susceptibles de formar parte del núcleo de variables independientes. Consecuentemente, sus contenidos surgen de un análisis de las situaciones educativas e incluyen todos los factores o variables que inciden directa o indirectamente sobre los procesos de cambio comportamental que éstas generan en los participantes.

(iv) La Psicología de la Educación, comprometida en la elaboración de una teoría educativa de base científica, posee también la triple dimensión que caracteriza a ésta última: una dimensión teórico-explicativa, dirigida a proporcionar modelos interpretativos de los procesos de cambio comportamental provocados por las situaciones educativas; una dimensión tecnológico-proyectiva, que contribuye al diseño de situaciones educativas que aspiran a promover unos determinados procesos de cambio comportamental; y una dimensión técnico-práctica, que integra los elementos anteriores con el fin de aportar soluciones a los problemas planteados por la puesta a punto y la realización de actividades educativas. Esta anotación nos parece particularmente importante dada la frecuencia con que suele caracterizarse la Psicología de la Educación a partir de una sola de estas dimensiones con exclusión de las otras, lo que equivale a amputarla y deformarla.

(y) Como puede comprobarse, hemos evitado identificar la Psicología de la Educación con la psicología de la instrucción. Aunque la cuestión es delicada y polémica

toda la psicología se ocupa del estudio de procesos de cambio comportamental. La progresiva especialización que ha llevado a las diferentes disciplinas psicológicas a centrar sus esfuerzos en uno u otro tipo de cambios (desarrollo, aprendizaje, inteligencia, motivación, etc.) no debe llevarnos en ningún caso a ver estos cambios y las disciplinas correspondientes como compartimentos estancos. Por una parte, la comprensión del comportamiento humano exige la consideración simultánea e integrada de todos ellos. Por otra parte, como ya hemos señalado, en determinadas circunstancias es sumamente difícil, cuando no innecesario o absurdo, establecer una diferencia entre los cambios educativos y, por ejemplo, los cambios provocados por el desarrollo, la socialización o el aprendizaje. De ahí la conveniencia de subrayar las relaciones de interdependencia e interacción entre todas las disciplinas psicológicas y la necesidad de subordinar sus contribuciones específicas a una comprensión integral del comportamiento humano más allá de la necesaria reflexión disciplinar.

Psicología y educación: aproximación a los objetivos y contenidos 29

(recuérdese lo dicho a este propósito al analizar las concepciones actuales), no existe a nuestro juicio ninguna razón de peso para no incluir en la Psicología de la Educación el estudio de los procesos de cambio comportamental provocados o inducidos

por prácticas educativas no escolares. Otro asunto diferente es caer en la cuenta de que la Psicología de la Educación ha centrado prioritariamente sus esfuerzos en el estudio de las prácticas educativas escolares y que, en consecuencia, el grueso de sus aportaciones se sitúan en este campo. Si se acepta este planteamiento, la psicología de la instrucción debe considerarse más bien como la parte de la psicología de la educación que se ocupa específicamente de los procesos de cambio provocados por las situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje. De manera similar, los términos psicopedagogía y psicología escolar pueden utilizarse para designar los aspectos más prácticos y profesionalizadores de la Psicología de la Educación y de la psicología de la instrucción respectivamente.

Los comentarios precedentes sobre el objeto de estudio de la Psicología de la Educación sugieren ya una primera categorización de sus contenidos en dos grandes bloques: los relativos a los procesos de cambio comportamental y los relativos a los factores o variables de las situaciones educativas directa o indirectamente responsables de los mismos. Los procesos de cambio comportamental han sido estudiados tradicionalmente por los psicólogos de la educación en términos de procesos de aprendizaje y, en menor medida, de procesos de desarrollo y socialización. En cuanto a los factores o variables de las situaciones educativas que condicionan los procesos de cambio comportamental, existen lógicamente distintas posibilidades de organización y sistematización. Así, por ejemplo, y limitándonos a las situaciones educativas escolares, es posible organizarlos en dos grupos: los factores intrapersonales o internos al alumno y los factores ambientales o propios de la situación. Entre los primeros cabe citar, como más importantes, la madurez física y psicomotriz, los mecanismos de aprendizaje, el nivel y estructura de los conocimientos previos, el nivel de desarrollo evolutivo, las características aptitudinales, afectivas (motivación y actitudes) y de personalidad (nivel de ansiedad, autoconcepto, sistema de valores). Entre los segundos, las características de profesor (capacidad intelectual, conocimiento de la materia, capacidad pedagógica, rasgos de personalidad, características afectivas), los factores de grupo y sociales (relaciones interpersonales), las condiciones materiales (materiales didácticos y medios de la enseñanza en general) y las intervenciones pedagógicas (métodos de enseñanza). Otra posibilidad, sugerida al igual que la anterior por Ausubel y Rohms (1969) y utilizada por estos autores para organizar un manual de psicología de la educación cuya edición revisada (Ausubel, Novak y Hanesian, 1978) se utiliza aún actualmente, es la de agrupar estos factores o variables en dos categorías, los factores cognoscitivos y los factores afectivo-sociales, incluyendo cada una de ellas aspectos intrapersonales y ambientales.

El riesgo que entrañan estas y otras formas de organización de los contenidos de la Psicología de la Educación —de la psicología de la instrucción, para ser más exactos, puesto que estas propuestas se limitan al ámbito de la educación escolar— es que pueden enmascarar el hecho esencial de que todos los factores y variables mencionados no son aquí objeto de interés en sí mismos —contrariamente a lo que sucede cuando son estudiados por otras disciplinas psicológicas—, sino en tanto que ele-

30 *Cesar Coll*

mentos que condicionan los procesos de cambio provocados por las situaciones educativas. Esta es la razón por la cual se ha ido imponiendo progresivamente la necesidad de modelizar los procesos educativos —los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el caso de las situaciones educativas escolares— con el fin de encontrar esquemas integradores que permitan no sólo ubicar los factores y variables mencionados, sino también subrayar el papel que juegan en los procesos de cambio provocados por las situaciones educativas. Así, por ejemplo, Gage y Berliner (1984), en un excelente manual que ha conocido ya tres ediciones revisadas y actualizadas, parten de un modelo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que les permite organizar la totalidad de contenidos y aportaciones de la disciplina en cinco grandes capítulos:

los relativos a la formulación, clasificación y utilización de los objetivos educativos en la planificación de la enseñanza; los relativos a las características de los alumnos

—inteligencia, desarrollo, personalidad, diferencias individuales— y a su repercusión sobre la enseñanza y el aprendizaje; los relativos a los procesos de aprendizaje y de motivación; los relativos a los métodos de enseñanza y los relativos a la evaluación de los resultados obtenidos.

En la misma dirección apuntan las propuestas de modelizar los procesos educativos utilizando como punto de partida los principios del análisis sistémico. El interés de estas tentativas reside en el hecho de que, al analizar el proceso educativo como un sistema cuyas «partes actúan a la vez independientemente y unas sobre otras para alcanzar objetivos enunciados con anticipación» (Gago Huguet, 1978), se refuerza considerablemente la idea de contemplar cada uno de los factores o variables presentes en la situación educativa dentro del contexto global en el que actúan y en interacción mutua. Utilizando como punto de partida un análisis sistémico de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje, hemos sugerido en otro lugar (Coll, 1980; 1989) una organización de los contenidos de la disciplina en cinco grandes capítulos: la elección, formulación, planificación y evaluación de las intenciones y objetivos educativos; el análisis de tareas y de contenidos del aprendizaje; la descripción del estado inicial de los alumnos —características evolutivas, aptitudes, actitudes, motivación, procesos de aprendizaje, etc.; los factores que facilitan u obstaculizan el aprendizaje y la enseñanza —factores grupales, interacción profesor-alumno, interacción entre

alumnos, condiciones ambientales, material didáctico, etc.—; y los modelos educativos y métodos de enseñanza.

Pese a sus diferencias, las propuestas anteriores proporcionan una visión de conjunto bastante aproximada y coincidente sobre los grandes núcleos de contenido de la Psicología de la Educación, al menos en lo que concierne a los procesos educativos escolares. Recordemos únicamente una vez más para terminar que, en la perspectiva de una disciplina psicológica y educativa de naturaleza aplicada, estos contenidos son estudiados con una triple finalidad: proporcionar modelos explicativos de los cambios de cambio, contribuir a la planificación de situaciones educativas eficaces y ayudar a la resolución de problemas educativos concretos. La consideración simultánea de estas tres vertientes, del objeto de estudio y de los grandes núcleos de contenido permite comprender en qué consiste la especificidad de la psicología de la educación y cómo se relaciona con las otras áreas del conocimiento psicológico y educativo respetando, al mismo tiempo, la diversidad de opiniones y planteamientos que señalábamos al comienzo del capítulo.

30 Cesar Col!

mentes que condicionan los procesos de cambio provocados por las situaciones educativas. Esta es la razón por la cual se ha ido imponiendo progresivamente la necesidad de modelizar los procesos educativos —los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el caso de las situaciones educativas escolares— con el fin de encontrar esquemas integradores que permitan no sólo ubicar los factores y variables mencionados, sino también subrayar el papel que juegan en los procesos de cambio provocados por las situaciones educativas. Así, por ejemplo, Gage y Berliner (1984), en un excelente manual que ha conocido ya tres ediciones revisadas y actualizadas, parten de un modelo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que les permite organizar la totalidad de contenidos y aportaciones de la disciplina en cinco grandes capítulos:

los relativos a la formulación, clasificación y utilización de los objetivos educativos en la planificación de la enseñanza; los relativos a las características de los alumnos

—inteligencia, desarrollo, personalidad, diferencias individuales— y a su repercusión sobre la enseñanza y el aprendizaje; los relativos a los procesos de aprendizaje y de motivación; los relativos a los métodos de enseñanza y los relativos a la evaluación de los resultados obtenidos.

En la misma dirección apuntan las propuestas de modelizar los procesos educativos utilizando como punto de partida los principios del análisis sistémico. El interés de estas tentativas reside en el hecho de que, al analizar el proceso educativo como un sistema cuyas «partes actúan a la vez independientemente y unas sobre otras para alcanzar objetivos enunciados con anticipación» (Gago Huguet, 1978), se refuerza considerablemente la idea de contemplar cada uno de los factores o variables presentes en la situación educativa dentro del contexto global en el que actúan y en interacción mutua. Utilizando como punto de partida un análisis sistémico de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje, hemos sugerido en otro lugar (Coll, 1980; 1989h) una organización de los contenidos de la disciplina en cinco grandes capítulos: la elección, formulación, planificación y evaluación de las intenciones y objetivos educativos; el análisis de tareas y de contenidos del aprendizaje; la descripción del estado inicial de los alumnos —características evolutivas, aptitudes, actitudes, motivación, factores de aprendizaje, etc.—; los factores que facilitan u obstaculizan el aprendizaje y la enseñanza —factores grupales, interacción profesor-alumno, interacción entre alumnos, condiciones ambientales, material didáctico, etc.—; y los modelos educativos y métodos de enseñanza.

Pese a sus diferencias, las propuestas anteriores proporcionan una visión de conjunto bastante aproximada y coincidente sobre los grandes núcleos de contenido de la Psicología de la Educación, al menos en lo que concierne a los procesos educativos escolares. Recordemos únicamente una vez más para terminar que, en la perspectiva de una disciplina psicológica y educativa de naturaleza aplicada, estos contenidos son estudiados con una triple finalidad: proporcionar modelos explicativos de los cambios de cambio, contribuir a la planificación de situaciones educativas eficaces y ayudar a la resolución de problemas educativos concretos. La consideración simultánea de estas tres vertientes, del objeto de estudio y de los grandes núcleos de contenido permite comprender en qué consiste la especificidad de la psicología de la educación y cómo se relaciona con las otras áreas del conocimiento psicológico y educativo respetando, al mismo tiempo, la diversidad de opiniones y planteamientos que señalábamos al comienzo del capítulo.

ELENA MARTÍN e ISABEL SOLÉ

La individualización de la enseñanza ha sido siempre el objetivo de la educación escolar. La evolución de la educación desde la época de los preceptores hasta nuestros días es, entre otras cosas, la historia del aumento y la complejización de las demandas que le llegan al sistema educativo para que sea capaz de dar respuesta a la creciente heterogeneidad de sus alumnos y alumnas.

El fundamental avance que han supuesto las sucesivas prolongaciones de la educación obligatoria ha venido acompañado de un notable incremento en la diversidad de los niños que llegan a la escuela, diversidad de motivaciones, intereses y capacidades que se plasman, en último término, en una exigencia de nuevas competencias en el profesorado. Como toda demanda nueva que llega a un colectivo, la respuesta a la diversidad ha tendido a considerarse por parte de los profesores y profesoras como un problema que desborda sus posibilidades y funciones y que exige la presencia de nuevos profesionales en los centros escolares. Esta perspectiva se ha visto reforzada cuando la escuela ha ido dando entrada a alumnos con problemas serios de aprendizaje o con necesidades educativas especiales en general.

El asesoramiento solicitado ha sido proporcionado en nuestro país fundamentalmente, aunque no de forma exclusiva, por los equipos multiprofesionales y por los psicopedagogos que se han incorporado al sistema educativo. En un primer momento estos equipos surgieron básicamente relacionados con el mundo de la educación especial, ámbito en el que la heterogeneidad de la que venimos hablando muestra su nivel más acusado. El flujo de algunos de estos alumnos al sistema ordinario, junto con la progresiva complejidad que éste ha ido adquiriendo por el rápido cambio de los conocimientos, las exigencias cada vez mayores de formación por parte de la sociedad, el aumento de la población escolar, los problemas generados por la masificación de núcleos urbanos marginales y la evolución social en general, fue haciendo

463

462 *María Teresa Mauri e Isabel Solé*

seños de distinta índole. Los contenidos relacionados directamente con el desarrollo práctico de los proyectos elaborados y con la concreción explícita de la intervención pedagógica en situaciones educativas determinadas cobran aquí todo su sentido.

Por último, y aunque nuevamente no se trata de una competencia exclusiva de la formación psicológica, ésta debe contribuir al establecimiento de actitudes de colaboración entre profesionales que, cada uno desde su propia perspectiva, convergen en un mismo campo práctico con el fin de mejorarlo. De particular interés, en este sentido, es el bloque de contenidos que se refiere a los recursos que ofrece la intervención psicopedagógica en la escuela, tanto en lo que concierne a la prevención y compensación de déficit puntuales como a la mejora y el enriquecimiento de la práctica educativa.

En definitiva, nuestra postura se encuentra tan lejos de las perspectivas que rechazan las aportaciones de la psicología —y de forma más general, de conocimientos más o menos «teóricos»— a la formación de profesores, como de aquellas que ven en dichas aportaciones la única fuente desde la que articular un saber y un saber hacer en la enseñanza. La utilidad del conocimiento psicológico —y de cualquier otro tipo— en la formación de los docentes reside en su capacidad de erigirse como instrumento de análisis de la práctica y, por ello mismo, como elemento indispensable para su revisión y mejora.

4. Consideraciones finales

A lo largo de este capítulo, hemos intentado justificar una determinada manera

de concebir las características de la formación psicológica que deben recibir los futuros docentes. Este empeño se materializa en una propuesta que puede ser calificada de novedosa por algunos, de utópica por otros y de ya conocida por los demás. Tal vez tenga algo de cada uno de esos adjetivos sin ajustarse totalmente a ninguno de ellos. Conocida, porque son sin lugar a dudas muchos los profesores de Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado cuyas reflexiones les han podido llevar a considerar tesis parecidas a las que aquí se presentan. Novedosa

porque la propuesta nace de un intento simultáneo de caracterizar tanto las disciplinas que se utilizan para la formación como la proyección profesional de la misma, lo que obliga a reconsiderar contenidos y prácticas muy extendidos en el ámbito de la formación de los docentes. Utópica, porque siempre que se hace una propuesta o un proyecto, la meta puede y quizá deba situarse más lejos de lo que es posible obtener con los medios actuales; pero ahí reside precisamente la bondad de las propuestas, en su capacidad para generar nuevos medios que faciliten la consecución, aunque sea parcial, de los fines que se desea alcanzar.

464 *Elena Martín e Isabel Solé*

ver la necesidad de que la intervención psicopedagógica se extendiera a los centros ordinarios.

El papel de los profesionales que han realizado esta intervención ha ido variando en función de las demandas que recibían del sistema educativo, mostrando una gran similitud en las distintas Comunidades Autónomas del Estado Español, aunque los modelos de organización pudieran ser diferentes en unas y otras. Así, de una primera imagen del psicólogo y el pedagogo en la escuela (CO~O) personas que «arreglaban» ciertos trastornos que molestaban algunos alumnos, se ha ido pasando progresivamente a adjudicarles un papel menos «médico», otorgándoles en contrapartida una difusa competencia en asesoramiento sobre temas pedagógicos especialmente desconocidos o difíciles para el profesorado. Si el hecho de concebir al psicopedagogo como un especialista en disfunciones y centrar su tarea en los aspectos terapéuticos plantea problemas, no acarrea menores dificultades atribuirle competencias para intervenir en el desarrollo mismo de los procesos educativos, como veremos más adelante.

1. La evolución de los distintos modelos de intervención psicopedagógica

La evolución de roles a que antes se aludía ha ido paralelamente produciendo cambios en los modelos de intervención que estos profesionales, más allá de su individualidad, han ido configurando en su trabajo con los distintos agentes del proceso educativo. Siguiendo la conceptualización de Bassedas y Huguet (1983), podemos hablar de dos enfoques en el trabajo de los equipos, dos enfoques que, por otra parte, no son excluyentes entre sí ni se dan, por tanto, en estado puro, sino con una mezcla de rasgos que no impide, sin embargo, reconocer en conjunto una u otra aproximación al trabajo en la escuela.

El *modelo clínico o asistencial* hace especial hincapié en los aspectos psicológicos de la intervención, con una interpretación restrictiva incluso de la faceta psicológica, ya que la intervención se centra exclusivamente en las dificultades de los alumnos y en realizar, por tanto, la rehabilitación que se considera necesaria. Se concibe al sujeto (CO~O) la única fuente de los problemas y se prescinde, en consecuencia, del estudio de las restantes variables que influyen en el proceso educativo). En un sentido estricto, éste no aparece cuestionado; antes al contrario, al considerarse que los problemas están en el alumno, se legitiman indirectamente factores y prácticas que en OC~SIOfICS se encuentran en el origen de la disfunción.

La incorporación de estos factores como elementos necesarios para el análisis previo a la intervención y (CO~O) objeto propio de ella es el rasgo que caracteriza precisamente al segundo modelo, el *modelo preventivo o educativo*, también llamado *modelo institucional*. En él se presta especial atención a la vertiente educativa del trabajo psicopedagógico teniendo (CO~O) objetivo prevenir el fracaso escolar y los problemas de aprendizaje en general. Es por ello por lo que se considera imprescindible analizar todos los elementos de la institución escolar. Desde esta perspectiva, los equipos asesoran al profesorado en sus trabajos de programación, en ciertos aspectos metodológicos y, en general, acerca de los distintos elementos de la acción educativa. Este asesoramiento puede haber sido desencadenado por la atención a un alumno O)

Intervención Psicopedagógica y actividad docente

465

o-rupo de alumnos que flo) presentan el rendimiento) esperado o por una demanda explícita en relación a dichos temas. El enfoque adoptado) en este C~5O) supone la inter— VCfCiOJ1 en el contexto amplio del proceso) educativo) y se traduce en diversas tareas atendiendo a un conjunt() de variables, en su mayor parte relativas a la configuración ~ demandas de cada institución escolar concreta.

Desde ciertas tendencias se considera que este modelo institucional debería ampliar su ámbito de intervención al conjunto de la comunidad en la que se encuentra

el centro) escolar, hallándose entonces en ocasiones del *modelo comunitario*. Desde nuestro punto de vista no se trata propiamente de un tercer modelo, ya que la diferencia estriba fundamentalmente en el ámbito) y no en el enfoque de intervención. El equipo psicopedagógico) colaboraría desde este punto) de vista en la planificación educativa del sector) donde estuviera llevando a cabo su intervención, con el fin de incidir en la dimensión social de la educación, desde un enfoque interactivo escuela-comunidad.

Esta aproximación a la intervención psicopedagógica tiene el enorme riesgo) de depositar sobre los equipos más responsabilidades de las que, en nuestra opinión, implica el trabajo de asesoramiento) psicopedagógico, ya de por sí sumamente complejo. El objetivo de conseguir una coordinación de todos los elementos que influyen de alguna manera en el proceso de desarrollo) personal de los alumnos, sin duda imprescindible, no exige que todas esas funciones tengan que desempeñarse necesariamente desde un mismo equipo, lo que, por otra parte, es imposible. Parece más acertado) un modelo en el que co)existan distintos tipos de servicios para cubrir el conjunto de las necesidades del Sector, uno de los cuales sería el proporcionado por el equipo) psicopedagógico. Sus intervenciones, sin embargo, no) serían las únicas en relación a la población escolar, sino) que otros equipos y servicios (servicios de asistencia social, centro de salud, centros recreativos...) colaborarían igualmente en la educación de los niños y niñas de la comunidad, reservándose la parcela de educación escolar para los equipos) psicopedagógicos, siguiendo la distinción entre educación y educación escolar que establece Coll (1987). La coherencia del conjunto de medidas que se tomarán desde los diversos servicios vendría asegurada por una planificación y una discusión conjunta y periódica del desarrollo del plan de trabajo de cada uno de ellos.

Esta diferenciación de funciones permite, desde nuestro punto de vista, una mayor clarificación de responsabilidades y un mayor ajuste a los perfiles de los profesionales que componen los distintos servicios). La formación de los psicólogos y de los Pedagogos de los equipos está centrada fundamentalmente en los procesos) educativos

se producen en el seno de las instituciones) escolares, como se explica con más detalle en el apartado siguiente, y es, por tanto), en este ámbito donde debe focalizarse su intervención, aunque ésta incluya acciones que tengan como ámbito el conjunto del sector). Acciones como) todas aquellas referidas a la planificación de los recursos) escolares del distrito, al intercambio de experiencias entre los distintos centros, a la organización de tareas de formación del profesorado, a la propia formación y coordinación con otros Servicios e instituciones.

Intervención psicopedagógica y actividad docente

465

grupo de alumnos que no presentan el rendimiento esperado) por una demanda explícita en relación a dichos temas. El enfoque adoptado en este caso supone la intervención en el contexto) amplio del proceso educativo y se traduce en diversas tareas atendiendo) a un conjunto de variables, en su mayor parte relativas a la configuración y demandas de cada institución escolar concreta.

Desde ciertas tendencias se considera que este modelo institucional debería ampliar su ámbito) de intervención al conjunto de la comunidad en la que se encuentra el centro escolar, hallándose entonces en ocasiones del *modelo comunitario*. Desde nuestro) punto de vista no se trata propiamente de un tercer modelo, ya que la diferencia estriba fundamentalmente en el ámbito) y no en el enfoque de intervención. El equipo psicopedagógico) colaboraría desde este punto) de vista en la planificación educativa del sector) donde estuviera llevando a cabo su intervención, con el fin de incidir en la dimensión social de la educación, desde un enfoque interactivo escuela-comunidad.

Esta aproximación a la intervención psicopedagógica tiene el enorme riesgo) de depositar sobre los equipos más responsabilidades de las que, en nuestra opinión, implica el trabajo de asesoramiento) psicopedagógico, ya de por sí sumamente complejo. El objetivo de conseguir una coordinación de todos los elementos que influyen de alguna manera en el proceso de desarrollo) personal de los alumnos, sin duda imprescindible, no exige que todas esas funciones tengan que desempeñarse necesariamente solo) un mismo equipo. lo que, por otra parte, es imposible. Parece más acertado) un modelo) en el que co)existan distintos tipos de servicios para cubrir el conjunto de las necesidades del sector, uno de los cuales sería el proporcionado por el equipo) psicopedagógico. Sus intervenciones, sin embargo, no) serían las únicas en relación a la población escolar, sino) que otros equipos y servicios (servicios de asistencia social, centro de salud, centros recreativos...) colaborarían igualmente en la educación de los niños y niñas de la comunidad, reservándose la parcela de educación escolar para los equipos) psicopedagógicos, siguiendo la distinción entre educación y educación escolar que establece Coll (1987). La coherencia del conjunto de medidas que se tomarán

desde los diversos servicios vendría asegurada por una planificación y una discusión conjunta y periódica del desarrollo del plan de trabajo de cada uno de ellos.

Esta diferencia de funciones permite, desde nuestro punto de vista, una mayor clarificación de responsabilidades y un mayor ajuste a los perfiles de los profesionales que componen los distintos servicios. La formación de los psicólogos y de los pedagogos de los equipos está centrada fundamentalmente en los procesos educativos que se producen en el ámbito de las instituciones escolares, como se explica con más detalle en el apartado siguiente, y es, por tanto, en este ámbito donde debe focalizarse su intervención, aunque ésta incluya acciones que tengan como ámbito el conjunto del sector. Acciones como todas aquellas referidas a la planificación de los recursos escolares del distrito, al intercambio de experiencias entre los distintos centros, a la organización de tareas de formación del profesorado, a la propia formación y coordinación con otros servicios e instituciones.

466 *Elena Martín e Isabel Solé*

2. El establecimiento de un contexto de colaboración: las aportaciones de la Psicología de la Educación

La intervención psicopedagógica asume en la actualidad un amplio abanico de tareas: prevención educativa, detección y orientación educativa de los alumnos que presentan desajustes en su desarrollo o en su aprendizaje escolar, asesoramiento en aspectos curriculares —ya se trate de determinados elementos, ya sea respecto de la elaboración de proyectos globales—, orientación escolar y profesional, etc. A esta situación de hecho se ha llegado por el origen y evolución misma de la Psicología Escolar en nuestro país; no cabe ninguna duda de que los primeros equipos y psicopedagogos que trabajaron en la escuela pública encontraron una institución que, por sus características y por la falta de tradición de asesoramiento psicopedagógico, presentaba tal número de carencias y necesidades que hacían muy difícil excluir alguna de las tareas antes señaladas. Pero además, las distintas administraciones educativas, del Estado y de las Comunidades Autónomas, cuando éstas han tenido competencias, han legislado las funciones anteriormente citadas como aquellas propias del asesoramiento psicopedagógico, añadiendo además algunas otras —elaboración de informes, memorias, planes de trabajo; colaboración en la determinación de las necesidades del sector educativo; coordinación con los recursos propios del sector, etc.— sin duda necesarias para un buen funcionamiento de la tarea asesora, pero que suponen dosis extras de esfuerzo, tiempo y dedicación.

Probablemente la naturaleza misma de la institución escolar como elemento básico del sistema educativo y la interpretación que en nuestro contexto histórico-social se hace de la intervención y el asesoramiento psicopedagógico hacen muy difícil decidir qué tareas forman parte de ese trabajo y de cuáles se puede prescindir. A la vez, la propia evolución del asesoramiento psicopedagógico, que al menos sobre el papel ha pasado de nutrirse de modelos básicamente clínico-médicos a otros de carácter educacional-constructivo, ha ampliado considerablemente el ámbito de actuación psicopedagógica en la escuela, de forma que si bien en sus inicios se centraba en los alumnos con necesidades educativas especiales, en la actualidad se contempla como un recurso para la educación escolar entendida en su globalidad. Este hecho, indudablemente positivo, constituye sin embargo con diversas paradojas, lo suficientemente conocido como para no tener que insistir en ellas, aunque sí vale la pena recordar sólo las más llamativas.

Sorprende, efectivamente, la distancia que existe entre las expectativas que genera la intervención psicopedagógica y la formación de los profesionales que la tienen a su cargo, cuajada de lagunas y de conocimientos básicos que sólo un voluntarismo encomiable, pero nunca exigible, permite ir superando. Este comentario es igualmente válido para la formación inicial y permanente de los docentes, en cuyo currículo tienen escasa o nula presencia los contenidos relativos a la intervención psicopedagógica y a la función que en ella asumen los maestros y profesores. Sorprende también —aunque a partir del comentario precedente ya no debería sorprender— la gran parcelación existente acerca de la propia intervención psicopedagógica y la falta de proyectos globales de intervención que puedan ser contextualizados y asumidos por las diversas instancias responsables y que doten de coherencia y eficacia a un conjunto de tareas imprescindibles para la buena marcha de la escuela.

Intervención psicopedagógica y actividad docente

La distinción entre los diversos modelos de intervención que señalábamos en el apartado anterior constituye sin duda un avance en la definición de lo que es y hacia dónde debe caminar la intervención psicopedagógica. Sin embargo, la adopción de un modelo) educacional-constructivo, aun siendo esencial para redefinir el papel del psicopedagogo en la escuela, no permite superar totalmente las ambigüedades que parecen indefectiblemente ligadas a su labor profesional. Así, es relativamente frecuente que se establezca una nítida distinción entre lo que sería la atención a casos individuales y lo que se entiende como un trabajo más institucional y global, afirmando que este último debe ser el objeto del asesoramiento psicopedagógico, pero que hay que atender también a los niños que presentan problemas porque están ahí y porque representan la necesidad más acuciante de la escuela. En este mismo orden de cosas, también las relaciones que establece el psicopedagogo con los docentes adolecen de falta de claridad; en algunos casos se hace imprescindible abordar las tareas desde un contexto de colaboración —especialmente cuando se trata de tareas globales—, mientras que en otros esa colaboración se hace mucho más difusa, siendo el psicopedagogo quien asume realmente el trabajo y requiriendo del maestro actuaciones más o menos puntuales.

Una posible interpretación acerca de este estado de cosas remite al hecho de que, con ser útil, el referente de los modelos de intervención es todavía demasiado general como para erigirse en un instrumento capaz de dotar a las tareas de asesoramiento de la eficacia y coherencia necesarias para hacer de dichas tareas un verdadero recurso de la educación escolar. Para decirlo en otros términos, el modelo educacional-constructivo delimita adecuadamente los parámetros en que debe moverse la intervención psicopedagógica, pero ésta necesita un aglutinante, un «eje vertebrador» (Coll, 1989h) que confiera unidad y estructura a las tareas que implica. Debido a la diversidad que las caracteriza, los profesionales de la intervención acuden con frecuencia a diversas disciplinas psicológicas y educativas y, dentro de ellas, a diferentes explicaciones que les permitan abordar los problemas y situaciones que configuran su ámbito de actuación. Y ahí reside otra paradoja que no puede ser obviada: de la misma forma que no puede renunciar a los conocimientos de todo tipo que aportan las disciplinas psicológicas y educativas, el psicopedagogo no puede renunciar a la coherencia necesaria que debe presidir su actuación para que ésta sea algo más que un conglomerado de respuestas más o menos felices a los interrogantes de todo tipo que plantea la institución escolar. De ahí que la presencia de ese núcleo estructurador se convierta simultáneamente en una exigencia de tipo teórico y en una necesidad de tipo) profesional.

En este contexto cobra todo su sentido la afirmación de Coll (1989a) según la cual,

(...) si bien es cierto que la Psicología Escolar no puede limitarse a las aportaciones de la Psico)logía de la Educación, son precisamente estas aportaciones las únicas que pueden —y tal vez deben constituir el núcleo vertebrador de la intervención psicológica en la escuela
(p. 65).

Unos breves comentarios acerca de la Psicología de la Educación y sus relaciones con la Psicología Escolar justifican la afirmación precedente. La Psicología de la Educación ha sido caracterizada (ver el capítulo 1 de este volumen) como una disciplina

468 Elena Martín e Isabel Solé

psicológica y educativa, de carácter aplicado, cuyo objeto de estudio lo constituyen los cambios que se producen en las personas como consecuencia de su participación en actividades educativas. Este objeto de estudio es abordado por la disciplina en la triple dimensión que la configura: *explicativa*, elaborando y proponiendo teorías y modelos explicativos sobre el fenómeno educativo en general y sobre los procesos de cambio que éstos generan en particular; *proyektiva*, mediante el diseño y la planificación de proyectos educativos y de intervención psicopedagógica capaces de promover determinados tipos de cambios; y, *práctica*, en la puesta en práctica de instrumentos y técnicas útiles para la intervención y el análisis de la práctica educativa y psicopedagógica.

La Psicología Escolar, entendida como profesión, integra la dimensión práctica de la Psicología de la Educación y ésta, a su vez, confiere unidad al amplio abanico de tareas que incluye la primera y que requieren el concurso de una multiplicidad de co)nocimientos psicológicos y educativos entendidos en sentido amplio. Podemos considerar, atendiendo a lo que más arriba se decía respecto del objeto de

estudio de la Psicología de la Educación y a su abordaje en la triple dimensión que la caracteriza, que la Psicología Escolar se configura como el ámbito que incluye las intervenciones directas en los procesos educativos destinadas a promover en los alumnos determinados tipos de cambio. Como ha señalado Coll (1989), los cambios que se producen en los alumnos como consecuencia de su participación en las actividades educativas escolares constituyen el referente común de la amplia gama de funciones o tareas que desempeñan en la actualidad los psicólogos en la escuela. Conviene darse cuenta de que ello es cierto tanto cuando la intervención se centra en un alumno determinado que, por la razón que sea, no presenta el progreso esperado, como en el caso de que el asesoramiento se refiera a aspectos curriculares de tipo general, dado que lo que se persigue en esas situaciones es ajustarlos, modificarlos, mejorarlos para conseguir que los alumnos encuentren condiciones más adecuadas para el aprendizaje. En el mismo sentido, cabe destacar que todas las actuaciones que lleva a cabo el psicopedagogo, en relación a los padres, a los profesores, a la institución en su conjunto, a los alumnos en particular, tienen ese mismo trasfondo: asegurar las condiciones que permitan que los procesos de cambio provocados por las situaciones de enseñanza y aprendizaje se produzcan de la mejor manera posible.

De lo hasta ahora dicho se deduce que la Psicología Escolar interviene no sobre un alumno o sobre un elemento aislado del proceso educativo; la Psicología Escolar interviene sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje entendido como un todo, aun cuando cada intervención concreta puede primar un elemento sobre los demás. En este sentido, una aportación fundamental para comprender el alcance de las tareas de asesoramiento e intervención psicopedagógica lo constituye la modelización del objeto de estudio de la Psicología de la Educación y de su vertiente práctica, la Psicología Escolar. La modelización, en tanto que implica una representación de la realidad en que se ubica la intervención, permite considerar los factores —de carácter intrapersonal y ambiental— que configuran y condicionan esa realidad (f) como elementos de interés en sí mismos, sino justamente en la medida en que inciden en los procesos de cambio promovidos por las situaciones educativas.

En este contexto general, es de indudable interés la propuesta de utilizar los prin

Intervención psicopedagógica y actividad docente

469

cipios del análisis sistémico para modelizar los procesos educativos. Estos procesos se ajustan perfectamente al principio general según el-cual un sistema es

(...) un organismo deliberadamente planeado compuesto de elementos relacionados e interactuantes que son empleados para funcionar de manera integrada a fin de lograr propósitos predeterminados (Gago Huguet, 1977, p. 26).

Así, se puede considerar que todo proceso educativo es un sistema en la medida en que implica un conjunto de elementos —objetivos y contenidos de la enseñanza, alumnos, profesor, metodología didáctica que se utiliza, formas de evaluación, etc.— organizados con el fin de conseguir unas finalidades educativas determinadas. Dichas finalidades no se logran gracias a uno o varios elementos, sino gracias a su interacción mutua, de tal modo que el análisis de cada factor por separado, con ser de interés, dice muy poco acerca de cómo se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sistema —que a su vez implica diversos subsistemas (profesores, alumnos, contenidos...) y que puede ser él mismo considerado un subsistema respecto de otras organizaciones de carácter más general (sistema educativo, por ejemplo)— influyen de forma determinante sistemas paralelos, como la familia, la organización social, etc.

Si se acepta la consideración anterior, se verá rápidamente que posee no pocas implicaciones en el ámbito de la intervención psicopedagógica. En primer lugar, parece claro que dicha intervención no puede efectuarse de forma aislada sobre alguno de los elementos que configuran el proceso de enseñanza y aprendizaje, sin correr el riesgo de caer en una representación parcial y asistémica del mismo. Los cambios que se efectúan en los alumnos son una consecuencia de la interacción entre todos los elementos que integran el proceso —de los que el propio alumno forma parte—, por lo que cualquier intervención que pretenda incidir en dichos cambios deberá tener en cuenta el proceso en su conjunto, aun cuando pueda centrarse de forma prioritaria en un elemento determinado).

En segundo lugar, la propia organización e interacción existente entre los componentes del proceso entendido como un sistema pone de manifiesto que los cambios o modificaciones que se impriman a alguno de los elementos se propagarán y tendrán efecto en los demás y pueden concluir en una modificación del sistema en su conjunto. Así, cuando se interviene al nivel de los alumnos, o cuando se revisa la metodología didáctica, no debe perderse de vista que, aunque la demanda de la

intervención puede haber focalizado ese elemento concreto, el resultado de la misma puede afectar por igual al resto de los componentes. Esta propiedad permite estimar de forma más real el alcance de las intervenciones. En un sentido, hace ver que si bien muchas veces el ámbito del asesoramiento puede ser considerado como parcial, incluso reducido, su producto puede tener y de hecho tiene efectos en otros elementos del sistema, e incluso en su totalidad. Ello ahoga por centrar la intervención en ámbitos manejables, para los que se disponga de instrumentos, dado que la calidad de la misma ayuda sin duda a que el efecto de propagación tenga lugar. En otro sentido, pone de manifiesto que es hasta cierto punto inadecuado establecer distinciones nítidas entre el trabajo de «casos» y el asesoramiento de tipo más global. Cualquiera que sea la actuación asesora, siempre se sitúa en un continuo entre polos más concretos y otros más amplios, pero que siempre poseen un referente común, el proceso

470 Elena Martín e Isabel Solé

educativo entendido como un todo —en el que se incluyen, por supuesto, los cambios que se esperan de los alumnos—. Por otra parte, la propiedad de que se está hablando señala la conveniencia de proceder con prudencia en el campo de la intervención dado que, en múltiples ocasiones, los resultados finales de la actuación son difíciles de prever. Esta consideración remite a la necesidad de evaluar de forma continua el proceso que se desencadena a partir de la intervención asesora, con el fin de ajustarla progresivamente.

En tercer lugar, la interpretación de los procesos educativos en términos sistémicos tiene aún otras consecuencias, entre las que cabe destacar la tendencia, común a todos los sistemas, a mantenerse en equilibrio, aunque éste pueda ser percibido como inestable, o incluso enfermizo. Desde el punto de vista de la intervención, este hecho posee consecuencias innegables. Por una parte, ésta supone siempre, como se ha dicho, cambios y modificaciones que, de acuerdo con la tendencia general antes señalada, pueden conducir al sistema a replagarse en sí mismo y a rechazar cualquier elemento que pueda ser considerado como detonante del desequilibrio. Este rechazo puede tomar formas muy diversas: desde impedir de hecho la labor del psicopedagogo, hasta desviarla hacia puntos que supongan poco peligro para la estabilidad del sistema, atribuyéndole un rol que le mantenga en realidad bastante alejado del mismo. Esto ocurre o puede ocurrir, por ejemplo, cuando se considera que el psicopedagogo debe centrar su tarea en el diagnóstico y orientación de alumno>s con necesidades educativas especiales fuera del aula, o cuando se le encomienda que revise los informes o las pruebas de evaluación que se utilizan en un ciclo cuando los profesores no se implican en este trabajo. Por otra parte, justamente porque su actuación promueve e instiga los cambios, el psicopedagogo debe tener ciertas garantías de que los desequilibrios que pueda provocar por pequeños que sean —van a poder ser manejados por el sistema de forma que se pueda llegar a un equilibrio mejor del que se partía. No se puede intervenir simplemente desestabilizando, poniendo de manifiesto las disfunciones; debe asegurarse siempre que exista un desfase óptimo que permita un funcionamiento más adecuado y, especialmente autónomo, sin crear dependencias excesivas que impidan el crecimiento del sistema como tal.

Manejar todos estos factores es sin duda complicado, pero la realidad en que todo el cuerpo de la intervención psicopedagógica lo es también. De lo dicho a lo largo de este apartado se deduce que la intervención exige un análisis detallado y minucioso del contexto en que tiene lugar, un análisis que no olvide su caracterización en términos sistémicos y que pongan de relieve el entramado de relaciones e interacciones que se producen entre todos los elementos que configuran el sistema y otros que, pese a estar fuera de él, tienen una incidencia intensa. Este análisis permite al psicopedagogo dibujar el mapa de su ámbito de intervención, definirse y situarse respecto del mismo y negociar con otros profesionales y personas implicadas en el sistema su función, las tareas que va a desempeñar en la institución y los niveles en que se sitúan (Selvini Palazzoli, 1985). Le permite también, desde un primer momento, establecer los parámetros de un necesario contexto de colaboración con el resto de profesionales implicados en las tareas educativas, ya que al situar su intervención en el seno de los procesos de enseñanza y aprendizaje, el psicopedagogo se define a sí mismo como alguien que puede colaborar con los docentes y que a su vez requiere la colaboración de éstos para llevar a cabo su trabajo. Por último, no hay que olvidar que este análisis

Intervención psicopedagógica y actividad docente

lisis es también un proceso, en la medida en que nunca puede darse por acabado y en la medida en que debe integrar como parte esencial del mismo la propia intervención psicopedagógica y sus efectos.

En nuestra opinión, lo dicho hasta ahora justifica que se atribuya a la Psicología de la Educación el papel ~ertchrador de las tareas propias de la Psicología Escolar. Al centrar sus esfuerzos en la explicación de los procesos de cambio y en el diseño de planes y proyctos dirigido>s a promoverlos en el ámbito de las situaciones educativas, ofrece un marco adecuado para ubicar correctamente la intervención psicopedagógica, que en la interpretación que sugerimos encuentra en el aprendizaje escolar y en los pro>ces~>s de enseñanza y aprendizaje el contexto privilegiado de su incidencia (Coll, 1989). Ello no supone en modo alguno renunciar a los conocimientos que proviene de otras disciplinas, sino rcinterpretarlos en ese contexto, condición indispensable para lograr la eficacia y coherencia que hacen dc la labor de asesoramiento un verdaden> recurso> para la educación escolar.

3. La intervención psicopedagógica y la concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza

Las reflexiones anteriores permiten, a nuestro juicio, situar la Psicología Escolar entenotida como) profesión en relación a la Psicología de la Educación, lo que deriva en una mayor definición dc su objeto y en una ubicación de su ámbito de intervención. Sin embargo, sería ingenuo pensar que hasta con esta precisión, a todas luces necesaria, para establecer los parámetros específicos de la intervención psicopedagógica. Afirmar que ésta tiene como referente inmediato los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en la escuela ayuda a centrar sus esfuerzos y a clarificar la especificidad de la intervención en Psicología Escolar respecto de otros tipos dc intervención psicológica, pero plantea a su vez numerosos problemas e interrogantes, puesto que dichos procesos pueden ser abordados desde múltiples teorías explicativas, cada una dc las cuales ofrecerá una interpretación acorde con los presupucst(>s de que parta. En ¡o> que sigue, no>s centraremos en la explicación co>nstructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza y examinaremos sus implicaciones para la intervención psicopedagógica.

La explicación constructivista reposa en una concepción de la educación que la entiende como> un proceso> social y socializador, mediante el cual los grupos humanos tratan de pro>movcr el desarrollo de sus miembros más jóvenes. Este desarrollo, que posee una dinámica interna, siempre tiene lugar en un medio social culturalmente organizado y es posible porque otras personas —los padres, los educadores...— ejercen un papel mediador entre la cultura y el individuo que sq desarrolla. En este proceso> de crecimiento) y evolución personal se pueden distinguir dos tipos de adquisiciones, las capacidades generales y los aprendizajes específicos ligados al medio cultural en que se pro>ducc el crecimiento. Ambos tipos de adquisiciones se encuentran pro>fundamente relacionadas, hasta el punto que las primeras difieren drásticamente en su plasmación en función dc los aprendizajes específicos que ha efectuado clindividuo. En este co>ntcxto, la educación escolar, como proceso formalizado, planificado e intencio)nal, pretende el crecimiento personal dc los alumnos a los que se di-

472 *Elena Martín e Isabel Solé*

rige, organizando experiencias y situaciones en las cuales éstos puedan construir significado>s culturales; en otras palabras, la educación escolar tiene como objetivo promover el crecimiento) personal de los alumnos mediante la construcción significativa de aprendizajes específicos (ver el capítulo 23 dc este volumen).

Los comentarios anteriores rcsposan en algunas premisas que conviene explicitar, aunque pueden haber sido) ya deducidas por el lector. Se asume que la escuela es una institución con una función claramente socializadora, que articula una serie de actividades necesarias para que los miembros más jóvenes de los grupos sociales adquieran los contenidos culturales que les permitan integrarse de forma activa y creativa en su seno. Para que esta adquisición rcperecuta en el desarrollo del individuo dc forma efectiva, debe asegurarse la significatividad dc los aprendizajes que realizan los alumnos. Dicha significatividad hace referencia a la posibilidad de que los nuevos conocimientos que se plantean a los niños puedan rclacionarse de forma significativa y fl() arbitraria con sus experiencias y co>nocimicntos previos; de esta forma, puede producirse una integración y una modificación en su estructura cognitiva, que se ve mejorada y enriquecida como consecuencia del aprendizaje efectuado. Ello es válido tanto para los contenidos de tipo conceptual como para las estrategias y procedimientos, así co>mo en el caso dc las actitudes, valores y normas. Aprender significativamente requiere del

alumno una actividad intelectual de tipo autoestructurante, que se incardina en unos procesos de carácter interpersonal, alumno/profesor y alumno/alumno.

En definitiva, parece claro que un objetivo primordial de la escuela es enseñar, procurando las condiciones para que los alumnos puedan aprender en el sentido expuesto). Como ha señalado Bassedas (1988) en un interesante trabajo que analiza el asesoramiento psicopedagógico desde una perspectiva constructivista, es esencial que el psicopedagogo se implique en este contexto y que asuma como suya esta finalidad general de la institución. De hecho, los comentarios anteriores respecto del objeto de intervención de la Psicología Escolar se encuentran precisamente en esta línea. Se trata ahora de ver cómo una determinada explicación del aprendizaje escolar y de la enseñanza permite establecer algunos criterios que guíen las tareas de asesoramiento e intervención.

Retomemos en primer lugar el concepto de educación que subyace a esta explicación. Dicho concepto reposa en una forma determinada de entender las relaciones entre aprendizaje y desarrollo, según la cual el primero es el motor de la evolución. Quiere esto decir que ante los desajustes que pueda presentar un alumno, la intervención psicopedagógica debe centrarse en potenciar la capacidad de aprender del alumno, en la medida en que ello va a repercutir positivamente en su desarrollo. Por lo demás, cualquiera que sea la demanda que se realice al psicopedagogo, siempre resulta posible interpretarla en el sentido de optimizar la capacidad de enseñar de la escuela y de sus componentes y la de aprender de los alumnos (ambas entendidas en sentido amplio).

Si nos centramos ahora en la naturaleza de los aprendizajes específicos que, en la perspectiva adoptada, deben realizar los alumnos en las situaciones educativas escolares, encontraremos como rasgo definitorio el de su necesaria significatividad. Conseguir que un aprendizaje sea significativo no es una cuestión que pueda dejarse al azar, puesto que implica la presencia simultánea de un cierto número de condicio

Intervención psicopedagógica y actividad docente

473

nes: relativas a la lógica y coherencia del contenido que se pretende que el alumno adquiera; relativas a la disponibilidad en el alumno de conocimiento previo relevante que permita atribuir significación al nuevo material; relativas, por último, a la disposición con que éste aborda la tarea de aprendizaje. Cabe precisar, en relación a lo que se acaba de decir, que para que un alumno se implique en un proceso que le conduzca a construir significados es necesario que se sienta motivado hacia ello, que encuentre sentido a lo que se le propone que haga, que le vea una finalidad.

Aunque sucinta, la exposición anterior pone de relieve la potencialidad del concepto de aprendizaje significativo para la comprensión del no-aprendizaje y, en consecuencia, para la intervención del psicopedagogo —y, por supuesto, del maestro—. Bassedas (1988) indica que ante una situación de este tipo es necesario analizar los motivos que la provocan, que pueden hacer referencia a cualquiera de las condiciones antes descritas o a la combinación de dos o más de ellas. Añadamos aún que la información de este análisis, junto con la necesidad —inherente al concepto) de significatividad del aprendizaje— de partir del bagaje del alumno, de lo que ya posee, sienta las bases para una intervención psicopedagógica y educativa que parte no de las carencias del alumno, sino de aquello que se incluye en su repertorio. En este sentido, contribuye a romper el círculo de fracaso en el que aquél generalmente se encuentra inserto y pone las condiciones para que se generen sentimientos de competencia y se avance en la construcción de una autoimagen positiva, imprescindible para garantizar el éxito de las actuaciones que lleven a cabo maestro y psicopedagogo. En definitiva, es una intervención que rescata los aspectos positivos presentes en cualquier elemento del proceso educativo y que tiende a hacerlos progresar.

Además, al ampliarse el campo de intervención —que no se circunscribe exclusivamente al alumno, o a otro elemento del sistema— se amplía progresivamente la comprensión de lo que ocurre, así como la posibilidad de incidir en y desde los diferentes componentes del proceso educativo —por ejemplo, mediante la búsqueda de materiales y recursos alternativos, planteando diversas formas de presentar los contenidos, etc.— e incluso en y desde otros sistemas y estructuras relacionados —familiar, intervención terapéutica, etc.—.

Señalemos aún que promover la realización de aprendizajes tan significativos corra lo permita la situación contribuye a dotar de contenidos específicos al contexto de colaboración que debe presidir las relaciones entre el psicopedagogo y el docente. Como Onruhia (1989) ha puesto de relieve, los conceptos de aprendizaje significativo y de ayuda educativa individualizada se erigen simultáneamente como objetivos del asesoramiento psicopedagógico y como

herramientas del mismo». En efecto», para asegurar que las intervenciones psicopedagógicas consigan su objetivo —favorecer al máximo la realización de aprendizajes significativos, optimizar los recursos y factores de toda índole que inciden en los mismos, situando para ello la intervención en el contexto amplio» que delimita la modelización del proceso educativo—, maestro y psicopedagogo» deben establecer los mecanismos que permitan una verdadera colaboración, en el sentido» de abordaje conjunto de la tarea que les implica a ambos. Ello conducirá a analizar los motivos responsables de que una determinada secuencia de aprendizaje no sea significativa para el alumno y a ensayar modificaciones en el contexto del aula o» de la escuela susceptibles de dar un vuelco a la situación. Nótese que se trata de abordar conjuntamente, pero cada uno desde la perspectiva peculiar que

474 Elena Martín e Isabel Solé

proporciona la interacción de una serie de variables: formación específica, situación en la institución escolar, ubicación ante el problema que se trate de resolver, etc. Más allá de los factores relacionales y de comunicación, más allá incluso del análisis sistémico de la institución suprasistema en relación al sistema que constituye el proceso educativo, cuya incidencia en el mismo es innegable— que proporciona el marco de fuerzas y relaciones que en ella imperan y en el que debe situarse como un elemento más el propio psicopedagogo (Selvini Palazzoli y otros, 1985), se hace necesario un marco que permita delimitar los problemas y ensayar soluciones conjuntamente.

Este marco lo puede proporcionar la perspectiva constructivista. En la medida en que una constante de esta explicación está constituida por la necesidad de partir de los aspectos positivos de la situación que se pretende optimizar, maestro y psicopedagogo se necesitan desde el primer momento para hacerse una representación ajustada de dicha situación. Por supuesto, continuarán necesiéndose para establecer planes de trabajo» o vías a seguir, así como para evaluar la pertinencia de los pasos recorridos y, a partir de ahí, marcarse otras metas más elevadas. Sin embargo, una característica interesante es que esta colaboración no presupone la dependencia de uno respecto del otro o a la inversa, sino que se basa en la interdependencia de las actuaciones mutuas, por lo que generan la autonomía personal de cada profesional en el contexto de la colaboración. La perspectiva que aquí se adopta parte de la consideración de que también en el trabajo conjunto entre los docentes y el psicopedagogo se hace necesario que cada uno disponga de los conocimientos previos relevantes para atribuir significado a los contenidos expresados por el otro, que vean sentido y finalidad a implicarse conjuntamente en una tarea y que estén dispuestos a avanzar conjuntamente, esto es, a compartir universos de significados progresivamente más complejos. Como ocurría con el aprendizaje significativo, ello no puede ser el resultado» del azar, sino de una compleja tarea cuya meta no es otra que la de ir estableciendo los parámetros en los que tomará cuerpo la colaboración. En un contexto como el descrito no tiene cabida un asesoramiento basado en las «recetas metodológicas»; la actuación, en la medida en que se basa en la comprensión de la realidad y en ella se contextualiza, promueve la autonomía y potencia las posibilidades de enseñar del profesorado y de intervenir del psicopedagogo.

En este sentido y de acuerdo con lo expresado por Bassedas (1988), la explicación constructivista puede jugar aún otra función, en la medida en que su análisis y consideración por parte de maestros y psicopedagogos puede ayudar a sacar a la luz muchas ideas implícitas respecto de la educación, el aprendizaje y la enseñanza. No se trata tanto de plantear la discusión teórica sobre este modelo — aunque llegado el caso, no debería dejarse esta posibilidad— como de utilizarlo como elemento de análisis de las intervenciones respectivas, así como» para proporcionar instrumentos y técnicas susceptibles de instigar pequeños cambios en la práctica que apunten en la dirección que toma dicha interpretación. De esta forma, y a través de diversos medios, se van explicitando puntos de vista y perspectivas y se progresa en la construcción de una convergencia que hace posible el entendimiento mutuo.

En definitiva, en tanto que ofrece una explicación coherente acerca de los mecanismos que rigen el aprendizaje escolar y la enseñanza, la concepción constructivista constituye también un marco adecuado para ubicar el asesoramiento psicopedagógico

Intervención psicopedagógica y actividad docente

475

CO), dado que este se encuentra presidido» por el objetivo general de contribuir a la calidad de la educación y de hacerla accesible a todos los alumnos. Parece

también un instrumento útil para analizar las intervenciones psicopedagógicas y educativas, para explicitar los supuestos que a ellas subyacen y para progresar en su comprensión y enriquecimiento). Por último, los propios postulados de esta explicación permiten establecer los criterios para la construcción progresiva de la colaboración entre psicopedagogo y docentes.

4. El asesoramiento psicopedagógico en el marco de la reforma del Sistema Educativo

La reforma del Sistema Educativo actualmente en proceso de implantación resalta la importancia del asesoramiento psicopedagógico e introduce algunas modificaciones que repercutirán directamente en el trabajo realizado por los profesionales de la psicopedagogía. Las principales novedades provienen de tres ámbitos distintos. El primero se refiere a las demandas de asesoramiento que se derivan de la nueva propuesta curricular, el segundo al aumento de la diversidad que se producirá con la prolongación de la enseñanza obligatoria dos años más y el tercero a la aparición o reestructuración de otros servicios de apoyo a la escuela con la necesidad de coordinación que ello genera.

Respecto al primer punto, es fundamental que los equipos y en general los psicólogos y pedagogos que trabajen en la escuela, puedan ayudar al profesorado en la elaboración de proyectos curriculares de centro y de las programaciones. Aunque es cierto que en numerosos centros psicopedagogos y profesores se encuentran desde hace tiempo inmersos en tareas de este tipo, la opción por un *currículum* abierto deja un mayor número de decisiones en manos de los docentes, en tanto se considera que la toma de decisiones curriculares es un rasgo fundamental de su quehacer. El que la responsabilidad de estas tareas recaiga fundamentalmente en el profesorado no es obstáculo para que los equipos y demás profesionales brinden su apoyo, que en algunos aspectos versará además sobre principios psicopedagógicos.

La prolongación de la enseñanza obligatoria durante dos años aumentará la diversidad de intereses, motivaciones y capacidades del alumnado. El asesoramiento acerca de la respuesta a esta diversidad, a través de las adaptaciones curriculares y de estrategias de individualización de la enseñanza en general, será sin duda una de las funciones que más peso adquiera en los centros escolares. Función que se verá incrementada así mismo por el aumento progresivo de la integración de alumnos con necesidades educativas especiales en los centros ordinarios.

Esta ampliación de la demanda del sistema educativo hacia los servicios psicopedagógicos pone si cabe más claramente de manifiesto la necesidad de contar con un eje vertebral del modelo de intervención que permita articular el trabajo, priorizando unos temas u otros y ofreciendo un marco teórico que guíe el proceso. Parece indudable que la multiplicidad de tareas y funciones propias de la intervención requiere simultáneamente el acceso a una diversidad de fuentes psicológicas y educativas susceptibles de aportar el conocimiento necesario en cada caso y la presencia de un núcleo que vertebralice y de sentido a todas esas intervenciones. La tesis que se ha defendido en ese artículo es que la Psicología de la Educación ofrece ese núcleo.

476 *Elena Martín e Isabel Solé*

a partir del cual es posible interpretar y matizar las distintas aportaciones, a la vez que permite integrar la amplia gama de actividades implicadas en el asesoramiento un proyecto coherente.

En la definición de su objeto de estudio, la Psicología de la Educación contribuye a delimitar el objeto de intervención de la Psicología Escolar. Al utilizar el análisis sistémico para modelizarlo, establece los parámetros en que tiene lugar dicha intervención. Por último, al ofrecer un modelo explicativo acerca de su propio objeto de estudio, la perspectiva adoptada en Psicología de la Educación ofrece también un modelo explicativo acerca de la propia intervención y de las estrategias y métodos de que se dota.

Aun siendo la existencia de este marco vertebral un requisito imprescindible para el funcionamiento de los servicios de asesoramiento psicopedagógico, no es una condición suficiente. Es necesario que se clarifiquen también las funciones de las administraciones educativas y que se asegure una estructura de trabajo y coordinación entre los distintos servicios de apoyo a la escuela (los equipos psicopedagógicos, los asesores de las diversas instancias de formación del profesorado, así como los departamentos de orientación allí donde existan) que evite los solapamientos y refuerce en cambio las vías de conexión entre todos aquellos que en último término están comprometidos en la mejora de la calidad de la enseñanza. Es necesario, además, fomentar la formación permanente de estos

profesionales y ordenar los recursos necesarios para que puedan desempeñar, junto con los docentes, las complejas tareas que tienen a su cargo.

Todo momento de cambio es bueno para avanzar. Habrá que aprovechar la reforma del Sistema Educativo para consolidar dentro de él el trabajo de asesoramiento psicopedagógico como el conjunto de intervenciones de una serie de profesionales que necesariamente desarrollan su labor en estrecha relación con los docentes, siendo esta relación motor de avance para unos y otros.

(E)

AMI ;JA ALVAREZ y PAL3L() ;JEL Rio

1. Sobre qué es el hombre y cómo construirlo: ¿utilizan el mismo manual educadores y psicólogos?

Aunque la teoría de Vygotsky está conociendo hoy una rápida difusión en la psicología occidental tras casi medio siglo de censura en su propio país de origen y constituye uno de los paradigmas que más atracción ejercen en psicología y educación, no es éste el lugar para hacer una síntesis y valoración, siquiera breve, de la teoría general. Este capítulo se limitará a tratar de transmitir algunas ideas organizadas sobre uno de los dispositivos teóricos y prácticos más importantes de esta teoría en el campo de la psicología de la educación y de la instrucción: el concepto de Zona de Desarrollo potencial o Zona de Desarrollo Próximo. Sólo como vía de aproximación nos referiremos a otros conceptos que resultan indispensables para acercarse al concepto de Zona, como puedan ser los conceptos de actividad, el de mediación o el de interiorización. Los lectores interesados en una lectura más extensa de la obra de Vygotsky y de las aplicaciones de su teoría a la educación pueden ampliar su información, aparte de en las referencias que puedan señalarse en esta exposición sobre aspectos concretos, en las obras selectas de Vygotsky (1982-84) y otras traducciones de este autor al castellano (1956, 1972, 1978), así como en textos de sus continuadores y discípulos de la Unión Soviética también en castellano: Elkonin (1978), Davidov (1986). Davidov y Shvach (1987); y de psicólogos occidentales como James V. Wertsch (1985), o hispanos, como el volumen monográfico de Infancia y Aprendizaje (Alvarez y del Río, en prensa).

Si el pensamiento y las realizaciones en curso del psicólogo ruso y de sus colaboradores y discípulos se sigue hoy con interés en la psicología occidental, su papel en la educación, pese a su influencia en los países socialistas aunque en todo caso más reducida de lo que sería esperable y deseable sólo comienza a apuntarse en el mundo occidental. Y ello pese a que es probablemente el modelo psicológico de hombre

que se toma más en serio la educación y que no le atribuye un papel meramente accesorio o superpuesto en el desarrollo humano. Efectivamente, para Vygotsky el hecho humano no está garantizado por nuestra herencia genética, por nuestra «partida de nacimiento», sino que el origen del hombre —el paso del antropoide al hombre tanto como el paso del niño al hombre— se produce gracias a la *actividad conjunta* y se perpetúa y garantiza mediante el proceso social de la educación, entendida ésta en un sentido amplio y no sólo según los modelos escolares de la historia más reciente. Podríamos decir que con Vygotsky, por primera vez, la educación deja de ser para la psicología un mero campo de aplicación y se constituye en un hecho *consustancial* al propio desarrollo

humano, en el proceso central de la evolución histórico-cultural del hombre y del desarrollo individual de la cría humana.

*1. 1. De las aptitudes animales a las humanas a través de la evolución:
las funciones psicológicas superiores*

(Como puente entre las ciencias humanas, la psicología ha venido tratando) en el último siglo de encontrar una solución única a la doble polaridad o alternativa entre la faceta biológica y la cultural, de dar una respuesta que sea válida a la vez en los dos niveles: material o «natural» y mental o «humano» (lo que en psicología se ha dado en llamar nivel de las funciones superiores). Efectivamente, posiciones mal integradas en las ciencias humanas como las que se dan entre conducta-pensamiento, acción-representación o emoción-razón, han condicionado la aparición de las teorías psicológicas sobre el hombre, el desarrollo y el aprendizaje. Y aún cuando la interpretación evolucionista de Darwin fue en general aceptada en psicología, lo fue con demasiada simplicidad, sin incluir un nivel específico de la mente humana en el proceso y reduciendo así la naturaleza distintiva del hombre, igualándola cualitativamente con los niveles previos y renunciando por tanto a aceptar y explicar el cambio evolutivo).

Vygotsky, muy influido por Marx y Spinoza entre otros, tratará de encontrar una respuesta de carácter nuclear que explique este proceso y evite los dualismos habituales. Muy brevemente, podemos decir que Vygotsky aplicará la lógica dialéctica y el materialismo histórico al estudio del desarrollo del hombre y que tratará de explicar la conducta mediante la historia de la conducta, la conciencia mediante la historia de la conciencia, la representación mediante la historia de la representación.

Vygotsky (1983) será el primero en hablar de la evolución cultural del hombre y del desarrollo cultural del niño, lo que le lleva a afirmar (p. 10) que «no se ha escrito) aun la historia de la evolución cultural del niño». Aunque ha transcurrido más de medio siglo, esta afirmación sigue siendo una tarea pendiente. Para el autor ruso, el desarrollo biológico y psicológico de los animales más evolucionados (como los monos antropomorfos que estudian en aquella época Thorndike o Köhler) mantiene un corte cualitativo con el desarrollo humano infantil: las funciones psicológicas naturales que caracterizan a aquellos y las funciones psicológicas superiores, que aparecerían con el hombre. Hasta entonces, afirma Vygotsky, la psicología había reducido los procesos psicológicos complejos a los elementales (por ejemplo al reflejo o a la conexión estímulo-respuesta) y las funciones psicológicas superiores a las naturales

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky 95

(por ejemplo la memoria simbólica a la memoria natural), cuando no se las ha considerado espirituales e inmóviles y no determinadas por la evolución y la historia, de modo que no se distinguía, por ejemplo, entre memoria animal y memoria humana, inteligencia animal e inteligencia humana. Por ejemplo, una rata o un gato son capaces de recordar el lugar de un objeto en un escenario; un hombre también, pero para ello codifica el escenario en ordenadas o esquemas culturales y su recuerdo no es incidental o involuntario, sino simbólico y consciente cuando él lo desea.

Las funciones psicológicas superiores son fruto, para Vygotsky, del desarrollo cultural y no del biológico, y trata de ponerlas de manifiesto y de desvelar sus características investigando lo que él denomina «conductas vestigiales»: conductas primitivas características de los antepasados de la especie, que todavía podemos encontrar en la conducta del hombre actual. Una de estas conductas investigadas por Vygotsky nos pueden servir para explicar el gran paso que, sin salirse de las leyes bio-psicológicas de la conducta animal, permiten al hombre superarla en un complejo funcional diferente.

Vygotsky parte de un modo secuencial y limitado del funcionamiento

psíquico que es el modo de la reflexología y el conductismo, donde se analizan series lineales con un estímulo (E), que llevan a una respuesta (R), que provoca otro estímulo (E) y así

indefinidamente: $E \rightarrow R \rightarrow E \rightarrow R \rightarrow E \dots$ Más tarde este rra>dolo> será superado por los modelos cihernéticos de Bernstein o de Miller, Galanter y Prihram. Pese a ello, y aun cuando dando por bueno> el modelo de su época de conexiones lineales pasivas en que las Respuestas del animal dependen de Estímulos que llegan sccuencialmente del contexto>, Vygo>tsky pasa, con los mismos materiales, a construir un modelo en el que el hombre controla E y R activamente, imponiéndoles su voluntad y creando un sistema complejo> (figura 1). La conducta vcastigial que se sirve de nudos en una cuerda como un mecanismo externo de memoria (que se puede todavía apreciar en puehlo>s primitivos e incluso> en el hombre de hoy: el nudo en el pañuelo> o el cambio de anillo> a otro> dedo> para recordar algo) le brinda a Vyg>tsky el material concreto> para su razonamiento. Según éste, un estímulo A aquí y ahora me llevaría a dar una respuesta apro>piada sólo si la situara en o)tro lugar y momento —por ej cmpb, si una persona a la que deseo hacer el favor, me pide ahora y aquí prestado un libro que tengo) en casa, el préstamo se lo tendría que hacer cuando la vea en otra ocasión después de haber rcco>gido el libro> en mi casa—. En ese caso el sujeto> crea una respuesta material y psicológica a la vez aquí y ahora (X) que se constituye en conexión física y mental con esa otra ocasión en que la respuesta apropiada será po(R-E)

Lu,~ IIA 1 ;rldngulo de la mediación imitru mental según Vvgotskv.

96 *Amelia Alvarez y Pablo del Río*

sible. Po>r ejemplo, un nudo> en el pañuelo>, camhir el anillo de dedo, una anotación en la agenda, etc. De este modo la respuesta viajará de una c>casión a la o>tra y así el nudo, que es una respuesta aquí y ahora, será mañana en mi casa el estímulo apropiado> que me recordará coger el libro> que debía prestar, lo> que cornstituirá la respuesta (por ejemplo> respuesta B) que yo> deseaba dar ante el estímulo> A. Al establecer X CO)~(> término> ambivalente, respuesta y estímulo> a la vez, que media entre A y 13, el mo>debo> Estímulo>-Respuesta queda ro>to> siguiendo> sus propias leyes: para liberar su conducta dcl cnto>rno> estimular, de la situación concreta que limita y determina la conducta pro>pia del animal O) del niño) (y que caracteriza para Vygotsky o> Walbo>n lo que denominan inteligencia situacio>nal, o para Piaget lo> que este define co mo inteligencia co>ncreta), el *sujeto humano apremie a condicionarse a sí mismo*.

«co el acto instrumental el hombre se domina a sí mismo desde fuera, a través de instrumentos psicológicos» (1982, p. 106).

Con estas investigacio>nes sobre las funcio>nes psicológicas más primitivas y fIC5C a las limitacio>nes del m(>delo> E—R empleado> como material de base, Vygo>tsky encuentra algunas de las características específicas de las funciones psicológicas humanas o> superiores:

— permiten superar el c>ndicionamiento> del medio> y posibilitan la reversibilidad de estimubos> y respuestas de manera indefinida;

— suponen el uso de intermediarios externos —que él denon>inará instrumento>s psico>lógicos, entre elbo>s los signos—;

— implican un proceso> de mediación utilizando ciertos medio>s o a través de determinados instrumentos psicológicos que, en lugar de pretender conio objetivo mo>dificar el entorno> físico> como> lo>s instrumentos eficientes —el hacha, la azada o> la rueda— tratan de modificarnos a nosotros> mismo>s, alterando directamente nuestra mente y nuestro> funcionamiento> psíquico.

De este modo, los pro>ccos>s psicológicos naturales se reestructuran co>n la aparición de los superiores y pasan a ser controlados po>r ellos: surge una atención consciente y mediada, una memoria vo>luntaria y mediada (yo genero> los pro>pio)s estímulos a los que atender), una inteligencia representacional, etc.

Este pro>ceso de formación de las funciones psicológicas superiores se dará, para Vygotsky, a través de la actividad práctica e instrumental, pero> no> individual, sino en interacción o> en cooperación so>cial. La transmisión de estas funcio>nes desde bo>s adulto>s que ya las poseen a las nuevas crías en desarrollo se pro>duce mediante la actividad o> *mier*— actividad entre el niño> y bo>s otrob adultos o compañeros de diversas edades— en la Zo>na de Desarrollo> Próximo>. (orn toda propiedad podemos denominar a este proceso> conio *educación* y es justamente el procedimiento por el que la especie humana ha logrado vencer o modificar cualitativamente las leyes biológicas de la evolución. Efectivamente, a la *memoria biológica (le las es)ecies* (transmitida tística e internamente po>r bo>s mensajeros genéticos y muy lentamente modificable hablando> a escala de tiempo histórico— según las leyes de Darwin) y a la *memona j>sicologica* de bo>s animales en cuanto entes individuales (no transmisible físicamente a bo>s descendientes cte la especie, aunque en bo>s mamíferos más evo>lucio

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky 97

dados podríamos ver co>mportamiento>s de transmisión o enseñanza organizada por modelado>), viene a añadirse un nuevo> tipo> de memoria: la *memoria cultural y social* transmisible de individuo> a individuo> y de este modo> generalizable a la especie, por vía externa, co>n eno>rmc rapidez. Los hiók>gos actuales dan por terminado> o muy estahlemente detenido> el proceso de evolución biogénica interna en el ho>mhrc, de modo> que lo>s especialistas de las ciencias humanas y la sociedad en general deben ahora esforzarse por

investigar y comprender y, en último término, por hacerse cargo a través de la educación y construcción cultural de la evolución de la especie.

Pero para comprender mejor ese concepto educativo de Zona de Desarrollo Próximo delemos antes referirnos de pasada a alguno de los conceptos básicos en que se apoya la psicología de Vygotsky: actividad, mediación, interiorización.

2. El proceso de mediación: las tecnologías del pensamiento y la comunicación social

2. 1. *La mediación instrumental*

Nos hemos referido ya al concepto de instrumento psicológico con el que Vygotsky caracterizaba la actividad humana, continuando y extendiendo así la observación hecha por Marx de que la actividad de nuestra especie se distingue por el uso de instrumento con los que cambia la naturaleza. Pero a Vygotsky le preocupan más bien los cambios que el hombre provoca en su propia mente y se fija en aquellos apoyos externos que le permiten mediar un estímulo, esto es, re-presentarlo en otro lugar o en otras condiciones. Para Vygotsky son, pues, instrumentos psicológicos todos aquellos objetos cuyo uso sirve para ordenar y reposicionar externamente la información, de modo que el sujeto pueda escapar de la dictadura del aquí y ahora y utilizar su inteligencia, memoria o atención en lo que podríamos llamar una situación de situaciones, una re-presentación cultural de los estímulos que podemos operar cuando queremos tener éstos en nuestra mente y no sólo y cuando la vida real no nos los ofrece. Son para este autor instrumentos psicológicos el nudo en el pañuelo, las tabas o la moneda, una regla o un semicírculo graduado, una agenda, un semáforo y, por encima de todo, los sistemas de signos: el conjunto de instrumentos fonéticos, gráficos, táctiles, etc., que constituimos como gran sistema de mediación instrumental: el lenguaje.

En este sentido, la historia filogenética de la inteligencia práctica está estrechamente ligada no sólo al dominio de la naturaleza, sino al dominio de uno mismo. La historia del trabajo y la historia del lenguaje difícilmente podrán ser comprendidas la una sin la otra. El hombre no sólo creó los instrumentos de trabajo con cuya ayuda sometió a su poderío las fuerzas de la naturaleza, sino también los estímulos que activaban y regulaban su propio comportamiento, que sometían a su poderío sus propias fuerzas (1984, p. 84).

Vygotsky concentrará así su esfuerzo en el lenguaje como medio para desarrollar más rápidamente su modelo de mediación, aunque en ningún momento dejará de interesarse por los otros medios o tecnologías del intelecto, actualmente investigados por autores que se ocupan de estos nuevos instrumentos psicológicos de representa-

98 *Amelia Alvarez y Pablo del Río*

ción, como los audiovisuales o el ordenador. El interés que muestra Vygotsky y las Investigaciones que realiza en los terrenos del arte, el teatro, el dibujo infantil o el emergente lenguaje del cine —terreno en el que nace una no muy conocida pero significativa relación con el cineasta ruso Eisenstein— señalan su preocupación, no estrictamente verbalista, por los instrumentos del pensamiento.

Pero la dedicación de Vygotsky al lenguaje ha hecho olvidar frecuentemente a los psicólogos el concepto más amplio de instrumento psicológico y ha llevado a un cierto desconocimiento del proceso de mediación instrumental, que anticipa claramente el desarrollo de la psicología cognitiva y de la aplicación de los procesos de representación a la instrucción.

De hecho, Vygotsky denominará a su método de investigación «método instrumental» porque durante un tiempo centrara sus investigaciones evolutivas y educativas en comprobar cómo la capacidad de resolución de una tarea por el sujeto queda aumentada si hacemos intervenir un instrumento psicológico —por ejemplo, tarjetas con figuras o tokens icónicos en una tarea de categorización y memoria que, sin alterar estructuralmente la tarea, permiten una mediación de los estímulos que mejora la representación y con ello el control y ejecución externo por parte del sujeto de sus propias operaciones mentales.

En esta perspectiva, para Vygotsky las tecnologías de la comunicación son los útiles con los que el hombre construye realmente la representación

externa que más tarde se incorporará mentalmente, se interiorizará. De este modo, nuestros sistemas de pensamiento serían fruto de la interiorización de procesos de mediación desarrollados por y en nuestra cultura. Una historia de la construcción por la humanidad de estos instrumentos y de sus operaciones —le que equivale a una historia de la construcción de la propia mente— —sigue siendo una de las tareas pendientes propuestas por Vygotsky.

Pese a la escasez de investigaciones, el tema es de importancia central para la educación, puesto que es a través de la educación cómo el niño puede incorporar de una manera más controlada y experta los procesos de representación, cuya identidad y cuyo papel difícilmente pueden establecerse, sino desde esa perspectiva. De hecho, la educación ha abierto una línea de producción de instrumentos psicológicos de finalidad estrictamente educativa, es decir, concebidos implícitamente como mediadores representacionales en la Zona de Desarrollo Próximo. Nos referimos a los llamados materiales didácticos y a los juguetes educativos. Y asimismo la educación ha adscrito, desde su implantación generalizada en el siglo XIX, un papel central a tres de las «viejas» o clásicas tecnologías de la representación: lectura, escritura, aritmética —papel central que la pedagogía anglosajona conoce bajo el acrónimo de «las tres RRR»: Reading, Writing, Arithmetic—.

2.2. La mediación social

Pero la mediación instrumental converge en otro proceso de mediación que la hace posible y sin el que el hombre no habría desarrollado la representación externa con instrumentos. Vygotsky distingue entre mediación instrumental y mediación social. Sería precisamente la mediación instrumental *interpersonal*, entre dos o más personas

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky 99

sonas que cooperan en una actividad conjunta o colectiva, lo que construye el proceso de mediación que el sujeto pasa a emplear más tarde como actividad individual. Este proceso de mediación social es el que define el autor ruso en su ley de la doble formación de los procesos psicológicos:

Una operación que inicialmente representa una actividad externa se reconstruye y comienza a suceder internamente, un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal. En el desarrollo cultural del niño toda función aparece dos veces: primero a nivel social y, más tarde, a nivel individual primero entre personas interpsicológica y después en el interior del propio niño intrapsicológica—. Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos (Vygotsky, 1978, pp. 93-94).

Esta ley de la doble formación explicaría (extendiéndola a la mediación instrumental que se realiza articuladamente con lo social) tanto el desarrollo de las funciones psicológicas superiores en la historia del hombre, como el desarrollo de esas mismas funciones en la historia o en el devenir de un niño concreto o del niño en una cultura determinada. Vygotsky analiza la actividad conjunta padre-hijo y la interacción entre ambos señalando que el adulto impone al niño el proceso de comunicación y representación aprovechando las acciones naturales de éste: de esa manera, convierte su movimiento para alcanzar un Objeto inalcanzable o difícilmente alcanzable en un gesto para señalar, en la medida en que el niño advierte que siempre que hace tal movimiento el adulto le alcanza el objeto. Por eso, dice Vygotsky, «el camino de la cosa al niño y de éste a aquélla, pasa a través de otra persona (. . .). El camino a través de otra persona es la vía central de desarrollo de la inteligencia práctica» (1984, *op. cit.*, p. 29). Puede apreciarse indirectamente así la estrecha articulación entre ambos tipos de mediación, instrumental y social. Podríamos por eso decir sin riesgo de malinterpretar a Vygotsky que esa frase se podría compartir con su simetría: el camino del niño a otra persona pasa a través del objeto. Efectivamente, el adulto utiliza los objetos reales para establecer una acción conjunta y, de este modo, una comunicación con el niño, de modo que la comunicación inicial del niño con el adulto se construirá con objetos reales —con imágenes y sonidos físicos claros, con entidades físicas y entidades físicas que se asocian a las primeras —instrumentos psicológicos—.

Este proceso de mediación gestionado por el adulto u otras personas permite que el niño disfrute de una conciencia impropia, de una memoria, una atención, unas Categorías, una inteligencia, *heredadas* por el adulto, que suplementan y conforman paulatinamente su visión del mundo y construyen poco a poco su mente, que será así, durante bastante tiempo, *una mente social que funciona en el exterior y con apoyos instrumentales y sociales externos*. Sólo a medida que esa mente externa y social va siendo dominada con maestría y se van

construyendo correlatos mentales de los operadores externos, esas funciones superiores van interiorizándose y conformando la mente del niño. No podemos detenernos más en este punto, pero conviene señalar que el mecanismo de ayuda social, simétrico al de incapacidad individual, se constituyen en el paradigma central del hecho humano (Del Río, 1987).

Emplear conscientemente la mediación social implica dar importancia no sólo al contenido y a los mediadores instrumentales (*qué es lo que se en-*

100 *Amelia Alvarez y Pablo del Río*

seña y *con qué*), sino también a los agentes sociales (*quién enseña*) y sus peculiaridades.

Por otra parte, tanto H. Wallon como G. Mead habían hablado ya de la importancia en la educación de «los otros significativos» de adultos importantes para el niño, quienes podemos suponer realizan de una manera más eficaz y significativa ese proceso de mediación para el niño. U. Bronfenbrenner *et al.* (1986) ha retomado ese tema para la educación actual tratando de delimitar ecológicamente quiénes y por qué son significativos en el desarrollo del niño. Bozhovich (1966, 1978) ha trabajado un método educativo para el empleo de «modelos significativos» y actividades significativas para desarrollar la personalidad del niño, especialmente normas morales. Pero en general, los problemas de la mediación social en la educación y el fomento del nivel de «significatividad» de los interlocutores y actividades de la vida del niño son de las grandes asignaturas pendientes en la aplicación de la teoría de Vygotsky a la educación.

3. El proceso de interiorización

Vygotsky niega que la actividad externa e interna del hombre sean idénticas, pero niega igualmente que estén desconectadas. La explicación es que su conexión es genética o evolutiva: es decir, los procesos externos son transformados para crear procesos internos. Como dice Lconticv: «El proceso de interiorización no es la transferencia de una actividad externa a un “plano de conciencia” interno preexistente: es el proceso en el que se forma ese plano de conciencia» (1981, p. 57).

Efectivamente, la sustitución del habla en voz alta por el habla interna supone cambios estructurales. La interiorización de la medida —un escolar recurre casi siempre al USO externo de la regla mientras que un diseñador o un técnico experimentado por ejemplo calibra con la vista con gran precisión sin recurrir a ella— implica también por ejemplo un grado de conciencia sobre la iteración y la propia medida y un cambio psicológico efectivo en el modo de comportarse ante las distancias. De la misma manera, la sustitución del proceso de discusión, crítica, revisión de errores, memoria compartida y estrategias acumulativas propios del trabajo escolar en grupo descrito por Lomov (1977) en adolescentes —que supone justamente por esas características una mejora sobre el trabajo individual— por esos mismos procesos llevados a nivel interno, mantiene en el individuo a nivel mental las ventajas que tenía el proceso social externo y supone, por tanto, la adopción estable de los procesos de búsqueda, consulta, autocrítica y revisión en el pensamiento interno. Lo mismo podría decirse de la interiorización de la plegaria o de la reflexión moral: el proceso de interiorización no sólo opera para las estructuras que denominamos cognitivas.

Creemos que de lo ya dicho se desprende con claridad que el proceso de interiorización se mejora y optimiza cuando los procesos de mediación están más escalonados y permiten al niño una adecuación más precisa a su nivel de actividad posible. Estamos aquí de hecho hablando de la Zona de Desarrollo Próximo, aunque la dejamos por el momento para seguir ocupándonos de sus premisas. Esta graduación del proceso de interiorización en la ZDP ha sido definido por Galperin (1978) como «interiorización por etapas» y en él se facilita el paso de la actividad externa a la men-

r

Educación y desarrollo: la leona de Vygotsky
101

tal gracias al esalonamiento de la proporción de interiorización —dosificación entre lo interno y externo— en los puntos de apoyo de la

mediación. Galperin define estos escalones en las tareas escolares haciendo hincapié en los cinco aspectos o etapas básicas siguientes:

- 1) Crear una concepción preliminar de la tarea
- 2) Dominar la acción utilizando objetos
- 3) Dominar la acción en el plano del habla audible
- 4) Transferir la acción al plano mental
- 5) Consolidar la acción mental

No podemos aquí entrar pormenorizadamente en el método de Galperin, aunque sí creemos por nuestra parte necesario llamar la atención sobre el hecho de que el proceso de interiorización no debe concibirse como un proceso perfecto y completo, siempre terminado y en una sola dirección fuera-adentro. Durante toda la vida de un sujeto habrá actividades no perfectamente interiorizadas en que utilicemos elementos de las etapas 2, 3 y 4. por ejemplo. En momentos de tensión o dificultad necesitaremos «externalizar» nuestras operaciones mentales o transferir la acción intelectual a una situación más visible y sólida para que no se pierda nuestro discurso, pensando por ejemplo con papel y lápiz en la mano o razonando en voz alta, solo o con otra persona.

Pero, como dicen Wertsch y Stone (1985, *op. cit.*), el modelo teórico de Vygotsky está construido de tal manera que el concepto de interiorización no puede comprenderse al margen de los orígenes sociales de la actividad individual. Pasemos pues a exponer algunas ideas centrales sobre la actividad.

4. El concepto de actividad en psicología y educación: recuperar el sentido

Cuando se habla de significado o de significatividad en educación, con frecuencia se suele dar una interpretación que supone el carácter individual y mental de esa significatividad: se sitúa el significado por una parte en el nivel de la acción individual y no en el nivel de la acción social y, por otra, en el plano de la representación y no en el plano de la acción. Hablamos entonces más de las ideas del sujeto que de su actividad y, por tanto, pensamos en representaciones individuales y no en actividades sociales y compartidas.

El aprendizaje significativo, desde la perspectiva abierta por Vygotsky, hunde sus raíces en la actividad social, en la experiencia externa compartida, en la acción como algo inseparable de la representación —y viceversa—. De ahí que a Vygotsky le preocupe más el *sentido* de las palabras que su significado, porque el sentido incorpora el significado de la representación y el significado de la actividad conjuntamente. Un significado es así más una acción mediada e interiorizada (re-presentada) que una idea o representación codificada en palabras en el acto de escribir en el examen. Es pues preciso recuperar la conexión de la mente con el mundo si queremos recuperar el sentido y no sólo el significado de los conceptos, en educación.

En su esfuerzo por ocuparse más del «sentido» que del significado y más de la

102 *Amelia Alvarez y Pablo del Río*

«actividad» es decir de la acción, Vygotsky parte del papel central que Marx y Ruhinstein atribuyen a la actividad: para Marx la conciencia (00) surge pasivamente del impacto de los objetos en el sujeto, sino de la actividad del sujeto, como agente, sobre aquéllos; para Ruhinstein los procesos mentales no sólo y simplemente se manifiestan a través de la actividad, sino que se forman a través de ella.

Para llevar estos conceptos previos de Marx y Ruhinstein a un nivel realmente explicativo en psicología, se sirve de un concepto histórico-evolutivo de Jennings. Jennings había distinguido como «sistemas de actividad» los modos de conducta propios de cada especie idea que retornará más tarde la etología (véase Alvarez y Del Río en este mismo volumen). Vygotsky se plantea la necesidad de distinguir entre el sistema de actividad de nuestros antecesores previo a la hominización y el sistema de actividad resultante de este proceso que hace aparecer el hombre como especie nueva: *CONSTRUCCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS*. De este modo la actividad práctica socio-instrumental se convierte en el eje explicativo de la naturaleza humana y en el mecanismo central de la construcción cultural en sociedad de esa naturaleza. El proceso de adquisición de ese nuevo sistema de actividad será justamente la educación, considerada en un sentido amplio, tanto la informal como la formal.

Vygotsky concentrará su trabajo en el estudio de esos sistemas de actividad propios del hombre y pondrá la investigación, por una parte, de aquellos que caracterizan a las distintas culturas y a los distintos momentos históricos y,

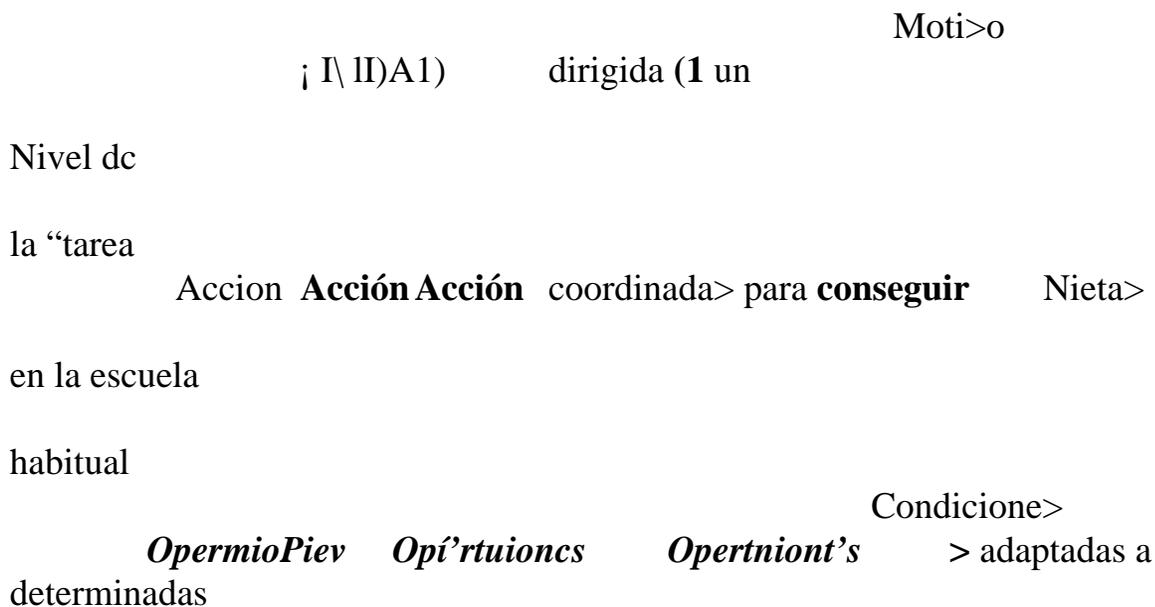
no otra, de aquellos que distinguen a cada una de las etapas del desarrollo (educación del niño). Este hecho llegará en la última parte de su vida a caracterizar determinadas etapas del desarrollo infantil según las actividades centrales para el desarrollo de la conciencia en ellas. Este trabajo será continuado por sus discípulos Zaporozhets y Elkonin y L. Markowa y Daviéov, fundamentalmente, quienes definen las *actividades rectoras* o principales que abarcan el interés del niño y permiten planificar la educación en cada etapa del desarrollo.

No podremos abordar aquí este tema central de la psicología histórico-cultural con la amplitud que sería deseable; nos limitaremos a referirnos a los dos sistemas más conocidos y empleados en la educación soviética de clasificación de las actividades: el modelo jerárquico de actividades propuesto por Leontiev y la periodización de etapas educativas de acuerdo con la actividad rectora en cada una, propuesto por Davidov, Elkonin y Markova.

4.1. El modelo de Leontiev

Leontiev (1981 . *op. cit.*) propone un sistema de organización jerárquica de las actividades (figura 2) en el que una *actividad* (determinada siempre por un motivo) supone la integración de un sistema de determinadas *acciones* intermedias (cada una de ellas subordinada a su propia *meta* parcial) y cada acción a su vez está compuesta de *operaciones* cuyo conjunto permite llevar la acción a cabo (en *condiciones* específicas). Así, por ejemplo, la actividad de jugar un partido de baloncesto (motivo: ganar) supone la integración de acciones, como marcar sin tocar al adversario (meta: meter personal), puntuar el máximo en cada tiro (meta: tirar muchos triples),

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky
103



[Fig. 2 Sistema jerárquico de actividad de Leontiev.]

etc.; cada una de estas acciones está compuesta de operaciones específicas, de modo que la acción de tirar un triple implica las operaciones de hacer un reverso para desmarcarse, saltar en suspensión, apuntar y disparar, cada una de ellas sujeta a las condiciones que la presencia de otros jugadores, el lugar del campo, etc., impliquen.

Es importante evitar el pensar en estas estructuras jerárquicas como algo rígido o inmóvil. Según Leontiev, una actividad (por ejemplo, agarrar un cubo de madera y soltarlo dejándolo caer, en un niño de once meses, coger el lápiz en un niño de cuatro años, teclear a máquina en un niño de doce años) puede pasar en una etapa posterior a constituir un automatismo, ya no consciente, que se definirá como acción de otra actividad (por ejemplo, construir una torre de cubos, garabatear, escribir a máquina) o incluso una operación de una

acción de una actividad. Así, escribir a máquina puede llegar a ser una simple operación para escribir una carta —* (acción) en la que uno declara su amor a una chica —* (actividad).

La aplicación eficaz del concepto de actividad a la educación nos obliga a tener en cuenta diversos aspectos de la teoría y de las metodologías desarrolladas desde ella. Sintetizando aquí los tres aspectos más importantes hablaremos un poco de: *a*) diseño y reestructuración del sistema jerárquico de actividad en educación; *b*) la actividad rectora o principal en las distintas etapas escolares, y *c*) las características específicas de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

4.2. El diseño y reestructuración del sistema jerárquico de actividad

Vistas desde el modelo de Leontiev, las unidades de programación educativa empleadas en occidente tienen un carácter muy atomizado o con un nivel muy bajo en la jerarquía propuesta por este autor: las condiciones suelen ser muy estables («fuerza de clase», instrumentos de trabajo, espacio y tiempo, etc., muy limitados y fijos) y la unidad de programación suele ser la *tarea*, que raramente asciende por encima del nivel de la *acción* (cuando no se queda en simple *operación*). **El propio Leontiev** en su primera época de intervención escolar en la comuna Dzyczinski (conocida por ser uno de los centros dirigidos por Makarenko) plantea un buen ejemplo de lo que es el diseño de actividades y motivos. Al constatar el bajo interés de los alumnos y los pobres resultados en una clase de física se hicieron los vectores y las fuerzas, Leon

104 *Amelia Alvarez y Pablo del Río*

Leontiev, que ha observado a los alumnos hacer volar aviones de papel en el recreo, reconstruye la programación: la *actividad* será hacer volar mejor aviones de papel, apoyándose en el fuerte *motivo* ya existente. Rápidamente el diseño de mejores aviones lleva a los alumnos a estudiar la aerodinámica, la fuerza del viento y sus vectores (*acciones*) para conseguir *metas* precisas en la mejora de la capacidad de mantenimiento, el ascenso y penetración en el aire. Las diversas *condiciones* y materiales de la construcción y de las ocasiones de prueba y vuelo de las acciones llevan por último al dominio de una serie de *operaciones* que cubren una amplia gama de conocimientos específicos sobre las fuerzas y los vectores. Los resultados —y por supuesto el interés de los alumnos— se elevan espectacularmente tras la puesta en juego de la nueva programación (Leontiev, 1979).

Esta aproximación al diseño y reestructuración del sistema jerárquico de actividad no se guía, pues, fundamentalmente por el nivel de complejidad cognitiva o informacional, sino por criterios de «sentido» (es decir, por la articulación adecuada entre representación-acción): las actividades más conectadas con el sentido, con los motivos, son las que controlan a las otras.

Este enfoque sobre la actividad nos debe llevar, pues, no a desdeñar los enfoques, análisis y diseños cognitivistas de la educación, sino a integrar las jerarquías cognitivas con los motivos en una estructura de actividades con sentido. De otro modo no podemos encontrar con casos parecidos al que cita Boschowitz (1974), donde un niño da distintas respuestas a la misma cuestión según el contexto en que se la plantean. Si la pregunta es del maestro en clase, por ejemplo, «¿por qué flota un taco de madera?», todos los niños repiten el principio de Arquímedes; pero cuando el psicólogo les pregunta informalmente en el recreo, las respuestas son «preoperacionales»: *flota porque pesa poco*. La razón es clara. Al preguntarles el psicólogo por la disparidad de respuestas los niños responden: «¡Ah! ¿quiere que le conteste lo que hicimos en clase?» El conocimiento escolar de la flotación ha quedado integrado en la jerarquía de la actividad clase-examen, lo cual no tiene nada que ver con la madera, el agua y las cosas que el niño hace jugar en su actividad real con el agua.

Pero los motivos y actividades del niño, sus «sistemas de actividad», cambian con la edad y es muy importante para el diseño educativo ser consciente de que lo que es factible o conveniente en una edad puede no serlo en otra, y no estrictamente por razones de capacidad cognitiva. La aplicación del concepto de *actividad* rectora no puede ayudar a comprender el proceso evolutivo de las actividades del niño a lo largo de los niveles escolares.

Un ejemplo muy expresivo puede ser la estrategia que en la rehabilitación de veteranos de guerra incapacitados motormente siguen Zaporozhets y Leontiev. Los resultados conseguidos en la rehabilitación eran muy distintos según el nivel jerárquico del objetivo propuesto al paciente para que realizara un determinado ejercicio. Así, si se le pedía al sujeto que levantara la mano lo más posible (objetivo a nivel de operación), el resultado era insignificante si se le pedía que tocara con la mano un punto o una cruz trazada en un papel pinchado en la pared (acción), el resultado mejoraba unos 20 centímetros. Si se le pedía sorprendentemente que se pusiera la gorra (actividad), que estaba —«casualmente»— colgada mucho más alto, el sujeto lo lograba y mejoraba espectacularmente su

capacidad de movimiento. Ya Vygotsky había abierto el camino con un caso similar en que pedía al sujeto, incapaz de caminar —pero curiosamente sí de subir escaleras— que «subiera una escalera»: en realidad una serie de hojas de papel en el suelo plano simulando los escalones. El sujeto aprendía de este modo a caminar sin ningún problema.

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky

105

4.3. La actividad rectora en las distintas etapas escolares. Los modelos (le Zaparoshets y de Elkonin)

La idea de que el desarrollo infantil pasa por etapas muy marcadas aparece desde el momento en que se comienza a hacer observación sistemática del niño y es por tanto muy anterior a la psicología. Esta idea ha dado lugar en psicología evolutiva a teorías que tratan de explicar esas pautas reconocibles como estadios de un proceso irreversible y determinado del desarrollo (Freud, Piaget, Wallon). Pese a las críticas que la concepción del desarrollo en etapas ha recibido, parece razonable explicar de algún modo las invariantes o pautas reconocibles del desarrollo psicológico. El propio Vygotsky no se pudo sustraer a ese desafío y estableció una serie de etapas diferenciadas en el desarrollo infantil, aunque de hecho introdujo aquí un matiz nada accesorio para ver lo que este autor entiende como desarrollo cuando define estas etapas. Lo que preocupa al psicólogo ruso es el desarrollo en sociedad de la conciencia

la instrucción externa y cooperativa de la representación. Así, cuando Vygotsky y habla de desarrollo psicológico precisa que está hablando del «desarrollo cultural del niño». Lo que determinará, por tanto, el sentido evolutivo de esas etapas será la actividad esencial o predominante que el niño realice con sus congéneres —adultos e iguales o en diversos niveles evolutivos— y que estará determinada por la estructura y usos culturales de cada sociedad y por el papel del niño en esa cultura, así como, por supuesto, por la interacción de esos factores con ciertos patrones genéticos de crecimiento).

(Como en tantos otros casos, no hay lugar para entrar aquí en la descripción de esas etapas o «períodos estables» que son para este autor la infancia (de los meses a un año); la *niñez temprana* (de uno a tres años); la *edad preescolar* (de tres a siete años); la *edad escolar* (de siete a trece años), y la *adolescencia* (de trece a diecisiete años). Estas etapas se caracterizarían por la construcción en ellas de nuevas *herramientas* en los procesos de mediación social-instrumental, que marcan las crisis de crecimiento socio-cultural en el niño.

El propio enfoque del currículo implica para Vygotsky una comprensión clara del papel que desempeña cada disciplina en ese juego evolutivo de la formación de nuevas actividades principales de referencia, de modo que será preciso situarlas en el momento evolutivo más adecuado para lograr una presencia significativa y favorecedora del curso del desarrollo:

«Cada materia escolar tiene una relación propia con el curso de desarrollo del niño, relación que cambia con el paso del niño de una etapa a otra. Esto entraña examinar el nuevo todo)

el problema de las disciplinas formales, o sea, el papel y la importancia de cada materia en el

posterior desarrollo psico-intelectivo general del niño (1956, *Op. cit.*, p. 452).

Para Vygotsky, las etapas se diferenciarían según las implicaciones de cada uno de los tipos de mediación: habrá que buscar, por una parte, los modos característicos de representación empleados que se adquieren y consolidan en las actividades de cada etapa; por otra, los modos de organización social y comunicativa de la actividad que caracterizan culturalmente cada edad del desarrollo y que elevan desde el paso de la conciencia sincrética a la conciencia individual. No creemos que se pue

106 *Amelia Alvarez y Pablo del Río*

ola afirmar que ese trabajo se ha hecho respecto a una historia de la infancia —o un estudio de las etapas del desarrollo en los diversos momentos filogenéticos de la evolución humana ni tampoco con una adecuada riqueza

descriptiva y explicativa respecto a las diversas culturas en las que se construye, a su vez, la «cultura infantil». Sí se han abordado, sin embargo, intentando por tipificar esos períodos en una determinada sociedad histórica y transculturalmente circunscrita, como es la soviética, aunque los autores intentan extender y generalizar su validez a los dos niveles reseñados. No obstante, es de indudable utilidad conocer este esfuerzo sistemático y algunos de sus logros pueden ser muy utilizables en occidente. Veamos los aspectos más principales de esta periodización.

Zaporozhets y Lisina han continuado trabajando sobre las etapas de desarrollo del lenguaje en el primer año de vida, más enmarcado en lo que podríamos considerar educación informal y pre-escolar. Estos autores han tipificado una serie de períodos en que cambiarían las formas o formas de comunicación en el niño: forma de comunicación situacional personal (de cero a seis meses); forma situacional-práctica (seis a veinticuatro meses); forma no-situacional cognitiva (tres a cinco años); forma situacional-personal (seis a siete años). Para un estudio de estas etapas y del desarrollo de la comunicación en el niño en la perspectiva histórico-cultural en general, véase Zaporozhets y Lisina (1974).

Muy relacionada con el trabajo y la definición de etapas anteriores, pero centrada fundamentalmente en el período escolar, D. Elkonin (1974) ha tipificado las etapas de desarrollo según la *actividad principal o rectora* en cada una de ellas y poniendo el énfasis en la actividad escolar. La periodización supone que cada etapa es singular, como decíamos antes, porque en ella predomina una determinada forma de actividad (determinante a la hora de provocar cambios esenciales en los tipos de actividad y, por tanto, en el desarrollo de las funciones o capacidades mentales superiores) desde la cual se diferenciarán posteriormente otras formas dependientes. Esas formas principales dan base a los procesos psíquicos centrales en la formación de la personalidad. Entendiendo la personalidad, tal como la concebía Vygotsky y como la ha estudiado su discípula Lsozhovich, como la totalidad del psiquismo resultado del desarrollo e integración de actividades-motivos y de capacidades-representaciones.

Para Elkonin, la comunicación directa con los adultos es la actividad principal responsable de las neoformaciones psicológicas centrales en el primer año de vida. En la infancia temprana de uno a tres años — sería la *actividad del objeto manipuladora*, a través de la cual el niño asimila los modos socialmente elaborados de utilización de las cosas que le rodean, en el marco comunicacional constituido en el primer período. En la infancia preescolar — de tres a siete años — la actividad rectora es el *juego* que permite adquirir las funciones y normas sociales de conducta, el conocimiento social, en cuyo marco se reestructuran la comunicación y el uso instrumental de objetos. La edad escolar temprana — de siete a diez años tiene como actividad rectora el (*studio*) en el que la captación abstracta y descontextualizada de información se constituye en la forma central de aprendizaje y desarrollo cognitivo. En el quinto período — de diez a quince años, la adolescencia la *comunicación social* se constituye en la actividad central y la interacción social y los problemas sociales serán el contenido de esa comunicación —por ejemplo, Markova (1973) ha demostrado que

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky

107

el aprendizaje lingüístico es mucho mayor en esta etapa si va ligado pedagógicamente a los medios y modos de comunicación.

Pese a la importancia de este tema de cara al diseño curricular, resulta imposible extender aquí más allá de estas primeras referencias. De hecho son muy diversos los procesos que el niño debería ir adquiriendo externamente y luego interiorizando a lo largo de su educación y lograr una enumeración correcta y una periodización adecuada es todavía un terreno sometido a un intenso trabajo en la perspectiva histórico-cultural. Solo cuando esta labor esté más completa se podrán realmente conocer las peculiaridades de las actividades propiamente educativas. Pero mientras tanto, diversos autores han tratado de avanzar algo en esa dirección.

4.4. Las características específicas de las actividades de enseñanza-aprendizaje en la escuela

Han sido muchos los psicólogos que han tipificado las características de las actividades que tienen lugar en la escuela frente a las que no tienen lugar en

ella, así como de las que tienen lugar en culturas escolarizadas respecto a las propias de las no escolarizadas (Bruner, 1966; Cole y Wakai, 1984; LCHC, 1982; Resnick, 1987). Aunque Resnick piensa más en el conocimiento que en la actividad, sus conclusiones

—que son extrapoladas si aceptamos el principio de interiorización— señalan, por ejemplo, que el conocimiento fomentado en la escuela es individual, mientras que fuera de ella es compartido; que el conocimiento escolar es simbólico-mental, mientras que fuera de ella es físico-instrumental; que en la escuela se manipulan símbolos fuera del contexto, mientras que fuera de ella se trabaja y razona sobre contextos concretos.

Cohen (1964) señala que en la *educación informal* el contenido aprendido es inseparable de la actividad del maestro y que lleva asimismo una gran carga afectiva. Podríamos decir que a menudo pesa más *quien* enseña que *lo que* enseña. En la educación informal, el modelo y el proceso de cooperación tienen, pues, importancia decisiva. En esta línea, Fortes (1938) distingue entre tres mecanismos básicos de educación informal: mimesis, identificación y cooperación— muy parecidos a los que establece (i. Mead imitación, identificación y empatía). Este peso de los que uno denomina «modelado» y otros aprendizajes observacionales dentro de las teorías del aprendizaje será reconocido por igual por la psicología social, la antropología, la psicología ecológica o la psicología histórico-cultural y parece señalar la importancia de la dimensión social en la construcción del significado en la **ZDP**.

En estos y en los numerosos análisis comparativos, cada vez más frecuentes y completos, puede verse que la psicología de la escolarización va acercándose cada vez más a una perspectiva en la que actitud y contexto, sociedad e individuo, el mundo cultural y el mundo mental, no pueden quedar separados. Convergiendo así con la perspectiva abierta por Vygotsky a principios de siglo. Pero una objeción, siquiera simple, a la psicología de la escolarización, nos llevaría, una vez más, un espacio excesivo para este capítulo. Lo único que quisiéramos resaltar aquí es la conveniencia de que, en adelante, analicemos lo que tiene lugar en la escuela y fuera de ella, más que en tareas, ejercicios, conocimientos, capacidades, o cualquiera otra referencia habitual

108 *Amelia Alvarez y Pablo del Río*

del educador o el psicólogo, es preciso pensar en *actividades*, es decir, en una unidad de referencia que valga a la vez para las operaciones mentales y las externas, para las representaciones y los motivos, para lo que los alumnos ven y para lo que el educador pretende personalmente.

5. La función de la enseñanza o hacia un enfoque más educativo del aprendizaje y el desarrollo

Es cada vez más frecuente la formulación de teorías que tratan de unir el destino de las investigaciones realizadas en dos campos de la investigación psicológica hasta ahora puntualmente separados, como son la educación y el aprendizaje. No nos reherimos sólo al paradigma vygotskyano en que se sitúa este capítulo fundamentalmente, sino que tratamos de converger con las principales líneas actuales de investigación del desarrollo de la inteligencia en situaciones educativas. Greeno (1983) ha señalado que es más fácil ver los principios básicos del aprendizaje si analizamos éste en situaciones en que prestamos una atención central al conocimiento previo —como es típico— de las situaciones educativas que si insistimos en la perspectiva tradicional del conductismo de examinar el aprendizaje en situaciones de neutralización de las diferencias y de atenuación de su origen. En realidad, esta formulación es simétrica de la observación de Vygotsky de que es muy insuficiente medir las competencias ya establecidas o inmóviles que él denomina conducta fossilizada, pues en este caso (110) entenderemos el desarrollo: es preciso captar el proceso cuando aparece y las capacidades en el momento de su aparición y formación. Parece, por tanto, que para entender tanto el desarrollo como el aprendizaje necesitamos captar ambos en su interacción mutua, algo característico de las situaciones educativas.

« [La tarea real o un análisis del proceso educativo consiste en hallar el surgimiento y la desaparición de estas líneas internas de desarrollo en el momento en que se verifican, durante el aprendizaje escolar.

Esta hipótesis presupone necesariamente que *el proceso de desarrollo coincide con el de aprendizaje, (>1 proceso de desarrollo) sigue al de aprendizaje, que (>2) a el urea do desarrollo j (<>tencial*» (Vygotsky, 1956, pp. 451-2).

Efectivamente, Vygotsky plantea un cambio fundamental en la manera de entender las relaciones entre desarrollo y aprendizaje, introduciendo la educación en esa relación (ver la *figura 3*).

Para llegar a ese planteamiento examina posturas como la de Piaget, quien establece una dependencia unilateral entre desarrollo y aprendizaje: el aprendizaje escolar se sirve y depende del desarrollo, pero éste no se sirve ni depende del aprendizaje, de modo que en la práctica educativa ambos tenderían a seguir líneas paralelas con un pequeño desfase impuesto por la prelación del desarrollo. Para Piaget, según Vygotsky, «el curso del desarrollo precede siempre al del aprendizaje y el aprendizaje sigue siempre al desarrollo».

La segunda teoría que analiza Vygotsky es la de William James, quien identifica un proceso con otro, de modo que para él (seguimos citando a Vygotsky) «el apren

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky

109

y))
Piaget: El aprendizaje sigue al desarrollo)

James: El aprendizaje es el desarrollo)

A4

Thorndyke: El desarrollo es la suma de aprendizajes específicos

Koffka: El desarrollo es la interacción entre maduración y aprendizaje transferidos a nivel general

APRENDIZAJE

dentro de la ZDP

Vygotsky: El desarrollo sigue al aprendizaje, que crea el área de desarrollo potencial con ayuda de la mediación social e instrumental

Fu;URA 3. Concepciones sobre desarrollo y aprendizaje en psicología.

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky 109

E))

Piaget: El aprendizaje sigue al desarrollo

James: El aprendizaje es el desarrollo

—~

Thorndyke: El desarrollo es la suma de aprendizajes específicos

Y 1)

Koffka: El desarrollo es la interacción entre maduración y aprendizaje transferidos a nivel general

ZDP

e

APRENDIZAJE

dentro de la ZDP

Vygotsky: El desarrollo sigue al aprendizaje, que crea el área de desarrollo)

potencial con ayuda de la mediación social e instrumental

Figura 3. Concepciones sobre desarrollo y aprendizaje en psicología.

110 Amelia Alvarez y Pablo del Rio

dizaje es desarrollo)» y «la educación puede ser definida como la organización de hábitos de comportamiento y de inclinaciones a la acción». En realidad, James iguala aprendizaje y desarrollo porque la esencia de ambos puede reducirse a una simple acumulación de reacciones o condicionamientos adquiridos. En esta perspectiva, el aprendizaje no sigue al desarrollo, sino que ambos coinciden en el tiempo (2011) el Ojeto y su sombra.

Vygotsky analiza también la tesis de Koffka, que trata de establecer el desarrollo como producto de una interacción de dos sistemas distintos pero interconectados:

la maduración y el aprendizaje. El modelo de Koffka permite que la maduración posibilite nuevos aprendizajes y que éstos estimulen el proceso de maduración. Koffka se apoya

en el papel educativo de las «disciplinas formales», suponiendo que cada disciplina tiene una determinada influencia real en la formación de la mente del niño y que interviene específicamente en su desarrollo (sería el caso de las matemáticas, las lenguas clásicas, o la historia antigua, por ejemplo), transfiriéndose después esa influencia al desarrollo general, que llegaría así más lejos que el aprendizaje. Pero ya en la época de Vygotsky la investigación de este problema central de las transferencias demostraba que el aprendizaje en estas disciplinas tenía una influencia mínima sobre el desarrollo general.

Vygotsky se va a fijar en determinados aprendizajes más que en otros, debido a que algunos de ellos obligan al proceso de mediación y lo potencian —frente a muchos aprendizajes típicos o motores, por ejemplo, que no hacen tal cosa—. En realidad, Vygotsky se concentra en la investigación y busca la explicación del desarrollo humano en (>1 desarrollo cultural del niño o la adquisición por parte de éste de los sistemas y estrategias (de mediación-representación. Por ejemplo, aprender a escribir a máquina puede ser una simple acumulación de hábitos motores —como sostenían James o Thorndike— si uno ya sabe escribir a mano, pero en cambio el aprendizaje de la escritura en la edad escolar supone un cambio dramático en el proceso de representación y

comprensión descontextualizada del lenguaje. El primero de estos aprendizajes —el teclado—, al menos en lo concerniente a la representación verbal, utiliza el Desarrollo Real ya producido sin aumentarlo; el segundo genera un nuevo desarrollo que cambia los procesos intelectuales del niño.

Por eso, señala Vygotsky, «la instrucción sólo es buena cuando va por delante del desarrollo, cuando despierta y trae a la vida aquellas funciones que están en proceso (de maduración o) en la zona (de desarrollo próximo. Es justamente así como la instrucción desempeña un papel extremadamente importante en el desarrollo» (1956, p. 278). Observemos de pasada que esta tesis es contraria a la de Piaget, para quien el papel unilateral y previo del desarrollo deja a la educación un papel accesorio, condenándola a esperar para poder hacer entonces lo que ya está hecho.

Snow y Yalow (1982) coinciden con Campione, Brown y Ferrara (1982) en que, al menos en educación, la inteligencia es la capacidad de aprendizaje. El mismo Snow (1981), revisando las distinciones entre inteligencia fluida y cristalizada que arrancan al mediados de siglo, sugiere que la capacidad fluida es más relacionada con el aprendizaje que tiene lugar con contenidos o métodos de enseñanza nuevos o inusuales, mientras que la competencia cristalizada tendría mayor influencia en el aprendizaje que se da en situaciones familiares y materias que siguen una enseñanza convencional. Tenemos aquí una distinción muy parecida a la que hace Vygotsky respecto a aprendizajes con capacidad de nuevo desarrollo y sin ella.

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky

En esta misma línea de convergencia de la investigación sobre aprendizaje-desarrollo en educación actual con la de la línea histórico-cultural, si tomamos el aprendizaje a través del filtro del modelo IAT de Cronbach y Snow (1977) —que sostiene que se da una *Interacción* entre *Aptitud* y Tratamiento como explicación de las competencias demostradas por el niño en las tareas escolares o diagnósticas y que, por tanto, no puede medirse una capacidad en estado puro ni aislada de las condiciones de su aplicación—, dos elementos esenciales entran en juego, a nuestro juicio, que nos van a permitir definir con más precisión esa capacidad de aprendizaje en la misma medida en que seamos capaces a la vez de operacionalizar metodológicamente esta «situación de tratamiento»:

— Por una parte, los aspectos sociales de la situación de tratamiento; lo que Vygotsky denomina mediación social en la construcción de los procesos mentales superiores -

— Por otra parte, los aspectos representacionales de la situación de tratamiento; lo que Vygotsky denomina mediación instrumental en la construcción de los procesos mentales.

Ambos procesos de mediación permiten que el niño opere y aprenda, gracias a esa mediación, gracias al apoyo de los demás y de la cultura, por encima de sus posibilidades individuales, concretas, en un determinado momento de su desarrollo. De modo que hemos llegado a un momento en que es preciso definir algunos de los puntos centrales de la teoría de Vygotsky sobre la Zona de Desarrollo Próximo.

6. La Zona de Desarrollo Próximo

Si damos por buena, siquiera provisionalmente, la tesis de que el aprendizaje no sigue simplemente al desarrollo, sino que es, por el contrario, el que tira de él, como sostenía Vygotsky, será justamente ese aprendizaje que se dé a partir de desarrollos específicos ya establecidos —es decir, el aprendizaje que se produzca partiendo desde una ZDA (Zona de Desarrollo Actual)— y hasta alcanzar los límites de autonomía posible desde esa base definidos por la ZDP (Zona de Desarrollo Próximo), el que nos permitirá desvelar la estructura y características del aprendizaje humano.

Para definir lo que ocurre en esa Zona de Desarrollo Potencial, Vygotsky incide en los puntos débiles de la validez de las pruebas psicotécnicas, en ese terreno discutible y móvil que definen Cronbach y Snow con su modelo IAT. No trata de encontrar la explicación de las capacidades del niño (CD) las regularidades de su desarrollo, en aquellos momentos o aspectos en que éstas son ya *estables*, sino por el contrario, allí donde se da la irregularidad y el cambio. Por ejemplo, dos niños con la misma Edad Mental en un test (siete años) pueden dar en una medición posterior (en) que el adulto guía y pone ejemplos y demostraciones, un resultado distinto:

Uno de ellos alcanza así una EM de nueve años, mientras que ya mejora de ese apoyo del adulto no consigue que la EM del segundo vaya más allá de siete años y medio. Así, aunque ambos niños, a efectos del test, han alcanzado el mismo nivel de desarrollo real —es decir, su Zona de Desarrollo Actual cubre un área equiparable, sea (D) de las mismas características, desde el criterio de puntuación del test—, la Zona

112 *Amelia Alvarez y Pablo del Río*

de Desarrollo Potencial del primero es mucho más amplia que la del segundo y su capacidad de desarrollo con ayuda de la mediación del adulto, más grande. Por tanto, Si sólo medimos su ZDR, no evaluaremos correctamente la dinámica de desarrollo de cada uno de los niños ni extraeremos las consecuencias educativas más convenientes.

Ó. 1. Aspectos y mecanismos de la ZDP

Vygotsky, al igual que, por ejemplo, Piaget o Wallon, recurre también a la imitación como ~OCC5() germinal del aprendizaje humano, pero, al contrario que estos autores, que dentro de sus diferencias interpretativas de la imitación y a pesar de intuiciones —como el carácter instrumental de simulacro de la imitación infantil de que habla Wallon— se fijan fundamentalmente en el proceso psicológico interno e individual (sólo afecta al niño) de la imitación, ve en la imitación humana una nueva «construcción a dos» entre esa capacidad imitativa previa del niño y su USO inteligente y educativo por el adulto en la ZDP. El adulto presta al niño, a través de ese proceso imitativo, auténticas *funciones psicológicas superiores externas*. Vygotsky parte también, como estos dos grandes psicológicos, del hecho establecido por Köhler de que un animal sólo puede imitar acciones que caen dentro de los límites de su capacidad potencial de acción y que, por tanto, una acción imitada puede ser realizada después en ciertas condiciones independientemente. Pero el niño es capaz de imitar muchas acciones que caen dentro de su actual potencial físico de acción ~C~() que, gracias al carácter representacional de estas acciones —no accesible conscientemente al niño pero sí accesible funcionalmente— y gracias a que el niño está inserto en una actividad colectiva guiada por los adultos, van más allá de ese potencial. El niño va ya más lejos, con esa ayuda de los adultos, del límite animal de la imitación: «Lo que el niño puede hacer hoy con ayuda de los adultos, lo podrá hacer mañana por sí sólo», dice Vygotsky. Pero, ¿por qué habría de ser capaz de ello? Los animales más evolucionados, como los monos de Köhler, también son capaces de imitar a los que sus crías tratan de emular y parece que la imitación puede dar cuenta de buena parte de los aprendizajes en desarrollo, pero no de las funciones superiores ligadas a la representación. Parece que hace falta algo más que la imitación y que «enseñar» es algo más que ofrecer un modelo para la emulación espontánea.

Efectivamente, el carácter suplementado socialmente de la imitación en Vygotsky nos lleva al mecanismo central que permite que esa imitación del niño tenga consecuencias de un nivel muy superior a las que se dan en la imitación animal. El proceso de mediación —del que ya hemos hablado— va a permitir que el niño ejerza —al principio sin saberlo, luego sabiéndolo, al principio sin conocer cómo, luego con destreza— unas funciones superiores, sin dominarlas, ni siquiera conocerlas: son funciones «socializadas» o conjuntas, *prestadas a través de la ZDP*. Por eso las capacidades del niño son para Vygotsky «sincréticas» Y

Pero es preciso utilizar el término con cuidado porque, al igual que en el caso de la imitación, el concepto de sincrétismo aparece aquí con un sentido muy distinto al que emplean, por ejemplo, Claparède (que se refiere al sincrétismo perceptivo) o Piaget (que habla de sincrétismo verbal). El sincrétismo

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky

El **fin()** es, pues, suplementado por el adulto, que le presta tanto sus funciones naturales —como su locomoción y sus manos como las nuevas funciones específicamente humanas, cuya principal característica es ésta de ser sociales y compartidas, «prestables»: su atención, su memoria, su directividad y estrategias, sus instrumentos físicos y psicológicos. De este modo, el mecanismo de la imitación, que biológica o «(C)lógica» es situacional, pasa en la ZDP a ser representacional, de modo que la actividad y la emergente conciencia del **fin()** se forman y construyen en el exterior sumando su propia intervención y recursos a los de los adultos que le implican en el hecho humano. El **fin()** lo vive todo al principio, objetos y símbolos, instrumentos físicos e instrumentos psicológicos, como un conjunto indiscriminado: de ahí el sincretismo). Pero ese sincretismo expresa el hecho de que la imitación del niño le permite situarse en un universo de actividad de un nivel organizativo superior y que, allí donde el niño **fin()** llega, el adulto completa la actividad propuesta con sus recursos y establece distinciones. Allí donde el niño sólo ve situaciones o presentaciones concretas de objetos concretos, el adulto le hace ver re-presentaciones y símbolos.

Este proceso, por el que la actividad y funciones sincréticas pasan a convertirse en capacidades y conciencia individual, es el largo proceso del desarrollo humano que se produce en la ZDP y esta zona es un concepto útil precisamente porque éste es un **~FO)CC50** gradual que se mueve dentro de ciertos umbrales de posibilidad. Los adultos e iguales que rodean al niño hacen cosas a su alrededor e interactúan con él con diversos niveles de accesibilidad. Aunque pueda ser una metáfora simplista, el niño va extrayendo argumentos y significados de las actividades que acomete o que percibe, como si de las capas de una cebolla se tratase. Del primer juego con un osito o un cochecito hasta el juego a los diez años con el mismo coche, media un abismo): el conocimiento técnico) y social del coche y de las actividades a las que se han asociado **C50)S** conocimientos ha ido) escalando niveles de complejidad. Y lo ha ido) haciendo gracias a la actividad **CO)jufta** —o a la prolongación o imitación de esa actividad que es el juego— en la ZDP. Por ello y para ello es preciso construir siempre **SO)hre** la ZDR, a partir de las funciones psicológicas ya estructuradas en el **fin()**, una base que va cambiando y ampliándose a lo largo del desarrollo.

Seguir esta argumentación más allá de estos hechos de principio ri oS llevaría a extendernos en otra serie de hechos fundamentales, pero demasiado extensos, que constituyen punto)s claves del **~OCCS()** de construcción de las funciones psicológicas superiores en la ontogénesis lo que Vygotsky denominaba el *desarrollo cultural del niño*—. Nos referimos a la interiorización del lenguaje, a la construcción de las ZDR y **ZDP CO)~O)** *zonas de trabajo externas* y a la adquisición del concepto de *con vencionalidad* y *de regla* en la representación —el uso, la aceptación y dominio, por este orden, de sustituto)s objctales o sémicos en la interactividad y la comunicación

que Vygotsky ve en el niño) no es una característica interna de su mente, sino fundamentalmente externa y social y, por ello), organizada. Efectivamente, el niño) mezcla cosas u operaciones provenientes de diversas fuentes, pero) es una mezcla caótica, sino) dirigida: «Eso significa que la acción y el lenguaje, la influencia psíquica y física, se mezclan de forma sincrética» (1984, p. 31). El niño) mezcla desde el principio) objetos físicos con objetos «psicológicos», con objetos que representan cosas, gracias al juego) de la comunicación y de la representación que le impone el adulto y sin cuya ayuda no podría llevarlo a cabo sino hasta mucho) después, una vez que do~iine y haya interiorizado su mecanismo.

114 *Amelia Alvarez y Pablo del Río*

Para una adecuada comprensión del modelo de representación de Vygotsky, creemos que es preciso concebir la ZDP como un área que *es a la vez interna y externa, física y n*

lijar *mental*. Sugerimos aquí nuestro propio trabajo (Del Río, en prensa) para ana-

la creación cultural de los espacios de acción conjunta o inter-acción y la cstructuración externa de *zonas de trabajo* representacional, donde se presentan los sustitutos de objetos, personajes, cosas o conceptos, en un campo o una serie de ellos, mas o) meno~s interconectados, donde se opera social o individualmente con esas representaciones con diversos niveles de adecuación a los referentes, según las posibilidades de la zona. En este sentido y a nuestro parecer, las ZDR y ZDP, además de implicar una metáfora o un modelo útiles para hacernos un mapa de las capacidades mentales y del área de desarrollo psicológico interno) logrado, implican un correlato externo) de las ZDR que se dominan y desde las que se produjo la interiorización —*zoitas de trabajo externo* en que se ha logrado una *competencia externa* —y un **CO)rrClato)** externo) de las ZDP —*zo)nas de trabajo externo* en las que será más posible extender las capacidades del niño a través de la mediación social e instrumental—. Obviamente esto) implica tanto la capacidad para investigar esas zonas, analizándolas y evaluando sus posibilidades, como la

capacidad para diseñar zonas representacionales externas de la mayor capacidad potencial para cada ZDR.

Y esto supone a su vez y necesariamente, tener un conocimiento preciso de las funciones naturales (elementales) y culturales (o superiores) —en sus distintos niveles que deseamos desarrollar, así como de los mecanismos de mediación instrumentales o sociales y de los sistemas de actividad a través de los cuales se realiza la transmisión cultural en la ZDP. En la medida en que hoy por hoy este conocimiento es muy limitado, tanto en lo relativo a estas funciones (Wertsch, 1985) como en lo referente a los sistemas de actividad adecuados (Alvarez y Del Río, en este volumen), el valor de la ZDP para el diagnóstico y la instrucción es por el momento limitado.

7. Enfoques y perspectivas actuales en el trabajo con la ZDP

(Como continuación de lo que acabamos de apuntar en el párrafo anterior, quisieramos hacer una reflexión personal que puede ayudar al lector a evitar imprecisiones y a distinguir entre dos aspectos muy distintos del concepto de ZDP.

Cuando Vygotsky presenta el concepto de ZDP (*Zona Blizhaishego Razviti va*) introduce dos términos que a menudo se confunden pero cuyo doble uso está justificado. Así, habla de desarrollo *Próximo* en el título que define lo definido (en realidad «blizhaishego» es literalmente «inmediato» o «más próximo») y, sin embargo, menciona el desarrollo *Potencial* en la definición:

«La Zona de Desarrollo *Próximo* es la diferencia entre el nivel de desarrollo real actual [ZDR]

y el nivel de desarrollo *potencial*, determinado mediante la resolución de problemas con la

ayuda o colaboración de adultos o compañeros más capaces» (1978, p. 86; el subrayado y los

corchetes [] y ()).

El término «potencial» empleado en la definición tiene connotaciones de carácter individual e interno y parece invitar a una óptica centrada en el sujeto (psicológico) y

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky

115

en los procesos mentales. El término «próximo» utilizado en el concepto definido tiene connotaciones de carácter social y externo y parece invitar a una interpretación centrada en la actividad social y en los procesos de instrucción (véase figura 4).

ZDR del Yule concreto

ZDP del Sólido concreto

‘a

I.~ /1) desde el Polito de vista del potencial individual infantil

()

La ZDP desde el punto de vista social en general:

interacciones de desarrollo de los sujetos que participan en la interacción

Lito tt,s 4. Perspectivas individual y social de la ZDP.

A nuestro modo de ver, Vygotsky pretendía justamente eso: lograr un instrumento conceptual que permitiera la comprensión y la intervención en ambos niveles simultáneamente, devolviendo así la unidad perdida en la investigación y en la práctica profesional, a los procesos de desarrollo-educación. Pero como veremos enseguida y como suele ocurrir con los conceptos molares, el concepto de ZDP ha sido objeto de una comprensión limitada y sesgada hacia los aspectos

más mentalistas e individuales, quizá debido) a que su uso, de momento escaso, ha estado más definido por las preocupaciones de la psicología que por las de la educación ¡distinción que resulta muy ~O)CO) vygotskyana!—. Se han olvidado así los aspectos externos y sociales de la ZI)P, pues no en balde la psicología del desarrollo y de la educación ha atravesado) un largo) período caracterizado por su escaso talante «ecológico» (Del Río y Z[tl] normativa

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky
115

en los ~OCCS~5 mentales. El término «próximo») utilizado en el concepto definido) tiene connotaciones de carácter social y externo) y parece invitar a una interpretación centrada en la actividad social y en los procesos de instrucción (véase figura 4).

ZI) R del su jeto concreto ZI3P del silicio co>rcrcto
ZDP normativa ZDR norriativa

ja j.1)/> desde el punto de vista del potencial individual infantil
(
)

La ZI)P desde el punto) de vista so>cial en general:
¡ntertaccs de desarrollo de los sujetos que participan en la interacción

Fnovtts 4. Perspectivas individual y Y>cial de la ZI)P.

A nuestro) modo de ver, Vygotsky pretendía justamente eso: lograr un instrumento conceptual que permitiera la comprensión y la intervención en ambos niveles simultáneamente, devolviendo así la unidad perdida en la investigación y en la práctica profesional, a los procesos de desarrollo-educación. Pero como veremos enseguida y como suele ocurrir con los conceptos molares, el concepto de ZDP ha sido objeto) de una comprensi~n limitada y sesgada hacia los aspectos más mentalistas e individuales, quizá debido) a que su uso, de momento escaso, ha estado más definido por las preo)cupaciones de la psicología que por las de la educación —~distinción que resulta muy COCO) vygotskyana!—. Se han olvidado así los aspectos externos y sociales de la ZDP, pues no) en balde la psicología del desarrollo y de la educación ha atravesado) un largo) período caracterizado por su escaso talante «eco)lógico» (Del Río y

116 *Amelia Alvarez y Pablo del Rio*

Alvarez, 1985), así como por una exclusiva insistencia en los aspectos verbales en la ZDP, a la que ya hemos hecho) referencia. La ZDP ha quedado así muy limitada en su propio) potencial de desarrollo, valga el retruécano), y su uso circunscrito a un nivel diagnóstico o epistémico, pese a su prometedora potencialidad para la práctica edaiva.

Efectivamente y CO)~O) señala Wertsch (1985), cuando Vygotsky acuña el concepto de ZDP, le preocupaba tanto la evaluación (psicológica) de las capacidades cognitivas del niño, como la evaluación (pedagógica) de las prácticas educativas. Hasta entonces, una preo)cupacion reduccionista por el funcionamiento intra-psicológico había restringido la evaluación psicológica, sobre todo en el caso de los tests, a la medición de los logros o realizaciones pasadas del niño, mientras que el psicólogo ruso pensaba oíue para po)der captar el mecanismo del desarrollo

era preciso hacerlo en el propio curso de éste y aún más, que para captar el potencial de crecimiento futuro del niño) era preciso que los procedimientos de medida examinaran el ámbito de actividad donde realmente tiene lugar ese crecimiento, lo que para Vygotsky implicaba examinar el funcionamiento interpsicológico. Midiendo la ejecución individual del niño su nivel de desarrollo actual— y el nivel de ejecución que alcanza funcionando a nivel interpsicológico —nivel de desarrollo potencial— podría realmente establecerse la franja, área o valor del potencial de desarrollo.

Cuando se preocupaba por la evaluación educativa, Vygotsky era consciente de que en la práctica escolar habitual era frecuente: o bien la despreocupación por el nivel de desarrollo alcanzado por el niño, de modo que la instrucción operaba fuera del alcance de éste, es decir, más allá del área de la ZDP; o bien la minusvaloración del potencial de aprendizaje del niño, de modo que la instrucción se limitaba a actuar dentro de la ZDR y, por tanto, no «tiraba» del desarrollo.

El concepto de ZDP no supone, pues, sólo un deseo de un mejor pronóstico psicológico del desarrollo, sino que implica un método concreto para convertir ese potencial en desarrollo real a través de la educación. El lector interesado puede ver en Campione, Brown y Ferrara (1982) una revisión de los usos de la ZDP en el primer sentido, es decir, como instrumento diagnóstico para medir exclusivamente el potencial de desarrollo intelectual. Pero aún con esa limitación de objetivos —y quizá precisamente por ella y por la reducción teórica que implica de la teoría que da pie al modelo de Zona—, las pruebas o tests existentes para evaluar la ZDP no precisan cualitativa, sino sólo cuantitativamente ese área potencial y no matizan con una teoría y metodología estructuradas los «tipos de ayuda» y las funciones y procesos psicológicos que implican esas ayudas. Los dos modos fundamentales de mediación y ayuda en la ZDP descritos por Vygotsky han sido sólo moderadamente explorados y la mayoría de las investigaciones y experiencias se caracterizan por una mezcla indiscriminada y poco analítica de ambos. Sin especificar bien la función psicológica de partida y la que queremos desarrollar y a la vez el tipo de mediación o ayuda a prestar, el diagnóstico de la ZDA y la ZDP son imprecisos, puesto que un cambio en el tipo de ayuda cambiaría, frecuentemente, el diagnóstico de la ZDP.

Griffin y Cole (1984) ya han señalado esa limitada comprensión del concepto de ZDP en Occidente y la asocian a que las concepciones previas en psicología del desarrollo que abren entre nosotros camino a una interpretación más interaccional y menos mentalista de la evolución de la inteligencia vienen unidas a la vez a determina-

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky

117

das creencias o sesgos. Por ejemplo, la creencia de que es preciso que se dé un determinado nivel de discrepancia o «desajuste óptimo» entre las conquistas ya logradas por el niño y los requerimientos del problema actual hace que veamos la ZDP como una mera aplicación de este supuesto. Pero el concepto de ZDP, señalan Griffin y Cole, va bastante más lejos y supone que en la vida real —al contrario que en las situaciones de adiestramiento o laboratorio en que se ha tratado de verificar la estrategia del «próximo paso de desajuste»— el niño está inmerso en situaciones en que los adultos garantizan *diversos niveles* de participación del aprendiz, de modo que el desarrollo implicaría más bien un «cambio en la responsabilidad de ciertos pasos» y no tanto la presencia o ausencia de ellos.

Esta comprensión simplificada en que se ve la ZDP como un entorno abstracto y desordenado desencadenado por niveles o escalones, se ha presentado también en una modalidad que supone un origen social de ese escalonamiento. Este es el caso del concepto de «andamiaje» (*scaffolding*) que formula Bruner en 1976, posiblemente, el gran conocedor que es de la psicología soviética, a partir del concepto de ZDP. El supuesto fundamental del andamiaje, según Wood, es que las intervenciones tutoriales del adulto deberían mantener una relación inversa con el nivel de competencia en la tarea del niño. Así, por ejemplo, cuanto más dificultad tenga el niño en lograr el objetivo, más directivas deberían ser las intervenciones de la madre.

Pero al igual que otras concepciones sobre ayuda «justa» en el desarrollo, el concepto de andamiaje supone una reducción significativa del de ZDP. No basta con suponer un cambio de nivel cuantitativo para el mismo tipo de ayuda. Unas veces la ayuda se sitúa suplementando la atención, otras la memoria, otras la emoción o los motivos, o incluso el esclarecimiento de los objetivos o estrategias de la actividad y, casi siempre, los distintos elementos del marco o zona externa de representación. En general, los tipos de ayuda suponen una auténtica definición, análisis y diseño de la actividad por parte del adulto y resulta simplista reducirlos a una sola dimensión cuantificable. De algún modo el concepto de andamiaje, a la

vez que una metáfora útil y sugerente para romper la perspectiva individualizada del desarrollo, es aún un concepto) muy cercano al de desajuste óptimo y mantiene con él el supuesto de «una única vía de desarrollo», de un desarrollo psicológico y cognitivo universal que se construye en pequeñas cuotas de desequilibrio~ ayuda y avance. Deja así de lado la diversidad evolutiva y cultural del desarrollo humano) como proceso interactivo e ignora de algún modo que la ZDP se constituye en interfaz o punto de encuentro con las ZDR y **ZDP del propio adulto y que la propia actividad** del niño no es totalmente ni repetitiva ni nueva dentro) del patrón universal. Podríamos decir que el modelo 71)1> garantiza que cada desarrollo es individual e irrepetible pese a su construcción interactiva y social —o justamente por eso—.

En esta perspectiva, la concepción de la ZDP como potencial de desarrollo se aleja de las ideas fijas y universales del potencial humano que han presidido muchas de las aproximaciones político-sociales a la educación desde los años sesenta y preludia los estudios más recientes en que el potencial humano se busca enmarcado en una teoría evolutiva que respete las diversidades históricas y culturales de la educación, al tiempo) que co)nsiga un nivel teórico-metodológico suficientemente práctico o prescriptivo) (ver, por ejemplo, la línea del proyecto *Human Potencial*: Scheffler, 1985; LcVine y White, 1986).

118 *Amelia Alvarez y Pablo del Rio*

Lo esencial, pues, en una aproximación metodológica a la **ZDP**, es que permita explicarnos el presente del niño) y evaluarlo correctamente, uniéndolo a su mejor versión de futuro), a un pronóstico realmente constructivo y educativo cuyos apoyos en la ZDP puedan ser diseñados con el máximo) de precisión.

Muchas de las aplicaciones educativas so)viéticas a la **ZDP** han avanzado por tanto en una línea más claramente pedagógica que las occidentales y tomando la evaluación solo) como un medio) para la educación y el desarrollo. Su propio método de investigación a partir de Vygotsky, el «método del experimento formativo», implica tanto investigar los ~FOCC5O)5 cuando éstos aparecen y **flO**) cuando ya están rigidificados y estables como y, por tanto, puesto que los ~O)CC5O5 aparecen en la **ZDP** con el apoyo del adulto>— la experimentación educativa como vía prio)ritaria de investigación del desarrollo. Sin poder entrar en detalle en estas aplicaciones, sí creemo5 importante señalar do)5 líneas con algún ejemplo) impo)rtante de cada una.

7. 1. *Diseño de la ZDP desde la perspectiva de la mediación instrumental*

En estas aproximaciones se trata fundamentalmente de prestar d~O)~O5 de carácter sémico o) so)portes físicos para la mente, es decir, instrumentos psicológicos que faciliten, primero) la comprensión y tratamiento) externos del problema y, después, la interiorización gradual de esa comprensión y tratamiento. Aportaciones clásicas en esta línea son el método) ya citado de Galperin de interiorización por etapas (1978), el ole formación de conceptos científicos de Davidov) (1972) y el de formación de perceptO5 espaciales de Vcnguer (1969). En todos ellos se trata de buscar mecanismos y apoyos en la ZDP para, primero), definir los procesos instrumentales externos adecuados y, en segundo lugar, para que éstos se conviertan en ~foCC5O)5 internos.

7.2. *Diseño de la ZDP desde la perspectiva de la mediación social*

Se trata más bien en este caso de lo)grar que los ~FOCC5O5 sociales interpsicológicos se conviertan en procesos internos intrapsicológicos . Son importantes los trabajos de Zaporozhets y Lisin a (1974) so)bre las etapas sociales de co)municacio)n, o) los de Elkonin (1978, *op. cit.*) sobre el juego) **CO)~O**) actividad que permite interio)rizar procesos de representación y argumeto)s sociales. De especial significacion so~n los de Lomov (1977) so)bre interio)rización de la capacidad cooperativa y del «banco operacio>nal conjunto del grupo)» en las tareas escolares de grupos de alumnos.

Resultan comparativamente escasos los trabajos que, manteniendo la distinción entre los dos tipos de mediación, tratan de articular ambas. Al mismo) tiempo) conviene señalar que en Occidente se ha confundido con frecuencia ambos tipos de mediación, de modo que en las experiencias **flO**) se distinguen con claridad qué ayudas prestadas al flino) co>rresponden a cada una de ellas. Como hemos pedido) compro)bar nosotros), la actividad del alumno en la ZDP se desarrolla especialmente cuando existe un adecuado diseño de ambos tipos de mediación

alrededor de la *misma actividad* y, por tanto, ambos tipos de mediación comparten el mismo sentido y se potencian una a otra de manera que resulta imposible el avance sin contar con ambas (Del Río),

Educación y desarrollo: la teoría de Vygotsky

119

en prensa). Podríamos añadir la reflexión de que cuando un psicólogo de la educación o un educador piensan en la *enseñanza*, lo hacen en términos de *representación*, pero cuando un niño realiza un *aprendizaje*, éste se sitúa para él en el terreno de las *acciones*. Poner de acuerdo las acciones del niño que aprende y las representaciones del maestro que enseña es para nosotros el objetivo central de la educación y éste no se conseguirá sino construyendo un puente de *sentido* entre ambos niveles. Porque hasta un «concepto previo», ni siquiera una «actitud positiva» ante lo que se aprende, es preciso pasar del nivel del «procesamiento de la información para aprender» al del «procesamiento de la información para actuar», de modo que los mecanismos básicos del aprendizaje natural (retroalimentación, integración con los motivos) actúen tendiendo ese puente al que nos hemos referido. La ZDP se presenta como una promesa que permitiría resolver la actual discontinuidad entre dos grandes vías de expansión e investigación de la teoría educativa: la de la psicología centrada en los procesos de aprendizaje y la de la psicología preocupada por la vida real y por los procesos sociales.

Por eso, el conocimiento de las actividades y personas significativas para los alumnos, de sus contextos sociales y de las estructuras y relaciones de interacción en que se produce la educación, así como de los instrumentos psicológicos con que el niño recoge y maneja la información, son aspectos esenciales en la formación del educador sin los que éste difícilmente podrá comprender a fondo su actuación y mejorarla en esa *ZDP* en que no sólo el niño, sino el maestro, deben superar cada día su particular hecho humano creando cultura.

Porque, como dice Emerson (1983), una ZDP «es un diálogo entre el niño y su futuro, no un diálogo entre el niño y su pasado». El objetivo de la ZDP no se limita al trasvase del conocimiento previo del adulto al niño. Según Engeström (1986), «la enseñanza y el aprendizaje sólo se mueven en la ZDP cuando tratan de desarrollar nuevas formas históricas de actividad y no simplemente de facilitar a los aprendices la adquisición de las formas existentes como algo que es, para ellos individualmente, nuevo». La ZDP implica para nosotros el desarrollo de ambos interlocutores (véase figura 4). El diseño de la educación como ZDP supone, por tanto, al tiempo que un buen diseño de la transmisión cultural, la propia superación de la educación como transmisión y el abandono del objetivo de reproducir el pasado en el presente en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

CAPÍTULO 2 COMPORTAMIENTO Y APRENDIZAJE: TEORÍAS Y APLICACIONES ESCOLARES.

María José del Río

MARIA JOSE DEL RÍO

Este capítulo incluye la presentación de un conjunto de teorías relacionadas entre sí por la importancia que conceden al concepto de aprendizaje en la explicación de fenómenos de cambio psicológico y más específicamente de fenómenos educativos:

las aportaciones de Pavlov y el condicionamiento clásico o respondiente, el condicionamiento operante o instrumental en el marco del Análisis Experimental del Comportamiento (AEC),

el conductismo en tanto filosofía de la psicología, las llamadas teorías psicológicas del Aprendizaje.

Dada su incidencia especial en el terreno específico de las aplicaciones escolares, se reserva un quinto apartado para la presentación de las aplicaciones educativas del Análisis Experimental del Comportamiento.

1. Los hallazgos de Pavlov

Desde el momento en que Pavlov establece la posible conexión entre estímulos ambientales neutros y actividad fisiológica, se da un hito central en el conocimiento de las relaciones entre el organismo y su entorno, relación que es psicológica en su esencia y supera el determinismo biológico (Pavlov, 1968). Lo que Pavlov demostró (comportamiento) de naturaleza fundamentalmente fisiológica,

como la salivación, la secreción hormonal y otros comportamientos llamados involuntarios o respondientes y que parecían regularse exclusivamente por mecanismos a su vez fisiológicos, podían, en los animales superiores y en el hombre, llegar a estar controlados por aspectos ambientales dispares. Y esta es una característica propia de los animales y el hombre, característica que permite empezar a explicar los mecanismos

34 *Maria José del Rio*

de adaptación de las especies llamadas superiores, con algún nivel de organización neurológica, a ambientes diversos.

En el esquema pavloviano, las respuestas incondicionadas (**RI**) son comportamientos involuntarios, innatos, no aprendidos y con cierto valor de supervivencia para la especie y que en principio son elicitados por estímulos también incondicionados (EI) (Lundin, 1969). Por ejemplo, el reflejo de succión (**RI**) se activa, sin necesidad de aprendizaje o experiencia previos. Cuando un objeto (EI) entra en contacto con la boca del bebé. Pavlov demostró que, presentando juntos un estímulo incondicionado (LI) y un estímulo neutro, no condicionado (ENC), podía finalmente elicitar el reflejo con la sola presentación del estímulo neutro, que entonces pasaba a llamarse estímulo condicionado (EC) y el comportamiento en cuestión pasaba a llamarse respuesta condicionada (RC). En el famosísimo ejemplo del perro, el reflejo de salivación que se produce en presencia del alimento cuando el animal está hambriento, llegó a provocarse mediante un sonido en ausencia de alimento alguno. Y se llamó «salivación psicofisiológica».

A partir de aquí se ponen de manifiesto una serie de posibilidades en los seres vivos que van a tener especial repercusión en la comprensión de determinados fenómenos (2011) la psicofisiología de las emociones, la ansiedad, procesos psicológicos, etc. El ser humano demuestra que tiene una capacidad sorprendente: asimilar estímulos que no tienen ninguna relación forzosa, ni mecánica, de orden biológico con su comportamiento) y responder ante ellas como si esa relación existiera. Esto le

permite, por ejemplo, anticipar, prever y sustituir relaciones necesarias por relaciones aprendidas. Es posible que esta capacidad de algunos animales y de los seres humanos esté en la base de numerosas adaptaciones al entorno físico y social. A priori, por lo tanto, parecería que los comportamientos que responden al condicionamiento clásico no constituyen el tipo de actividad que interesa directamente al educador, ya que, como se ha dicho, solo las respuestas en su totalidad de orden fisiológico, como el parpadeo, el ritmo cardíaco, la sudoración... Sin embargo, los procesos psicológicos, de ansiedad y otros muchos de esta naturaleza que afectan al escolar, tienen una base psicofisiológica, no tan separable de la puramente psicológica, que es importante tener en cuenta para comprender mejor la actividad general del niño en la escuela (piénsese, por ejemplo, en determinados componentes de las fobias escolares). Por otra parte, en ámbitos como el de la estimulación precoz o el trabajo con determinados tipos

de deficiencias, es conveniente tener al menos conocimiento de los procesos de condicionamiento clásico que pueden estar ocurriendo y condicionando algunos aspectos de la actividad de estos alumnos especiales, sino para cambiarlos, al menos para comprender su naturaleza.

2. El Análisis Experimental del Comportamiento

El Análisis Experimental del comportamiento (AEC) es un conjunto específico de métodos y procedimientos psicológicos para estudiar la conducta de los seres vivos, y muy especialmente la del hombre en relación funcional, con su entorno. Del conjunto amplio de conceptos que el AEO define y articula se exponen a continuación aquellos que son más relevantes para la Psicología de la Educación:

Comportamiento y aprendizaje: teorías y aplicaciones escolares 35

Definición de conducta. El mismo concepto de conducta se define como actividad del organismo vivo en relación funcional con su entorno. No existen instancias aisladas de conducta «per se». La conducta humana es inseparable del entorno en el que se produce y para describirla, comprenderla, analizarla o facilitar cambios en ella, es necesario inscribirla en una «triple relación de contingencias» integrada en primer lugar por aspectos mediatos e inmediatos del entorno: los llamados *estímulos discriminativos o antecedentes* en segundo lugar, por la propia *actividad* del ser vivo; y, finalmente, por los cambios o contingencias que ocurren en ese entorno global por efecto de la actividad del organismo: las *consecuencias* en términos estrictos. En función de las relaciones entre estas tres grandes variables se define la conducta, el comportamiento en el AEO. Por ejemplo, un determinado segmento comportamental puede clasificarse de «error» o «acierto», si no es en función de los aspectos contextuales con los que se relaciona. La emisión de voz «ja!» será una respuesta de lectura correcta si sigue a la presentación de un estímulo discriminativo concreto: la representación gráfica de la letra «a», en cualquiera de sus variantes. La misma respuesta podría ser catalogada de «error» si se produce ante otros estímulos discriminativos.

Como se ha dicho anteriormente al definir el término «conducta» (empleado indistintamente con el de comportamiento) o el de actividad, es necesario tener en consideración tanto los aspectos antecedentes del ambiente con los que mantiene una relación funcional, como los efectos que sobre el propio entorno tiene la conducta. Todo ello evidencia un principio que Skinner formuló claramente: el comportamiento, especialmente el humano, está *pluricausal*. Es decir, no es un solo estímulo el que desencadena o es responsable de la aparición de una determinada respuesta o conducta. Al contrario, aun en las situaciones más elementales de laboratorio, cualquier respuesta está en relación con una pluralidad de factores ambientales presentes o distantes. Por tanto, el conocido esquema (que ejemplifica el principio) de que el comportamiento es función de sus consecuencias y llega a estar bajo el control de aspectos ambientales muy concretos, que suele representarse de la siguiente manera:

Ld — R

debe entenderse como la representación simplificada de la triple relación de contingencias antes formulada y *no* como una relación puntual: un estímulo discriminativo

una respuesta — una consecuencia.

Resumiendo: Ld representa el conjunto de aspectos del entorno que afectan al organismo de manera significativa en un momento dado; la respuesta R hace referencia a «clases de respuestas» (esto es, a conjunto de actividades del individuo de características similares). Y C simboliza el conjunto de efectos que la actividad del individuo tiene sobre el entorno y sobre el propio sujeto que actúa.

—*LI condicionamiento operante.* En los procesos de condicionamiento operante una respuesta (R) queda fortalecida o debilitada debido a la presencia o retirada (O) de determinadas Consecuencias (O). Si queda fortalecida, los procesos reciben el nombre de refuerzo positivo o negativo; si queda debilitada, los procesos reciben los nombres de castigo por representación y/o retirada. Si la respuesta

se debilita o desaparece por la ausencia de consecuencias, el proceso recibe el nombre de extinción. Mediante estos procesos, en los que se analiza la relación funcional entre la respuesta y sus consecuencias, cambia la frecuencia, la intensidad, la topografía o la latencia de la respuesta. No se construyen respuestas nuevas. Por el contrario, cuando se estudian las relaciones funcionales entre los estímulos discriminativos antecedentes (Ed) y su control sobre las respuestas operantes, surgen procesos de conformación de respuestas cualitativamente nuevas; son los procesos de discriminación y generalización. El condicionamiento operante es un proceso que ha sido y está siendo amplísimamente estudiado. Una revisión en profundidad de este tema puede hallarse en Cruz (1988).

—*La noción de reforzamiento.* Quizá sea la más potente de las formulaciones de este sistema teórico. Los procesos de reforzamiento son aquellos en que una determinada clase de respuestas ven aumentadas sus probabilidades de futura ocurrencia debido a las consecuencias que sobre el contexto social y no social y sobre el propio sujeto) tienen esas mismas respuestas. Técnicamente se han llamado reforzadores a las consecuencias específicas que aumentan las probabilidades de que una determinada clase de respuesta se produzca de nuevo en el futuro en condiciones similares. Es frecuente prestar más atención a los reforzadores que a los procesos de reforzamiento) o extinción, desvirtuando de este modo —al aislarlos— los conceptos en juego). ~onvneue recordar, por tanto, que no) existen reforzadores ~<per se>, que ningún O)hjetO) o acción es un reforzador, ni ningún premio tampoco. La noción de reforzador expresa una relación funcional entre la actividad del individuo y su entorno. Esta relación funcional es de tal naturaleza que establece que las consecuencias mediatas O) inmediatas de la actividad de los organismos vivos tienen efectos sobre esta misma actividad. De este modo quedan definidos, a posteriori, y funcionalmente como reforzadores aquellas consecuencias que tienden a hacer más estables y probables determinados tipos de acciones.

—*El reforzamiento negativo.* Se trata de un proceso en el que *también aumenta* la probabilidad de aparición de una respuesta. (Conviene subrayar este hecho por la frecuente confusión a que da lugar esta terminología, al confundir el reforzamiento negativo con castigo o similares.) Este proceso ocurre por *retirada de consecuencias*. Si una respuesta tiene como efecto la desaparición de una consecuencia aversiva, su frecuencia *aumenta*. Mediante procesos de reforzamiento negativo se aprenden compo)rtamiento)s de evitación y escape (Lundin, 1969). El principio de reforzamiento

—que nada tiene que ver con las intenciones de premiar o castigar en contextos educativo)s (Toro), 1981)— resume una característica de la vida, de los seres vivos: la tendencia a reproducir acciones beneficiosas y gratificantes. en sentido amplio y a evitar las acciones dañinas para el individuo y su especie.

—*Castigo.* Otro concepto importante es el denominado «castigo», que vale la pena comentar, sO)hre todo a causa de la confusión entre este concepto, tal como lo define el ALO, y ciertas prácticas educativas de nombre similar. En un texto clásico, Azrin y Holz (1966) afirmaban que «el castigo es una reducción de la probabilidad futura de una respuesta específica, como resultado) de la aparición inmediata de un estímulo) contingente a esa respuesta. Dicho estímulo se llama «castigador» y el proceso completo se llama «castigo». Esta definición funcional no permite aplicar el nombre de castigo) a cualquier situación en la que haya intención de castigar, en el sen-

*Comportamiento y aprendizaje: teorías y aplicaciones
escolares 37*

tido tradicional de la palabra. Una vez más estamos ante un proceso que se define por sus efectos a medio y largo plazo sobre la conducta. En esta definición restrictiva y técnica sólo se puede hablar del «proceso-castigo)» cuando efectivamente se comprueba la disminución en la «futura probabilidad» de la aparición de una respuesta. (2O~() consecuencia de la relación funcional descrita. También se contempla experi)l(i)talmentc la posibilidad de procesos de castigo) que tienen lugar por retirada de eStimulacion gratificante.

De la misma manera que los intentos de los padres y educadores por «premiar» los niños no puede en modo) alguno identificarse sistemáticamente con los procesos de reforzamiento positivo). tampoco) lo que en lenguaje común se entiende por castigo corresponde (20)11 cl ~~O)C(250) aquí descrito. Y ello por una razón: porque los «premios» y los «castigos» comúnmentc aceptados como tales por padres y educadores guardan escasa relación y apenas tienen efectos reales sobre los comportamientos (111(2 SC pretende premiar O) castigar. (orno

todo buen educador sabe, los premios y castigos tradicionales suelen tener efectos educativos positivos ni duraderos. En cualquier caso, los «procesos de castigo» tal como se definen en el ALO tienen como resultado disminuir la probabilidad de aparición de determinadas respuestas. Y es evidente que al educador que le interesa ayudar a construir respuestas nuevas, aumentar repertorios y comportamientos, incrementar y no disminuir las posibilidades de acción de sus alumnos. Por tanto, el fenómeno del castigo, desde una perspectiva constructiva, tiene una importancia relativa.

Pero no cabe olvidar que el castigo, en la escuela, aún se explica de diversas formas, unas abiertas y otras encubiertas (Toro, 1981). Por ello conviene recordar los *efectos negativos del castigo*. El castigo, tanto si consiste en la presentación de consecuencias aversivas (2011) en la retirada de reforzadores, conlleva la aparición de respuestas agresivas ~ el resultado que deterioran la relación entre educador y alumno, con lo que la interacción educativa lógicamente pierde parte de su valor y el educador su valor de agente «reforzador social generalizado». En segundo lugar, un individuo «castigado» es un individuo ansioso que pierde capacidad de aprendizaje. Los procesos de castigo operante, al intervenir estimulación aversiva, se desencadenan fenómenos relacionados con el condicionamiento clásico (pavloviano), en el que entran en juego respuestas fisiológicas que dificultan al organismo la participación en otros fenómenos más constructivos. Por último, los efectos de la ansiedad producida por el castigo son duraderos, dejan huella en el organismo más allá de los momentos precisos en que se produce el castigo y, por tanto, pueden interferir negativamente en situaciones de aprendizaje posteriores. Es decir, sólo en un sistema educativo interesado en procesos de disminución de frecuencias de comportamientos estaría interesado en emplear el proceso de castigo.

En la literatura sobre ALO se citan algunos casos en los que el castigo ha sido utilizado, en educación especial, en relación a problemas de eliminación de hábitos perjudiciales, dañinos o autodestructivos adquiridos previamente (Gardner, 1969), pero, en cualquier caso, la utilización plantea problemas siempre. Por todo ello ~ dice ~ que los educadores deben conocer el fenómeno aquí descrito, deben poderlo reconocer y analizar cuándo se produce, sin confundirlo con la concepción que comúnmente se tiene del castigo, deben conocer sus efectos y consecuencias... y, consiguientemente, alejarlo de sus prácticas educativas de rutina consciente.

38 *Maria José del Río*

La extinción. La extinción es un proceso complementario y contrario respecto al reforzamiento. Una vez que una respuesta ha sido reforzada, si deja sistemáticamente de serlo, se produce una reducción en la frecuencia de dicha respuesta. Los elementos necesarios para que se produzca el proceso de extinción, por tanto, son:

una respuesta previamente reforzada; la eliminación del refuerzo que anteriormente seguía

¡ esta respuesta; y, como consecuencia, la disminución de frecuencia de dicha

respuesta o «clase de respuesta». La extinción es un proceso gradual, depende de otras variables, tales como qué procesos se hayan usado durante el reforzamiento

previo o junto a la extinción. Cuando se inicia un proceso de extinción puede producirse inicialmente una subida de frecuencia. También es posible observar que la extinción incluye, al inicio, un cierto grado de agresividad.

Los cinco ~ dice ~ suelen presentarse esquemáticamente de la siguiente forma:

(Cuadro 1 Procesos básicos (id condicionamiento operante

Procedimiento 10<>

| | | |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | <i>Presentación</i> | <i>Retirada</i> |
| | (Fortalece respuesta) | (Debilita respuesta) |
| <i>Reforzadores < positivos</i> | REFORZAMIENTO | REFORZAMIENTO |
| CASERIO POR | POSITIVO | RETIRADA |
| NEGATIVO) | CASTIGO) POR | REFORZAMIENTO |
| <i>YtWll4lo < aversivo ></i> | PRESENTACIÓN | PRESENTACIÓN |
| | (Debilita respuesta) | (Fortalece respuesta) |

$\sim O$ ha o (OPlSdClWf

Los ~-O)Cd5O)5 de refOrZamiento), extinción y castigo ocurren en la vida cotidiana de los seres vivos sin necesidad de planificación consciente. Son ~-d)CC5O)5 presentes en el devenir biológico y social del hombre, ligados tanto a la supervivencia más inmediata (20)1110) ~ las interacciones sociales más sofisticadas. Son procesos naturales que están en la base del (cál)bio) de las especies y de los individuos, sin ser, por supuesto, los únicos (fio)CC5O)5 responsables de estos cambios.

esos *ole upren* (viaje de comportamientos a uevos: discriminación y generalización. Otros aspectos más complejos del aprendizaje vienen dados por los ~FOCd5O)5 de discriminación y generalización. En estas situaciones, las personas aprenden a emitir determinadas respuestas en presencia de unos determinados componentes del entorno y los otros. Es decir, *son procesos de aprendizaje que vinculan la actividad, de forma diferenciada, a aspectos relevantes del entorno*, de tal manera que la propia actividad adquiere significado. Precisamente estos aspectos relevantes del entorno son los ya descritos *estímulos discriminativos* que, una vez consolidado el proceso de discriminación, tendrán un fuerte poder para evocar determinadas respuestas. Es

tipo de **COflStCÚt<flCíAS**

Comportamiento y aprendizaje: teorías y aplicaciones escolares 39

decir, se habrán convertido) en signos, en señales del entorno inmediato) y, más tarde mediato, e incluso indicarán el cuándo, el dónde y el cómo de las respuestas. Discriminar es aprender a establecer relaciones funcionales entre la propia actividad y parámetros contextuales. Discriminar es atribuir a unas determinadas parcelas del entorno el valor de signo) significativo: mediante los ~-O)(2CS0)5 de discriminación *el entorno se vuelve progresivamente significativo* para la persona. En definitiva, los procesos de discriminación permiten que la actividad del hombre se haga plenamente funcional y significativa, ligada funcionalmente a su contexto y a sus circunstancias.

¿cómo se producen los procesos de discriminación? Examinemos en primer lugar un ejemplo simplificado y, a continuación una situación más compleja y, al tiempo, natural. Para que el ~FOCC5() de discriminación tenga lugar es necesario partir de algún tipo de actividad previamente establecido, de un nivel de actividad previo, que será el punto de partida. Los componentes del proceso de discriminación son: un estímulo) 0) cO)1)j unto) de estímulos que llamamos discriminativos (Ed), que inicialmente no controla la respuesta o clase de respuestas (**R**). A lo largo del proceso se establecerá precisamente ese control. En segundo lugar, existe un estímulo) 0) conjunto) de estímulos, diferentes de los discriminativos, a los que se denominan estímulos delta (E delta), por oposición a los cuales se realizará la discriminación. Inicialmente los E delta tampoco se relacionan, evocan) tienen control alguno sobre las respuestas en cuestión. Técnicamente una discriminación tiene lugar cuando una respuesta es sistemáticamente reforzada en presencia de **Ld** y no reforzada en presencia de E delta, de manera que la relación entre Ed y R queda firmemente establecida. Esto significa que cuando se ha realizado una discriminación, los estímulos discriminativos Ld se han convertido en un conjunto de signos del entorno) significativos para la emisión de la respuesta en cuestión, mientras que E delta será un conjunto) de aspectos del entorno en presencia de los cuales el sujeto raramente emitirá dicho comportamiento).

Un ejemplo posible sería el caso de un niño que «sabe» el nombre de los distintos colores, en el sentido de que puede pronunciarlos, pero aún no los relaciona adecuadamente con los colores correspondientes. Cuando este niño juega o se le pregunta por el color de un objeto, contesta con un nombre de color al azar. En este caso se considera que el niño aún no conoce «realmente» los colores, aunque sea capaz de realizar una adecuada diferenciación perceptiva entre algunos de ellos y pueda pronunciar los nombres. Estas dos actividades son la base a partir de la cual se podrá llegar a un estadio nuevo, el de la discriminación. Dada esta situación, puede producirse una turba espontánea, o facilitarse en un contexto educativo) estructurado, un proceso de discriminación según el siguiente esquema: se llama Ed al color rojo que ha de controlar la respuesta verbal Rv «rojo» y se denomina E delta a todo) color que se caracteriza por ser «otro distinto) de rojo»:

| | |
|---------|---|
| Ed | color rojo |
| E delta | cualquier color diferente del rojo, p. ej., verde |
| R | (en este caso es verbal) la palabra «rojo» |

En la primera fase, tanto el color rojo como el verde, representados por ejemplo por sendos círculos de estos colores, evocan en el niño una pluralidad de nombres al azar. Puede decir que el círculo rojo es rojo, azul o verde..., y otro tanto pasa con

40 *Maria José del Río*

el círculo verde. Esto puede ocurrir cuando el niño está jugando, bien en respuesta a preguntas de un adulto, o en una situación de test, etc. A partir de aquí, en sesiones educativas sistematizadas, por el contrario, en situaciones de juego aparentemente estructurado, pero *siempre en interacción* con un adulto o niño mayor, es posible reproducir de manera sintetizada un proceso de discriminación (20) el descrito anteriormente: cada vez que el niño nombra el círculo rojo (Ed) con el nombre de «rojo» (Rv+) el entorno puede y suele proporcionar información explícita sobre lo adecuado de dicha denominación. Ese *feed-back* informativo es fundamental para la consolidación de la discriminación. En la mayoría de los contextos sociales en los que se mueve un niño, esta información va acompañada de componentes sociales y emocionales como sonrisas, demostración de satisfacción por parte del adulto, contacto físico, continuación del juego)... Por el contrario, la denominación del círculo verde (Edelta) con el nombre de «rojo» (Rv-) será ignorada o recibida con muestras de disgusto, rechazo, negación, incredulidad, etc., por parte de los adultos que (21) interactúan con el niño.

Este esquema de interacción es susceptible de repetirse con frecuencia, adoptando una serie de variaciones en la vida cotidiana del niño y cambiando según las personas involucradas (madre, profesor/a, padre, hermanos/as mayores, etc.). También puede cambiar los materiales, es decir, los Ed, y tratarse no sólo de círculos de colores, sino también de jerseys de colores, juguetes, utensilios, etc. Estas experiencias repetidas, variables en unos aspectos contextuales y sistemáticas en otros, permiten al niño finalmente establecer claramente la discriminación del color, la «discriminación de colores por el nombre», que es uno de los componentes de la tarea más amplia de formación de conceptos de color. Obsérvese cómo la discriminación implica un aprendizaje por contrastes.

~ 1) [O] (2C50) de *generalización*, complementarios de los anteriores, permiten al niño, en última instancia, responder de forma similar en situaciones similares. Una vez que un sujeto ha aprendido a emitir una respuesta en presencia de algún estímulo contextual concreto, los procesos de generalización permiten que el sujeto transfiera ese aprendizaje y pueda responder de manera similar ante estímulos similares. Es un fenómeno observado que una vez un niño ha aprendido algo nuevo (a decir) — conocer por su nombre la grafía de una nueva letra, por ejemplo la «i» — pueden hacer extensivo el uso de su nuevo conocimiento a diferentes estímulos visuales de características semejantes: letras cursivas, de diferentes colores y tamaños, letras localizadas en distintos lugares respecto a la página, etc. El fenómeno de la generalización permite dar cuenta de aprendizajes complejos y múltiples, no respuesta a respuesta, de una en una, sino por amplios grupos o clases de aprendizajes. El niño tiene la capacidad de reconocer contextos o aspectos del contexto que guardan similitudes entre sí y, en consecuencia, actuar de manera similar frente a ellos. Esta habilidad del niño para generalizar es algo que padres y educadores conocen y con lo que cuentan, a veces de manera excesiva.

Al contrario que en la discriminación, donde lo aprendido tiene que ver con diferencias en el entorno, el niño generaliza en la medida en que percibe *Ajmililu* (entre estímulos) y responde de manera similar ante ellos. En el transcurso del desarrollo, los procesos de generalización y discriminación se alternan y constituyen la base de aprendizajes altamente relevantes para la escuela. Ya no se trata de

40 *Maria José del Río*

el círculo verde. Esto puede ocurrir cuando el niño está jugando, o bien en respuesta a preguntas de un adulto, o en una situación de test, etc. A partir de aquí, en sesiones educativas sistematizadas, por el contrario, en situaciones de juego aparentemente estructurado, pero *siempre en interacción* con un adulto o niño mayor, es posible reproducir de manera sintetizada un proceso de discriminación como el descrito anteriormente: cada vez que el niño nombra el círculo rojo (Ed) con el nombre de «rojo» (Rv-) el entorno puede y suele proporcionar información explícita sobre lo adecuado de dicha denominación. Ese *Feed-back* informativo es fundamental para la consolidación de la discriminación. En la mayoría de los

contextos sociales en los que se interactúa un niño, esta información va acompañada de componentes sociales y emocionales como sonrisas, demostración de satisfacción por parte del adulto, contacto físico, influencia del juego... Por el contrario, la denominación del círculo verde (E delta) con el nombre de «rojo» (Rv—) será ignorada o recibida con muestras de disgusto, rechazo, negación, incredulidad, etc., por parte de los adultos que en ese momento interactúan con el niño).

Este esquema de interacción es susceptible de repetirse con frecuencia, adoptando una serie de variaciones en la vida cotidiana del niño y cambiando según las personas concretas (madre, profesor/a, padre, hermanos/as mayores, etc.). También pueden cambiar los materiales, es decir, los colores y tratarse no solo de círculos de colores, sino también de jersycs de colores, juguetes, utensilios, etc. Estas experiencias repetidas, variables en unos aspectos contextuales y sistemáticas en otros, permitirán al niño finalmente establecer claramente la discriminación de los colores por el nombre, es decir de los componentes de la tarea más amplia de formación de conceptos de los colores. Obsérvese cómo la discriminación implica un aprendizaje por contrastes.

Los procesos de generalización, complementarios de los anteriores, permiten al niño, en última instancia, responder de forma similar en situaciones similares. Una vez que un sujeto ha aprendido a emitir una respuesta en presencia de algún estímulo contextual concreto, los procesos de generalización permiten que el sujeto transfiera ese aprendizaje y pueda responder de manera similar ante estímulos similares. Es un fenómeno que una vez un niño ha aprendido algo nuevo (a reconocer por su nombre la grafía de una nueva letra, por ejemplo la «i») pueden hacer extensivo el uso de su nuevo conocimiento a diferentes estímulos visuales de características semejantes: íes de letra cursiva, de diferentes colores y tamaños, íes localizadas en distintos lugares respecto a la página, etc. El fenómeno de la generalización permite dar cuenta de aprendizajes complejos y múltiples, frente a respuesta a respuesta, de una en una, sino por amplios grupos o clases de aprendizajes. El niño tiene la capacidad de reconocer contextos o aspectos del contexto que guardan similitudes entre sí y, en consecuencia, actuar de manera similar frente a ellos. Esta habilidad del niño para generalizar es algo que padres y educadores conocen y corren lo que cuentan, a veces de manera excesiva.

Al contrario que en la discriminación, donde lo aprendido tiene que ver con diferencias perceptibles en el entorno, el niño generaliza en la medida en que percibe similitudes entre estímulos y responde de manera similar ante ellos. En el transcurso del desarrollo, los procesos de generalización y discriminación se alternan y constituyen la base de aprendizajes altamente relevantes para la escuela. Ya no se trata de

Comportamiento y aprendizaje: teorías y aplicaciones escolares 41

la frecuencia de las respuestas, sino de respuestas que implican establecer nuevas relaciones entre la propia actividad del sujeto, su entorno y sus actividades previas. Formación de conceptos, transferencias del aprendizaje, construcción de significados, establecimiento de la abstracción... son algunos de los campos en los que discriminación y generalización juegan un papel importante (Mazur, 1980).

El concepto de aprendizaje. Para acabar con los conceptos fundamentales, veamos cómo se explica el aprendizaje humano en esta teoría. El aprendizaje es un proceso y en sus unidades más primarias o básicas tiene lugar cuando la persona, en virtud de determinadas experiencias que incluyen necesariamente interacciones con el entorno, produce respuestas nuevas, o modifica las ya existentes, o cuando algunas actividades ya existentes se emiten en relación a aspectos nuevos del contexto, es decir, cuando el individuo establece nuevas relaciones entre su actividad y el entorno. En todos los casos, los procesos son graduales y además, para que la persona vaya construyendo nuevos comportamientos, nuevas clases de respuestas, es necesario partir de otros comportamientos anteriores ya existentes en los repertorios de esa persona. La mayoría de los aprendizajes significativos se producen en un contexto social, siendo necesaria la interrelación entre dos o más personas para que se produzcan.

Las respuestas nuevas surgen por evolución y reestructuración de otras ya anteriores. ¿Cómo? Según el ALO, mediante modificaciones graduales de las características de las respuestas iniciales, de base, bajo los efectos combinados de procesos de reforzamiento, extinción y otros, como la discriminación y la generalización ya analizados. Es decir, procesos que generan *¡en su propia persona y en su entorno, en una interacción continua en la que ambos juegan un papel activo.* Se supone asimismo que la mayor parte del comportamiento de los seres humanos es aprendido. Y no se restringe el concepto de aprendizaje a la enseñanza

intencional que se pueda producir en las aulas, sino que se extiende a *todo*s aquellos procesos en los que el comportamiento del individuo se ve sometido a algún tipo de cambio debido a interacciones con su entorno.

Los cambios así producidos pueden ser efímeros o, por el contrario, perdurables, dependiendo de la calidad y la intensidad de la experiencia, de la historia previa del sujeto y, por tanto, de su nivel inicial de partida en cada momento, de las futuras interacciones con el entorno al respecto y de una serie de factores relacionados con la propia teoría y no externos a ella. Este enfoque presenta por tanto una visión hasta cierto punto optimista del hombre y de sus capacidades. Si se supone, como se ha dicho anteriormente, que el comportamiento humano es en su mayor parte aprendido, entonces quiere decirse que puede estar expuesto en cualquier momento a procesos de transformación en sentidos diversos y que, por tanto, podrá modificarse en la interacción.

Así pues, existen un conjunto de principios que constituyen el Análisis Experimental del Comportamiento, cuya finalidad queda establecida en la propia denominación y que permiten *analizar el comportamiento humano* desde una perspectiva metodológicamente experimental, en condiciones de laboratorio o rigurosamente controladas (Bayés, 1974). Más adelante, a partir de este conjunto de principios, será posible realizar un *análisis conductual aplicado* a situaciones cotidianas y en condicio

42 *Maria José del Río*

nes naturales. Es importante recordar esta distinción para entender los diferentes niveles que adoptan. En un tercer momento, este análisis derivará unos conocimientos que permitan constituir una *tecnología de intervención*, un conjunto de técnicas y estrategias facilitadoras de los procesos de microcambio que anteriormente se han analizado. Con ello se llega al final del proceso de conocimiento de una realidad:

aquel momento que permite no sólo analizar la realidad, sino también transformarla.

3. El conductismo

El conductismo es una filosofía, un sistema general de principios, opiniones e ideas sobre el hombre y su actividad, pero no una psicología en sí misma, (Sifón), en palabras de Rihes (1982): «El conductismo, a diferencia de las teorías psicológicas tradicionales como un todo acabado, constituye una filosofía de la ciencia psicológica y, como toda filosofía de la ciencia genuina, no es más que la reflexión sobre el propio desarrollo teórico y empírico de la disciplina.» Esta filosofía concibe al hombre como un ser unitario, en continua relación funcional con su entorno y cuyo comportamiento está regido por leyes naturales, abordables desde una metodología científica. (Como tal filosofía ha inspirado a numerosos psicólogos de nuestro siglo, que han adoptado posiciones materialistas, en lugar de idealistas; más funcionales que estructurales; unitarias en lugar de dualistas respecto a la naturaleza del hombre y que han primado el estudio de procesos sobre el de entidades. Los psicólogos llamados conductistas sostienen que la conducta es el objeto de estudio de la psicología, si bien no mantienen posiciones idénticas sobre lo que sea la conducta y su estudio:

a) Pueden distinguirse autores, como Watson (1924), que identifican la conducta como lo que el organismo hace y limitan este hacer a lo observable, restringiendo la disciplina al estudio del movimiento.

b) La lectura de Skinner y de sus seguidores, como se ha expuesto al hablar del Análisis Experimental del Comportamiento, permite plantear una definición de la conducta como *interacción* entre el individuo y su entorno, y deja paso a los llamados eventos privados y al estudio del lenguaje y la personalidad (Staats 1968, 1971, CO!) lo que el paradigma conductual se amplía, si bien se mantienen limitaciones de importancia, CO) cierto mecanicismo, por ejemplo, presente en la linealidad de algunas explicaciones. La obra de Skinner ha dado lugar a innumerables investigaciones y aplicaciones al campo de los procesos de enseñanza/aprendizaje en el aula y será, por tanto, expuesta con mayor extensión más adelante, al presentar las aplicaciones educativas del Análisis Experimental del Comportamiento y las Técnicas de Modificación de la conducta.

e) Una tercera línea conductual, que arranca de Kantor (1959) y llega hasta la actualidad en los estudios, entre otros, de Schoenfeld (1972) y Rihes (Rihes y

López, 1985), plantea el estudio de la conducta como un estudio de relaciones de campo, como interconducta, en un aprendizaje molar y no molecular, sin renunciar a los principios básicos anteriormente enunciados del conductismo. Al profundizar en el con-

Comportamiento y aprendizaje: teorías y aplicaciones escolares 43

cepto de interacción y de función, como mediación de contingencias se proponen formas de organización de la conducta diferenciadas cualitativamente por el «nivel específico» de elsligamiento frente a propiedades físico-químicas que las definen» (Rihs y 1 A) pC1. *Of. ch.*, p. 20) y por las diversas «formas de contacto» entre el organismo y el medio. A partir de aquí se hace posible abordar fenómenos psicológicos, como las conductas simbólicas o la convencionalidad, por ejemplo, sin reduccionismos ni mecanicismos, pero evitando al mismo tiempo posturas mentalistas o dualistas. Dado que esta teoría de la conducta se está desplegando en los últimos diez años y aún no ha generado lo que podríamos llamar tecnología educativa o aplicaciones prácticas transferibles a la escuela, no trataremos de ella con mayor amplitud; sin embargo, su importancia puede ser decisiva en este final de siglo para la necesaria clarificación parietigmática de la psicología como ciencia.

4. Las teorías psicológicas del aprendizaje

Las teorías psicológicas del aprendizaje son múltiples y variadas, pero tienen en común la concepción básica de que *los procesos de aprendizaje juegan un papel central en el desarrollo del ser humano*. Sería prácticamente imposible encontrar una única definición de aprendizaje que fuera aceptada por todos los psicólogos de este campo; sin embargo, se puede afirmar que los psicólogos que estudian el aprendizaje se interesan por «procesos de cambio que ocurren como resultado de la experiencia» (Mazur, 1986). Al mismo tiempo, han ido formulando leyes y principios que explican y regulan los procesos de aprendizaje. Desde estas teorías se ha intentado explicar cómo aprenden los animales y el hombre más allá de los clásicos referentes a capacidades determinadas biológicamente (determinismo biológico) o a entidades de naturaleza no física (mentalismo).

La mayoría de las teorías iniciales sobre la psicología del aprendizaje partían de presupuestos filosóficos asociacionistas. Ebbinghaus (1885) investigó sobre la memoria, partiendo de la base de que era posible formar asociaciones entre ideas. Sus experimentos sobre memorización de listas de sílabas sin sentido pusieron a prueba algunos de los principios básicos del asociacionismo, como el efecto de la repetición, del paso del tiempo y el papel de la contigüidad. Spence (1936) integró las teorías asociacionistas con una concepción sensoriomotora del cerebro y centró su trabajo en los estudios de laboratorio con animales. Hull, por su parte, realizó un importante esfuerzo por construir una teoría molar y matematizada del aprendizaje (Hull, 1943), mientras Tolman teorizó sobre el aprendizaje de signos por oposición al aprendizaje de respuestas (Tolman, 1932). Más adelante Thorndike, conocido por su formulación de la llamada «ley del efecto», trabajó en experimentos que inducen aprendizaje por ensayo y error (Thorndike, 1911) y Guthrie y Horton (1946), entre otros, continuaron trabajando sobre aprendizaje en laboratorio animal. Los hallazgos de estos autores pusieron de relieve, fundamentalmente, los procesos de aprendizaje que tiene!) como resultado el aumento de la futura ocurrencia de determinadas respuestas.

La bibliografía sobre la psicología del Aprendizaje es muy amplia. Resulta instructivo comparar manuales clásicos, escritos al final de los años cuarenta, como los

44 *María José del Río*

comocidos y revisados de Hilgard y Marquis (Kimble, 1975), con posiciones actuales de miras más amplias y mayor perspectiva histórica, como la obra de Leahey y Harris (1985) o la ya citada de Mazur. Se observa que determinadas polémicas han acabado por resultar irrelevantes para el trabajo escolar, en los términos en que estaban planteadas (las teorías de Guthrie, por ejemplo), que los campos de interés han aumentado, incluyendo temas relativos al papel del lenguaje o la sociobiología en el aprendizaje y que algunos autores y teorías

han desaparecido sin dejar demasiadas huellas mientras otros perduran más allá de modas o corrientes pasajeras al tiempo que aparecen figuras nuevas.

5. Técnicas y estrategias de enseñanza/aprendizaje derivadas del Análisis Experimental del Comportamiento: aplicaciones a contextos educativos

La aplicación de los principios de condicionamiento operante y del AEC a la escuela aparecieron ya desde las primeras formulaciones teóricas. De todo es conocido la dedicación del propio Skinner al tema educativo y sus ideas sobre la enseñanza (Skinner, 1950, 1954, 1968). Tal como explica Cruz (1984), Skinner comienza por criticar la enseñanza tradicional, entre otras cosas por la pasividad a la que reduce al estudiante y se preocupa, en un primer momento, de la administración adecuada de refuerzos y de las oportunidades de dar respuestas activas que tiene el alumno. Posteriormente, en sus escritos, se centrará preferentemente en los tipos más adecuados de secuenciación de las materias a enseñar y en las técnicas de clarificación de programas educativos.

De este interés por la enseñanza surgirán dos amplios campos educativos aplicados:

—las bases para los procesos de programación educativa, las Técnicas de Modificación de Conducta.

5.1. Bases del proceso de programación. Como ya se ha dicho, en un primer momento Skinner y sus colaboradores de Harvard centraron su máximo interés en los procesos de reforzamiento que debían formar parte de las situaciones de enseñanza/aprendizaje. Partiendo de una crítica a la educación tradicional y aplicando los principios básicos del Análisis Experimental del Comportamiento, surge la utilización de los textos programados y de las máquinas de enseñar (Skinner, 1961). La idea básica es doble: el material a enseñar debe subdividirse en fragmentos y subfragmentos que permitan aportar con más frecuencia *feed-back* y, por tanto, reforzamiento al estudiante. En segundo lugar, mediante estos procedimientos se da al estudiante la oportunidad de responder con mayor frecuencia, de ser más activo al aprender, sea al leer un texto, sea al trabajar con una máquina programada. Pronto, en un segundo momento histórico, el centro de interés se desplaza hacia el programa en sí, hacia la secuenciación del material educativo, a la determinación de objetivos y a los procedimientos de evaluación de los programas. Con todo ello el tema de la efectividad del reforzamiento deja de ser el centro de interés y se sientan las bases de

Comportamiento y aprendizaje: teorías y aplicaciones escolares 45

una auténtica tecnología de la programación educativa (Cruz, 1984). En un tercer momento, a partir de los años sesenta, algunos autores de orientación conductual empiezan a preocuparse más sistemáticamente del contenido de la enseñanza, el *qué enseñar* (Kaufman, 1978), completando de este modo una visión global de la enseñanza, al tiempo que se ponen en contacto más estrecho con el mundo escolar. De este interés deriva la última fase de la evolución de los principios de la instrucción programada, que se centra en la elaboración de criterios educativos amplios, objetivos significativos, análisis de la tarea, secuencias y contenidos para los *currículos*.

Las fases del proceso de programación, muy resumidas, son las siguientes:

- a) formulación de objetivos terminales, en términos operativos;
- b) análisis y evaluación de la situación inicial de los alumnos, en términos de conocimientos previos y relativos a los objetivos formulados;
- c) secuenciación de la materia y análisis de las tareas;
- d) evaluación del programa, de los procesos de enseñanza y evaluación final de los alumnos en términos comparativos con los objetivos propuestos.

Estos pasos se explicarán con más detalle posteriormente, al hablar de fases similares en Técnicas de Modificación de Conducta.

5.2. De los principios básicos de AEO se han derivado también un conjunto de técnicas de intervención, conocidas como *Técnicas de Modificación de Conducta*, que se han aplicado a diversos ámbitos educativos

(Brngelman *el al.*, 1975) y terapéuticos. So>n co>n(>cidas las aplicacio>nes ele las Técnicas de Modificación de Co>nducta a la Educación Especial (Rihes, 1972; Kozloff, 1980; Backcr ci *al.*, 1980), todas ellas fácilmente asequibles en nuestro> país. También se han empleado en el ámbito> de la psic(>patolo>gía infantil y de adulto>s (Graziano, 1977; Ullman y Krasner, 1969) o> en el tratamiento de perturbacio>nes de la comunicación y el lenguaje (Slo>anc y Macaulay, 1968).

A continuación se resumen algunas de las más co>no>cidas de estas técnicas y se ejemplifica su empleo> en ambientes educativos diversos. Pero) antes de pasar a su prese nt ación co>n viene recordar algu no>s *principios básicos, comunes a todas las ié(nicas de ModiJtcacion de Conducta*: el respeto> de estos principios hástico>s diferencia a las Técnicas de Modificación ele Conducta de o>tras prácticas educativas meramente intuitivas. Estos principio>s hástico>s so>n parcialmente compartidos co>n los pro>ceso>s de programación explicado>s anterior>mente:

a) Toda aplicación de alguna Técnica de Modificación de Co>nducta requiere una *ohservación inicial*. Esta o>Oservación inicial se dirige tanto al *alumno* o grupo> de alumnos a quien va dirigida la intervención, co>m> al *contexto* mismo en el que se realizará. Fin cuanto> a los alumnos será necesario> determinar, entre otras cosas, el nivel global inicial en el que se encuentran co>n respecto> al tema que se desea trabajar. Es impowtante que esta primera observación quede de algún mo>do> registrada. Asimismo>, en alguno>s caso>s es po>sihle y deseable *valorar el potencial de aprendizaje* de lo>s alumno>s respecto> a la nueva tarea, lo cual es po>sihle en la medida que se pueden

46 *María José del Río*

valo>rar las ayudas a que el alumno> respo>ndc, co>no>cimicnto>s relacio>nado>s, etc. Se trata de determinar, en definitiva, si existen po>sibilidades reales o> no> ele incidir en el área propuesta o, por el co>ntrario, el alumno> no> puede beneficiarse de una intervención en este ámbito>.

En el mismo> sentido es impo>rtante determinar si los alumno>s están prcpaarlo>s para iniciar un aprendizaje determinado>, ccntrándo>sc en este caso> en la consecución, o no>, ele las llamadas co>nductas prerequisites o previstas, *propias* ele cada tarea. La determinación ele prcrrequisitas es un tema delicado que también se encuentra ligado al punto postero>r dlcnominado> «análisis ele la tarea». Li> cuanto al co>ntcxto> en el que se llevará a cabo> el proceso de enseñanza/aprendizaje, en cada caso> se habrá ele evaluar con antelación si es adecuado o> no> para la realización de las tareas e ¡oteraccio)nes pre>gramadas y esto> es tanto> en término>s scncillo>s, tales como espacio>. materiales, perso>nal. etc., co>mo> respecte> a variables más amplias tales co>mo las relativas a las propiedades funcionales del contexto respecte> a las tareas. En situacio>oes terapéuticas o clínicas, esta fase suele recibir el ne~mhre de «fase de idcntificaclon del problema».

b) Antes de iniciar un pre>ccso> de enseñanza/aprendizaje, también es preceptivo *definir el objetivo* global de la intervención educativa, en los términos más descriptivo>s posibles y, po>r tanto>, menos ambiguos. Cuando sea posible, esta dlcfinicion vendrá expresada en término>s o>prative>s y funcio>nals. Co>mo> no>rma, es útil rcc>relar que los ohjetivo>s cducativo>s deben hacer mención de algún tipe> ele actividad del alumno, mas > menos e~hservahle o> encubierta (y no> a actividades de o>tras personas, scan cetucado>rcs u otro~s) y también especificar algunas de las características co>ntextualcs en las que típicamente se realizara dicha actividad. Po>r ejemplo>, el siguiente o>hjtivo parece co>rrectamente formulado: «El alumno>, en presencia de diversos dibujo>s ele deferentes co>lo>rcs, ro>elca co>n un círculo> to~dos los dibujos ro>jo>s, cuando> se le da la consigna po>r escrito>.» Es un o>hjtivo~ muy específico>, es cierto>, pero> puede servir de ejemplo que co>ntraste con formulacio>nes mcne>s adecuadas del estilo> de: ><Co~no>cc los colo>res», que no> hace referencia o> la situación en la que se realizará la tarea, el nivel o la modalidad de ejecución exigida, etc., dificultando> así su enseñanza, replicacion y cvolucion. Lo>s o>hjtivo>s así definidos pueden variar en su grado> de cspccifidad. En algunos casos pueden tratarse de objetivos globales muy amplio>s, po>r ej cmple: «El alumno> estructura morfosintácticamente el lenguaje.» O bien muy co>ncretos, dependiendo> del mo>mento educativo>, po>r ejemplo>: «El alumno comprende y pro>duce frases suho>rdinadas durante la narración de un cuento> co~mplejo~.»

e) Una vez elcfnido~s los o>hjtivo>s, se impone el *análisis de las tarea*~. Co~n ello> se hace referencia a la determinación de suhcomponentes de la misma, en términos ele actividades que el niño debe realizar para conseguir el objetivo final, a las ayudas e interacciones que el adulto facilitará, a los materiales empleados y al tipo> de intracciones verbales adecuadas. Este apartado> dependerá en gran medida de la cspccifidad del anterior>r; es decir, si el

objetivo definido en el punto anterior es muy concreto y específico, el análisis de la tarea será consecuentemente breve y sencillo. Si, por el contrario, se trata de un objetivo global, muy amplio, el análisis de la tarea será amplio y complejo.

d) Dado que el aprendizaje se teoriza como un proceso gradual, se hace imprescindible secuenciar de manera adecuada las tareas de realizar, las actividades a en-

Comportamiento y aprendizaje: teorías y aplicaciones escolares 47

señar, los materiales a presentar, etc. En las situaciones de enseñanza/aprendizaje, una de las tareas que compete al educador es justamente la secuenciación de contenidos. Del principio de la secuenciación se han derivado procedimientos relacionados con la organización del *currículum*, con la organización del tiempo en el aula o en las sesiones educativas o con la misma enseñanza programada, por ejemplo.

e) Antes de iniciar el proceso educativo se determina el nivel basal específico del alumno respecto a los contenidos de los objetivos y a conocimientos previos relacionados con ellos. Es el proceso de determinación de la línea de base, o *test inicial específico*.

j) Además, como ya se ha dicho, se considera conveniente, siempre que la situación lo permita, que se registre de algún modo tanto las observaciones iniciales como el trabajo que se está realizando. El registro continuado de los procesos de enseñanza/aprendizaje constituye el mejor sistema de evaluación, con más repercusiones sobre la valoración del propio método utilizado que sobre la evaluación final de la actividad del alumno. Los procedimientos de observación y registro, en el aula, de diferentes fenómenos que allí suceden relacionados con el aprendizaje constituyen un instrumento especializado de gran valor para el educador. Los enseñantes que llegan a conocer a fondo y a poner en práctica técnicas de observación y registro ganan una considerable perspectiva sobre las situaciones en las que se ven inmersos cotidianamente en el aula.

g) A continuación se elige el procedimiento, o estrategia, de entre las que componen las técnicas de Modificación de Conducta que es más apropiado para el tipo de objetivo, de alumno o de materia a trabajar y se pone en práctica. Es necesario comentar que para emplear estas técnicas no es suficiente leer un libro, o varios, sobre ellas. La práctica dirigida y supervisada por personas expertas es imprescindible para aprender a emplear con seriedad y eficacia las Técnicas de Modificación de Conducta, así como un conocimiento amplio de los principios teóricos del Análisis Experimental del Comportamiento.

h) La evaluación forma parte del mismo proceso educativo. En las Técnicas de Modificación de Conducta suelen estipularse los procedimientos de evaluación antes de iniciar el proceso educativo. En general, tanto la evaluación inicial como la final están relacionadas con los objetivos estipulados. Se recomienda realizar evaluaciones frecuentes y parciales; se trata de que la evaluación ponga de relieve logros del estudiante, aunque sean parciales, en lugar de perderlos o ignorarlos en evaluaciones muy distanciadas. Ello no impide la realización de evaluaciones más globalizadoras en su momento. A nivel teórico, se considera que en la evaluación se conocen no solo los cambios y adquisiciones del alumno, sino sobre todo la pertinencia de los objetivos y procedimientos utilizados por los educadores.

A continuación se exponen algunas estrategias educativas derivadas del Análisis Experimental del Comportamiento y relacionadas con las Técnicas de Modificación de Conducta. La bibliografía al respecto es extensa para quien está interesado en conocer más ampliamente estos procedimientos (Bjork y Rayek, 1978; Brengelman, García-Hoz Rosales y cols., 1975; Rihes, 1972). En general, estas estrategias van encaminadas a facilitar la consecución de microcambios estables en los comportamientos de los alumnos que constituyen la base de aprendizajes globales y facilitan la tarea del educador al reducir los niveles de trabajo meramente intuitivo. En la práctica

48 *María José del Río*

ca, estas aplicaciones educativas requieren el uso *interrelacionado* de diversas técnicas entre sí.

Inicialmente se presentan algunas de las estrategias que favorecen los procesos de aprendizaje y enseñanza de comportamientos nuevos, el moldeamiento, la atenuación y el encadenamiento. A continuación se exponen dos estrategias que favorecen el mantenimiento y fortalecimiento de respuestas ya aprendidas,

mediante el manejo de contingencias: el Principio de Premack y los Sistemas de Economía de Fichas. Por último, como ejemplo de aplicación de principios relacionados con el control de estímulos, se presentará el ejemplo de las técnicas de autocontrol.

—*Moldeamiento o técnica de las aproximaciones sucesivas* (shaping). Como ya se ha dicho, esta estrategia conduce a la construcción de conductas nuevas. El primer paso para el educador consiste en establecer la posibilidad de que, a partir de alguna actividad del alumno, pueda llegarse a otra actividad aún no existente que constituye el objetivo educativo. La primera sería el punto de partida o conducta inicial y la última el objetivo terminal. La posibilidad de que el alumno pueda acceder a este último a partir del primero es una valoración que el educador debe sopesar en función de múltiples variables, como características y conocimientos previos del alumno, etc. En este procedimiento *el objetivo terminal se logra mediante el establecimiento gradual de pasos pequeños intermedios, o aproximaciones sucesivas, que se van reforzando selectivamente al tiempo que se van extinguiendo los subcomponentes de menor similitud, hasta la consecución de dicho objetivo terminal*. El entrenamiento en el uso de los procedimientos de aproximaciones sucesivas es altamente formativo para educadores que, de este modo, aprenden a valorar los progresos de sus alumnos de manera muy matizada, sin caer en la infravaloración de determinados avances parciales, pero necesarios, en los procesos de enseñanza/aprendizaje. De esta manera se pone de relieve el hecho de que, en algunos momentos, respuestas que podrían considerarse errores, de hecho constituyen avances parciales significativos y valorables dentro del proceso educativo.

—*Atenuación*. En los procedimientos de atenuación («fading»), los estímulos antecedentes de ayuda o soportes, que anteriormente han estado en estrecha relación con las respuestas para facilitar el inicio de un aprendizaje, se van gradualmente alejando o van cambiando de naturaleza, de modo que finalmente la actividad aprendida queda en relación exclusiva con aspectos del entorno funcionales, relevantes y socialmente aceptables. Por ejemplo, cuando un niño está iniciando la lectura, es posible que se utilicen unos materiales «especiales», tales como cartoncitos con sílabas o palabras separadas, grafías grandes y de colores, dibujos asociados a diferentes grafemas, etc. Esto constituye un conjunto de discriminativos especiales: los «apoyos» o «soportes», que facilitan al niño los inicios de la lectura y que todo educador utiliza durante las primeras etapas. Estos discriminativos son «especiales» en la medida en que no son el tipo de estímulos gráficos que más adelante permanecerán asociados a la conducta de leer. Son estímulos dispuestos y pensados especialmente por el educador para facilitar al alumno los primeros aprendizajes. *El proceso de atenuación* es el proceso gradual que va eliminando las características de ciertos estímulos discriminativos especiales, los apoyos y ayudas que el alumno recibe en las primeras etapas de sus aprendizajes, hasta que la actividad realizada por el niño está bajo el control exclusivo de discriminativos apropiados, específicos de cada actividad. Antes de

Comportamiento y aprendizaje: teorías y aplicaciones escolares 49

nictarse un proceso de atenuación, el niño realiza la actividad elegida sólo con ayudas del educador. En la etapa siguiente, el niño va recibiendo progresivamente menor cantidad de ayudas y de calidad diferente. Acabado el proceso, el niño realiza por sí mismo tareas que inicialmente había de realizar con ayuda del adulto, de otros fines o con materiales no del todo apropiados.

Algunos de los tipos de soportes o ayudas más frecuentes, que vienen a articular parte de la labor de tutoría o andamiaje que el adulto realiza en su papel de educador, son los siguientes: ayudas verbales (indicaciones, preguntas, guías, órdenes, instrucciones ampliadas, etc.), imitativas o demostrativas (modelos, demostraciones, etc.) y de guía física o manipulativa. Se considera que, en general, una ayuda verbal es menos intrusiva que una física y la atenuación de ayudas irá en este sentido: los soportes se proporcionan comenzando siempre por los menos fuertes y se retiran en sentido inverso. En cualquier caso, en las Técnicas de Modificación de Conducta se mantiene el principio de que una secuencia educativa no está completa hasta que la actividad enseñada/aprendida se realiza prácticamente sin ayudas y con los materiales pertinentes a cada actividad, es decir, hasta que es una actividad plenamente funcional, no sólo en el sentido utilitarista de «servir para algo», sino en el sentido de mantener relación estable con los aspectos adecuados del entorno. A ello contribuye la atenuación como procedimiento.

—*Encadenamiento*. El encadenamiento es una estrategia válida para ayudar al alumno a establecer una variedad de actividades complejas, sean motores, verbales, conceptuales, etc., siempre y cuando estén formadas por unidades secuenciadas.

Por una parte, para establecer un encadenamiento, las unidades individuales deben ser aprendidas primero) independientemente. El procedimiento de encadenar actúa por el principio de que una actividad de alta frecuencia y que el alumno realiza ya con una cierta independencia, puede constituirse en un reforzador para otras actividades; de esta manera, *al propiciar una determinada secuencia de ejecuciones, unas respuestas están manteniendo y reforzando a las anteriores*. **El empleo en el aula del procedimiento de encadenamiento** requiere del educador la habilidad de realizar un «análisis de la tarea» adecuado, a fin de identificar las unidades que componen un repertorio complejo.

—*Principio de Premack*. Según este principio, cuando una actividad de baja frecuencia va seguida de otra de alta frecuencia, la primera incrementa sus probabilidades de ocurrencia en el futuro. Su aplicación requiere *observar previamente* en el alumno actividades de ambos tipos, frecuentes e infrecuentes, y organizar la secuenciación de actividades de acuerdo al principio enunciado. Se supone que ambos tipos de actividades son deseables, para el educador y el alumno. Por ejemplo, si un determinado alumno o grupo de alumnos demuestra notable interés por el «rincón de las manos mágicas» (rincón de la plástica) y se observa efectivamente que pasan largos ratos jugando con los materiales de dicho rincón, pero, por el contrario, muestran dificultades y poco interés en los trabajos de tipo gráfico que han de realizar individualmente en sus mesas, la aplicación de principio de Premack indicará a la maestra la conveniencia de organizar secuencias cortas de actividad gráfica individual, seguida de ratos de actividades colectivas en el «rincón» preferido. Las ventajas del principio de Premack radican en el uso de contingencias naturales: es la propia actividad del alumno, de alta frecuencia, la que actúa como reforzador.

50 *Maria José del Río*

—Los *sistemas de economías (le fichas)*. Usados de manera sistemática en programas controlados, han demostrado su utilidad en una pluralidad de situaciones educativas, incluida la escuela pública (O'Leary *et al.*, 1972), aunque en su mayor parte han estado relacionadas con sistemas motivacionales en educación especial y en grandes instituciones. La aplicación requiere un uso sistemático y un conocimiento no superficial de los principios del ALO. La explicación detallada de su aplicación supera los límites de este artículo; en esencia, consiste en instaurar un sistema de refuerzos escolares generalizados, como fichas, puntos u otros similares, que permitan llevar a cabo procesos de reforzamiento de forma inmediata y en una pluralidad de situaciones (Walker y Buckley, 1976). Los alumnos tienen oportunidades diversas a lo largo del día de intercambiar sus fichas por actividades gratificantes u otros de su elección. La utilización de sistemas de fichas (*token economy systems*) conllevan una segunda intervención relacionada con el mantenimiento de los resultados en ausencia de los reforzadores secundarios generalizados. Es decir: si bien se demuestra la utilidad de los sistemas de fichas para establecer inicialmente determinados comportamientos con valor educativo, los educadores se plantean a continuación cómo pueden los alumnos seguir manteniendo sus actuales niveles de competencia sin la necesidad de las fichas o puntos. Esta cuestión se relaciona con el empleo de las estrategias de eliminación gradual de reforzadores y de la sustitución paulatina de reforzadores artificiales por reforzadores naturales, de gran importancia para obtener resultados duraderos y generalizables.

Autorregulación o autocontrol. Las Técnicas de Modificación de Conducta aplicadas al aula son, en definitiva, un conjunto de estrategias que permiten al educador reorganizar, de manera sistemática y controlada, determinadas variables contextuales de manera que se faciliten los procesos de enseñanza/aprendizaje. Nada impide, por tanto, que en determinados momentos sean los propios alumnos los que aprecian algunas de estas estrategias y las apliquen por y para sí mismos. Este es en esencia el principio de autocontrol (Kazdin, 1975). En la preparación para el autocontrol, el alumno participa junto con el educador, en gran parte de los pasos de un programa educativo: selección de objetivos, análisis de la tarea, selección de procedimientos educativos y de evaluación y *establecimiento de discriminativos y de contingencias para su propia conducta*. Esta última función quizá sea la más específica de los programas de autocontrol. En las primeras fases, educador y alumno participan, ensayan y comprueban juntos la pertinencia del programa. El objetivo final es que sea el propio alumno quien lleve a cabo el programa bajo su propia responsabilidad y pueda aplicarlo en una variedad de contextos con independencia de la presencia del educador.

No se agotan con estos ejemplos las Técnicas de Modificación de Conducta aplicadas al ámbito escolar; las estrategias expuestas son representativas de ese conjunto de Técnicas y sólo dan una idea aproximada de sus características.

6. Perspectiva crítica y conclusiones

El conjunto de teorías, escuelas y enfoques apresuradamente agrupados en este capítulo tienen alguno>s elemento>s en común y no>tañcs divergencias. No> todo>s per

Comportamiento y aprendizaje: teorías y aplicaciones escolares **51**

tcnecen al grupo> de teorías conductistas, ni tampoco agotan dicho> campo de estudio> (véanse, po>r ejemplo>, lo>s capítulo>s 3 y 4 dc este mismo> volumen). Lo>s manuales de Psicoh>gía Educativa suelen presentar valoraciones muy críticas sobre este co>njunto> dc autores. Algunas de estas críticas son metateóricas y no> apo>yadas ni refrendadas por los pro>pios enunciado>s ni dato>s que estas teo~rías generan. Por ejemplo, la idea tan extendida de que el ho>mhrc, según estas teorías, es un ho>mhre pasivo>, reactivo..., se co>ntradice co>n po>stulados, enunciado>s y dato>s dc lo>s auto>rccs citado>s. Es difícil enco>ntrar una so>la cita que pueda interpretarse literalmente en el sentido> de que el hombre es una máquina y sí muchas en las que se considera la cualidad esencial del ser humano> el actuar, el operar so>hrc su ambiente y, a la vez, en ese operar quedar afectado> po>r lo que en este ambiente sucede y ahí radica el conocimiento activo>, en lo> que Rihs deno>mina «conducta como interacción construida» (Rihs, 1982). El problema no> es este, co>mo> no> lo> es el falso> problema de la co>nducta observable o> no> observable (co>mo> se analizará más adelante). Pcw otra parte, englobar a to>do>s estos autores bajo> el epígrafe de asociacionistas es una simplificación poco útil, en la medida en que no> permite críticas más actualizadas. El aso>ciacio>nismo> es un pro>ducu> del siglo> xix, que incluso> queda superado en los trahajo~s de laho~rato>rio> pro>picados p>r la tco>ría skinncriana y mediante el uso> del méto>do experimental (Vega, 1985).

Las limitaciones de la teo>ría skinneriana clásica, o> de algunas teorías del aprendizaje, podrían resumirse en las siguientes:

—al adoptar un aho>rdaje *molecular* del comportamiento> humano, es po~sible dar cuenta dc microcamhio>s importantes en algunos segmentos conductuales y, por tanto>, no es que sea incorrecto> en sí, pero sí resulta restrictivo> y dificulta la cc>mprensión de otros proccso>s más amplio>s o> sencillamente excluidos *a priori* dc la tco>ría;

— las *explicaciones lineales* de este teoría exigen co>ntigüidad en las relacio>nes dc causa/efecto y dificultan el análisis dc fcnómcno>s psico~lógico~s que se interrelacio~nan oiistalmente;

— el *continuismo* extremo impide conceptualizar la existencia dc niveles cualitativamente diferentes en la o>rganización del comportamiento> humano>;

como> consecuencia dc lo> anteriormente expuesto, a partir del co>nductismo skineriano y teorías afines no ha sido> po>sible articular una psicolo~gía evolutiva suficiente; lo> cual no> deja dc ser paradójico, dado> que lo esencial dc estas tco>rías se dirige a explicar, y explica en parte, el camhío> en el comportamiento humano (Rihs, 1982);— se p>dría enumerar otras críticas, co>mo> cierta *tautología* en las definicio>nes, desde el mo>mento> en que se describen efectos pero> no> condicio>nes en las que dicho>s efectos tienen lugar.

Hay que señalar que las nuevas' teorías *interconductuales* de Rihs y co>lahorado>res (Rihs y López, 1985) superan en gran medida csto>s problemas, sin apartarse de lo>s principios esenciales enumerado>s anterior>mente.

No> se trataría aho>ra y aquí cíe reivindicar como único ni plenamente satisfacto>rio> un co>nj unto> dc co>nceptos, uno>s sistemas explicativo>s del aprendizaje, que se han dc-mostrado incompletos, más que superados. Sin embargo>, sí parece necesario resaltar algunas de sus apo>rtaciones más importantes y perdurables, si no) se quiere correr el

52 *María José del Río*

riesgo> de igno>rar una parte importante de los logros de la psicología del aprendizaje en nuestro> siglo>:

— En el terreno teórico quizá el aspecto más importante de este conjunto de teorías viene dado por el esfuerzo> y la voluntad de buscar un paradigma explicativo del ser humano> que sea *unitario*, co>mo ya se ha dicho; es decir, que

contemple dentro de uno>s mismos parámetros explicativos los conceptos de acción y de conocimiento.

El carácter *interactivo* de estas teorías ha permitido a toda la psicología avanzar notablemente en la descripción y conceptualización del *contexto* y de las formas de contacto entre hombre y medio que explican los cambios psicológicos. Referido a la escuela, este punto ha sido de gran importancia, ya que pone el acento no sólo en las características del alumno o alumna, sino también en los factores de interacción social y psicológica del medio escolar.

Por esa misma razón, al poner de relieve el contexto, tanto físico como social, estas teorías siempre han tenido presente la *naturaleza social por excelencia del hombre* y de los procesos de aprendizaje y de cambio psicológico.

— Otro aspecto que tienen en común estas teorías es el convencimiento de que la esencia de lo psicológico se halla no «en el interior» o «el exterior» del hombre, sino en las peculiares interacciones que el ser humano establece con su entorno: modificándolo activamente y a su vez dejándose afectar por el entorno de tal manera que se traspasan con mucho las meras influencias físico-químicas mutuas. Este es el sentido de la insistencia en la conducta «observable»: con este énfasis no se pretende tanto entrar en la existencia o no existencia de actividad interna o externa (siendo estos términos de naturaleza metafórica), sino que se avanza hacia una concepción de la actividad humana como fundamentalmente interactiva e indesligable, en su estudio, del entorno en el que se origina, se mantiene o se despliega. Las diferencias entre lo que se llama conducta externa o interna puede que de hecho radiquen en diferencias cualitativas entre distintos tipos de interacciones.

— El uso de una metodología científico-natural es a la vez un logro y una limitación de estas teorías. Alejan la posibilidad de especulaciones sin fundamento, pero permiten avances quizá excesivamente lentos y a veces restrictivos.

Más importante, quizá: los procesos de microcambio, que explican y han fundamentado tanto conceptual como empíricamente los autores del Análisis Experimental del Comportamiento y autores afines, pueden incorporarse a los intentos actuales de la psicología para encontrar los mecanismos precisos que permiten que en la interacción, en las pautas de relación entre adultos y niños y entre niños, se construya la humanización. Desde este punto de vista, ignorar los procesos de condicionamiento operante, el reforzamiento, la extinción, la discriminación, etc., puede retrasar durante mucho tiempo la posibilidad de encontrar respuestas al *cómo* la interacción permite la construcción de todas las funciones superiores. Hay que pensar que la validez de estos procesos no se ha podido negar, desde las teorías, es decir, desde criterios de verdad y con datos contrastados. La crítica profunda es paradigmática.

En resumen, no se trataría de incluir estos conceptos, sin más, en otros marcos o paradigmas diferentes, sino de reconsiderarlos desde perspectivas más amplias, como de hecho hacen ya autores, sobre todo americanos, en cuyas obras se advierte

PROCESOS EDUCATIVOS

DEL LIBRO: PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO Y DE LA EDUCACIÓN EN LA EDAD ESCOLAR.

ANTONIO MESONERO VALHONDO.

UNIVERSIDAD DE OVIEDO. 1995

CAPÍTULO xv

ANÁLISIS DE LA INTERACCIÓN EDUCATIVA EN EL PROCESO APRENDIZAJE-ENSEÑANZA

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, la teoría, la investigación y la práctica educativa han concebido la relación entre el profesor y sus alumnos como **factor determinante** del aprendizaje escolar. Ello constata con el escaso interés prestado, hasta hace unos años, a las relaciones que se establecen entre los iguales en el transcurso de las actividades escolares y a sus repercusiones sobre el logro de los objetivos educativos.

De hecho, las relaciones entre iguales en el aula han sido, a menudo, consideradas como un “factor indeseable” y “molesto”, con probables negativas sobre el rendimiento escolar y, por tanto, merecedoras de ser limitadas o incluso eliminadas (Johnson, 1981)

El desarrollo y la adopción cada vez más extendida del **constructivismo**, como marco explicativo del aprendizaje escolar, ha provocado un cambio de perspectiva importante en el estudio de las relaciones profesor-alumno y alumnos entre sí (Coll y Colomina, 1990)

En el estudio de las relaciones profesor alumno, el postulado de que la enseñanza consiste esencialmente en “transmitir” conocimientos y el aprendizaje en “recibirlos y asimilarlos”, ha entrado en crisis. En su lugar, se ha abierto paso la explicación de que el alumno “construye” su propio conocimiento mediante un complejo proceso interactivo en el que intervienen:

- El propio alumno.
- El contenido del aprendizaje.
- El profesor, actuando como mediador entre ambos.

El estudio de las relaciones de los alumnos entre sí el énfasis en los procesos de construcción de significado compartidos ha llevado, a su vez, a considerar seriamente la posibilidad de que los propios alumnos pueden ejercer, en determinadas circunstancias, una influencia educativa sobre sus compañeros, es decir, pueden desempeñar el papel “mediador” que, en principio, parecía reservado en exclusiva a profesor.

Esta posibilidad ha sido ampliamente confirmada por los resultados de las investigaciones, de tal manera que, en tan sólo un par de décadas, hemos pasado de una situación de escaso interés hacia el estudio de las relaciones entre los alumnos a otra en la que investigadores de numerosas disciplinas se concentran en el estudio de la “interacción entre alumnos”, como variable crítica del aprendizaje y del desarrollo cognitivo.

Los métodos educativos, basados en las relaciones entre iguales (especialmente los enfoques de aprendizaje cooperativo) se han extendido rápidamente por todo el mundo.

A pesar de todo, sería un error proponer una educación basada en la interacción entre iguales, como alternativa global a una educación que tiene su principal punto de apoyo en la interacción profesor-alumno.

Estimamos que la interacción entre iguales y la interacción profesor-alumno son, con toda seguridad, caminos que pueden converger en un enfoque educativo, cuya finalidad sea promover el aprendizaje significativo, la socialización y el desarrollo de los alumnos.

1. LA INTERACCIÓN PROFESOR-ALUMNO EN EL PROCESO DE A-E.

Históricamente, el estudio de la interacción profesor-alumno ha estado presidido por los intentos de definir y medir la “eficacia docente”, bien con fines de investigación o para incidir en la formación de los profesores.

Inicialmente, se relacionaba directamente dicha interacción con las *características personales de los profesores*, supuestamente responsables de su eficacia como docentes. Después, se conceptualiza la eficacia docente como la posibilidad de utilizar *Métodos de enseñanza eficaces*. La constatación de que la dinámica de los procesos de A-E no es reductible a una pura cuestión de método, conduce a revalorizar la vida de *la clase como objeto de investigación* (comportamiento del profesor, del alumno, interacciones que mantienen, nivel de logro de los objetivos educativos por parte de los alumnos), apareciendo los instrumentos de investigación sistemática.

Actualmente, se insiste en la importancia de *tomar decisiones* razonables y adecuadas y de llevarlas a la práctica, atendiendo a las peculiaridades de la situación de enseñanza.

Un **cambio radical** en la manera de entender el proceso de A-E aparece, a finales de los 50, con el auge de los enfoques cognitivos en la explicación psicológica:

“La idea de un ser humano relativamente fácil de moldear y dirigir desde el exterior (conductismo) es progresivamente sustituida por la idea de un ser humano que selecciona, asimila, procesa y confiere significados a los estímulos”.

Desde esta perspectiva, frente a la concepción tradicional de que el aprendizaje del alumno depende casi exclusivamente del comportamiento del profesor y de la metodología utilizada, *se pone de relieve la importancia de lo que “aporta el propio alumno” a dicho proceso*: conocimientos, capacidades y destrezas previas, percepción de la escuela, del profesor y de sus actuaciones, expectativas y actitudes ante la enseñanza, motivaciones, intereses, creencias y atribución (Wittock, trad. 1990)

La *actividad constructiva del alumno* aparece, como un “elemento mediador” de primera importancia entre la influencia educativa que ejerce el profesor y los resultados de aprendizaje.

Este desplazamiento del enfoque tradicional del aprendizaje ha supuesto la introducción de nuevas exigencias y aparición de nuevas dificultades en el estudio de la interacción profesor-alumno:

- 1) Se ha hecho evidente que este estudio no puede limitarse a poner en relación el comportamiento profesor con los resultados del aprendizaje alumno (paradigma proceso/producto), siendo necesario introducir los procesos constructivos que “median” entre uno y otros, como elementos claves para la comprensión de los procesos interactivos que establecen entre el profesor y los alumnos en el aula.

2) Este énfasis en la actividad constructiva (importancia atribuida a lo que aporta el alumno al proceso A-E en el aula) ha llevado, en ocasiones, a centrar el interés de forma prioritaria y aún exclusiva en la interacción que se establece entre el alumno que aprende y el contenido u objeto de aprendizaje, relegando la influencia educativa del profesor a un lugar secundario. Lo que se hace, de este modo, es “desligar” la actividad constructiva del alumno del contexto social e interpersonal en que inevitablemente se produce.

Sin embargo, hay razones suficientes para pensar que la construcción del conocimiento debe entenderse como una empresa estrictamente individual:

- Una cosa es afirmar que el alumno construye el conocimiento, y otra bien distinta que lo construye en soledad, al margen de la influencia decisiva que tiene el profesor sobre ese proceso de construcción y al margen de la carga social que comportan siempre los contenidos escolares (la práctica total de los contenidos escolares son formas culturales ya construidas, elaboradas, a nivel social)
- El verdadero papel del profesor consiste en actuar de “intermediario” entre los contenidos de aprendizaje y la actividad constructiva que despliegan los alumnos para asimilarlos. Es el profesor quien determina, en gran medida, con sus actuaciones, que la actividad del alumno sea más o menos constructiva, que se oriente en uno u otro sentido y, en definitiva, que genere unos determinados aprendizajes.

La toma en consideración de la actividad constructiva del alumno no debe, por tanto, suponer, en ningún caso, una ambigüedad respecto al papel decisivo que juega el profesor en todo el proceso.

Según Coll (1985), desde el punto de vista del análisis de la interacción profesor-alumno, esto implica dirigir los esfuerzos hacia la comprensión de cómo se ejerce la influencia educativa, de cómo el profesor consigue incidir sobre la actividad constructiva del alumno, promoviéndola y orientándola, con el fin de ayudarlo a asimilar los contenidos escolares.

Los planteamientos de Vygotsky son, sin duda, el más claro exponente de las consecuencias que tiene, para el análisis de la interacción profesor-alumno, el hecho de situar la actividad constructiva del alumno en el entramado de las relaciones sociales e interpersonales.

Para Vygotsky, la educación es una de las fuentes más importantes del desarrollo ontogenético en los miembros de la especie humana.

El desarrollo, desde el nacimiento hasta la muerte, es, más bien, un “producto” del aprendizaje y de la educación. Y es, sobre todo, un producto de las interacciones que se establecen entre el sujeto que aprende y los agentes mediadores de la cultura, entre los cuales los educadores (padres, profesores, etc.) ocupan un lugar esencial.

Estas ideas se traducen en dos postulados nucleares de la explicación vygotskyana:

1ro) La ley de la doble formación de los procesos psicológicos superiores: lenguaje, atención, memoria, razonamiento, formación de conceptos, etc. Esta ley se aplica al conjunto del desarrollo cultural del niño.

2do) La educación, como fuerza creadora e impulsora del desarrollo.

Según la ley de la doble formación de los procesos psicológicos superiores, en el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, a nivel social y, más tarde, a nivel individual; primero, entre personas, *a nivel interpsicológico* y después, en el interior del propio niño, *a nivel intrapsíquico* (Vygotsky, 1979).

Por ejemplo: la planificación y regulación de la conducta que, en el caso de los bebés y más pequeños, es asumida totalmente por los adultos mediante sus requerimientos, ruegos, órdenes, etc. (plano interpsicológico, es interiorizada y asumida progresivamente por ellos hasta llegar con el tiempo a formar parte de sus capacidades individuales (plano intrapsíquico)

Este proceso de “interiorización progresiva” implica una verdadera reconstrucción. Eso quiere decir que la ley de la doble formación de los procesos psicológicos superiores no sólo no niega la actividad constructiva, sino que la integra como uno de los elementos que definen el proceso de interiorización.

El segundo postulado está directamente relacionado con el 1ro. De lo dicho anteriormente respecto a la ley de la doble formación de los procesos psicológicos superiores, se sigue la afirmación que el desarrollo cultural del niño tiene un origen social en un doble sentido:

- a) Primero, porque las funciones psicológicas superiores (y con ellas todas las formas culturales) son construcciones sociales.
- b) Segundo, porque su reconstrucción a nivel individual, su interiorización, se lleva a cabo a partir de las interacciones que el niño mantiene con los adultos y otros agentes mediadores de su entorno, en las que aparecen dichas funciones (Wertsch, 1988)

En esta línea de razonamiento, se vinculan estrechamente la *educación* con la interacción y su *capacidad para crear el desarrollo* con el proceso de interiorización que conduce del plano interpsicológico al plano intrapsíquico.

Ambas ideas se recogen con claridad en el concepto de Zona de Desarrollo Próximo, definido por Vygotsky como: “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz” (Vygotsky, trad. 1979)

La influencia educativa puede ser promotora del desarrollo, cuando consigue arrastrar al alumno a través de la Zona de Desarrollo Próximo, convirtiendo en desarrollo real lo que, en principio, es únicamente un desarrollo potencial.

El ajuste de las intervenciones del adulto a las dificultades que encuentra el niño durante la resolución conjunta de la tarea, parece ser un elemento determinante del impacto de la influencia educativa, de su capacidad para crear zonas de Desarrollo Próximo en la interacción que se establece entre ambos, y que el proceso de interiorización se produzca de forma fluida y sin rupturas.

Según Wood (1980), la eficacia de la enseñanza depende, en gran medida, de que *los agentes educativos realicen intervenciones contingentes, temporales* (que se retiran progresivamente), *a las dificultades que encuentra el aprendizaje.*

Quizá sea la metáfora del “*andamiaje*”, introducida por Bruner y sus colaboradores (Wood, Bruner y Ross, 1976), la que sintetiza mejor el conjunto de resultados y conclusiones. Mediante esta metáfora, se quiere significar, a la vez:

- 1) El carácter necesario de las ayudas, de los andamios que los agentes educativos prestan al aprendizaje (se trabaja en la Zona de Desarrollo Próximo)
- 2) Su carácter transitorio, ya que los andamios se retiran de forma progresiva, a medida que el aprendizaje va asumiendo mayores cuotas de autonomía y de control en el aprendizaje.

Como decíamos anteriormente, si el paradigma proceso/producto (relación del comportamiento del profesor con los resultados del aprendizaje

del alumno) ha sido la tradición dominante en la investigación educativa sobre la interacción profesor/alumno, desde los años 60 se encuentran cada vez con más frecuencia investigaciones que responden a supuestos epistemológicos y metodológicos totalmente distintos; son trabajos cuyo objetivo fundamental es describir qué pasa en las aulas, por oposición a los esfuerzos centrados en la eficacia docente.

En los últimos años, las diferentes perspectivas de dichas investigaciones han configurado un nuevo paradigma de investigación, que recibe nombres diversos: “aproximación sociolingüística al estudio de la enseñanza” (Cazden, 1988), “investigación de la enseñanza como proceso lingüístico” (Green, 1983)

La *investigación de la enseñanza como proceso lingüístico* se ocupa de:

- 1) Cómo las personas aprenden el lenguaje.
- 2) Cómo aprenden a través del uso del lenguaje.
- 3) Cómo aprenden sobre el uso del lenguaje en situaciones educativas.

Más concretamente, la investigación se ocupa de:

- 1) Cómo funciona el lenguaje en las interacciones entre el profesor/alumnos.
- 2) Cómo funciona el lenguaje en las interacciones entre los iguales.
- 3) Cómo funciona el lenguaje en las interacciones en el patio, en el hogar, actuando como soporte para la adquisición de otros tipos de conocimientos (Green, 1983)

La *idea básica del análisis sociolingüístico de la enseñanza* es que el aula configura un espacio comunicativo, cuya peculiaridad salta a la vista:

El aula es, probablemente, el único contexto comunicativo en el que uno de los participantes, el profesor, formula continuamente preguntas cuya respuesta ya conoce. En cualquier otra situación, un comportamiento de esta naturaleza sería considerado absurdo.

Se constata, también, que el habla del profesor ocupa mucho más tiempo que el habla de los alumnos; que, en ella, las preguntas tienen una presencia considerable y que la repetición de una pregunta del profesor tras una respuesta del alumno debe interpretarse como que dicha respuesta era incorrecta. Esto se relaciona con la llamada “regla de los dos tercios”, según la cual, en situaciones habituales de clase, aproximadamente dos tercios del habla corresponden al profesor y consisten en preguntas y explicaciones.

Todo ello da lugar a unas estructuras comunicativas típicas, cuyo exponente más conocido es la secuencia IRE: El profesor inicia el intercambio (I), a menudo mediante una pregunta; el alumno responde (R) y se produce, a continuación, un comentario evaluativo (E)

Según Green (1983), el profesor y los alumnos aportan cada uno a la situación de A-E un conjunto de conocimientos, destrezas, experiencias, expectativas, valores, etc, que utilizan como marco de referencia para interpretarla y actuar de acuerdo con esta interpretación.

Sintetizando todo lo dicho hasta ahora, podemos decir que la “reconceptualización” de los procesos interactivos entre el profesor y los alumnos pone de relieve que la influencia educativa de los profesores se ejerce a través de un proceso mucho más complejo que un comportamiento o un conjunto de comportamientos, un estilo o un método de enseñanza.

Por una parte, está la actividad constructiva del alumno, como factor determinante de la interacción; por otra, la actividad del profesor y su capacidad para orientar y guiar la actividad del alumno hacia la realización de los aprendizajes escolares.

Así entendida, la enseñanza puede ser descrita como: un proceso continuo de negociación de significados, cuyo análisis implica necesariamente tener en cuenta el intrincado núcleo de relaciones que se establecen en el aula y las aportaciones de todos los participantes.

Quizás, el cambio más importante en esta reconceptualización de los procesos de interacción profesor/alumnos sea el “*desplazamiento*” producido desde el interés por la eficacia docente hacia el interés por los mecanismos de influencia educativa.

2. LA INTERACCIÓN ENTRE ALUMNOS EN EL PROCESO A-E. VALOR EDUCATIVO

Las investigaciones realizadas durante las dos últimas décadas muestran claramente que la “relación” entre los alumnos puede “incidir” de forma decisiva sobre aspectos o variables como:

- La adquisición de competencias y destrezas sociales.
- El control sobre los impulsos agresivos.
- El grado de adaptación a las normas establecidas.
- La relativización progresiva del punto de vista propio.
- El nivel de aspiración.
- El rendimiento escolar.
- El proceso de socialización en general (Johnson, 1981b).

Según algunos autores, las relaciones entre iguales Ei pueden, incluso, constituir para algunos niños las “primeras lo relaciones” en cuyo seno tiene lugar el desarrollo y la socialización.

Seguidamente, hacemos referencia a algunos trabajos en los que se basan las afirmaciones anteriores.

La interacción entre alumnos y el proceso de socialización:

Son numerosas las investigaciones que muestran la importancia crucial de las relaciones entre iguales para la socialización del niño. Entre ellas, podemos citar: Hartup (1976), Lacy (1978), Schmuck (1971, 1978, 1985), Boggiano et al. 1986), Lemare y Rubin (1987)...

Schmuck, por ejemplo, afirma que los iguales “conforman” el medio ambiente inmediato que causa mayor impacto sobre el alumno en la escuela, puesto que, en comparación con la interacción profesor/alumno, la interacción entre iguales es mucho más fuerte, intensa y variada. Así:

- a) *Mediante la simulación de roles sociales en los juegos con los iguales*, los niños aprenden estos roles y tienen la oportunidad de “elaborar” pautas de comportamiento comunicativo, agresivo, defensivo y cooperativo, que serán esenciales en su vida adulta.
- b) *Mediante los procesos de imitación e identificación* que tienen lugar en las relaciones sociales, los niños y los adolescentes aprenden las habilidades y

comportamientos que deben adquirirse y exhibirse en un ambiente determinado, el modo de hablar, el tipo de indumentaria, el estilo del corte de pelo, la música que se prefiere, lo que es definido como lo agradable y desagradable, etc. ci

La interacción entre alumnos y la adquisición de competencias sociales:

Los resultados de algunas investigaciones, en este ámbito, coinciden en señalar la relación entre la falta de competencias sociales y el aislamiento de los individuos, así como el hecho de que la interacción constructiva con el grupo de iguales favorece e incrementa las habilidades sociales de los niños (Forman, Rabe y Hartup, 1981).

La interacción entre los alumnos y el control de los impulsos agresivos:

En un trabajo de Hartup (1978), se muestra cómo los niños aprenden a controlar los impulsos agresivos en el contexto de las relaciones entre iguales. En este marco, surgen ocasiones para experimentar la agresividad a través de los juegos que promueven la adquisición de un repertorio de comportamientos agresivos afectivos, al mismo tiempo que se establecen mecanismos reguladores imprescindibles para modular el efecto del comportamiento agresivo.

Además, hay que tener en cuenta que, en las diferentes culturas estudiadas, las conductas agresivas tienen lugar con mayor frecuencia en la interacción entre niños que en la interacción adulto-niño.

332

La interacción entre alumnos y la relativización de los puntos de vista:

La relativización del punto de vista propio es un elemento esencial del desarrollo cognitivo y social, que se relaciona con:

a)

- La capacidad de presentar adecuadamente la información.
- b) La solución constructiva de los conflictos.
- c) La disponibilidad para transmitir la información.
- d) La cooperación.
- e) Las actitudes positivas hacia los demás.
- o El juicio moral autónomo.
- g) El juicio intelectual y cognitivo.

h) El ajuste social.

La relativización del punto de vista propio puede ser definida como: *la capacidad para comprender cómo una situación es vista por otra persona y cómo esta persona reacciona cognitivamente y emocionalmente a dicha situación.* Se opone al “egocentrismo” que se refiere a la incapacidad de adoptar el punto de vista de los demás ante una situación o un problema.

Existen trabajos empíricos que muestran cómo la relativización del punto de vista propio y la reducción del egocentrismo se relacionan con la interacción entre iguales. Por ejemplo: Gottman, Gonso y Rasrnusen (1975) concluyen un estudio sobre el particular, afirmando que *los niños más ca-*

paces de adoptar los puntos de vista de los demás son también los más activos socialmente y los más competentes en los intercambios sociales.

333

Psicología del desarrollo y de la educación en la edad escolar

- ‘ *La interacción entre alumnos y el incremento de las aspiraciones y del rendimiento académico:* da

La interacción entre iguales tiene gran influencia sobre las aspiraciones y el rendimiento escolar de los alumnos, según muestran diversos estudios. Por ejemplo: Alexander y Campbell (1964) encontraron que es más probable que un estudiante aspire a cursar la enseñanza superior, si su mejor amigo planea hacer lo mismo; Stallings y Kaskowitz (1974) hallaron una correlación positiva entre el tiempo dedicado al trabajo con el grupo de iguales o con grupos amplios bajo la dirección y control del profesor, y el rendimiento escolar.

Estos resultados sugieren que, cuando los alumnos son jóvenes y tienen unos hábitos de estudio pobres, la interacción entre iguales puede incrementar significativamente su rendimiento escolar.

Ahora bien, *este impacto favorable* de la relación entre iguales sobre las variables mencionadas *no es constante*, sino a que se produce únicamente en determinadas circunstancias. g No basta con dejar que los alumnos interactúen, o con promover la interacción entre ellos para obtener de forma automática unos efectos favorables sobre el aprendizaje, el desarrollo y la socialización. *Lo importante no es la cantidad de interacción, sino la calidad de la misma.*

Pues bien, la toma de consciencia de este hecho está en el origen de los *intentos de identificar las formas de organización de las actividades de aprendizaje* que dan lugar a interacciones entre los alumnos, particularmente ricas y constructivas en cuanto a sus efectos.

334

Un factor clave en la organización grupal de las actividades de aprendizaje en el aula es la “interdependencia” entre los alumnos que participan en las mismas, respecto a la tarea a realizar o respecto al objeto a conseguir.

Existen básicamente 3 tipos de estructuras de meta, que los enseñantes pueden inducir, cuando se organizan las tareas en el aula:

- Cooperativa
- Competitiva
- Individualista

Utilizando como referencia la Teoría de Campo, de Lewin, se da una **estructura comunicativa**, cuando los objetivos que persiguen los participantes están estrechamente vinculados entre sí, de tal manera que cada uno de ellos puede alcanzar sus objetivos si, y sólo si, los otros alcanzan los suyos.

En una organización cooperativa de las actividades de aprendizaje, los resultados que persigue cada miembro del grupo son igualmente beneficiosos para los restantes miembros con los que está interactuando cooperativamente.

En la **estructura competitiva**, los objetivos o metas de los participantes están relacionados de tal manera que existe una correlación negativa entre su consecución por parte de los implicados; es decir, un alumno puede alcanzar la meta que se ha propuesto si, y sólo si, los demás alumnos no pueden alcanzar la

suya. Así, pues, cada participante persigue resultados que son beneficiosos personalmente, pero perjudiciales para los demás alumnos con los que está competitivamente relacionado.

335

Psicología del desarrollo y de la educación en la edad escolar

En una **estructura individualista**, no existe relación de alguna entre el logro de los objetivos o metas que se proponen alcanzar los participantes. El hecho de que un alumno alcance o no la meta fijada no influye sobre el hecho de que los demás alumnos alcancen o no las suyas, de forma que cada alumno persigue resultados individuales, siendo irrelevantes los resultados obtenidos por los otros miembros del grupo.

Al estudiar la *naturaleza de la interacción* que se establece entre los alumnos, en los diferentes tipos de organización de las actividades de aprendizaje, los resultados de las investigaciones efectuadas por Johnson y Johnson (1974) son:

Las experiencias de aprendizaje cooperativo, comparadas con las experiencias de aprendizaje competitivo e individualista, favorecen el establecimiento de relaciones entre los alumnos mucho más positivas, caracterizadas por: la simpatía, la atención, la cortesía y el respeto mutuos, así como por sentimientos recíprocos de obligación y de ayuda. Estas actitudes positivas se extienden, además, a los profesores y al conjunto de la institución escolar.

En las situaciones cooperativas, los grupos son, por lo general, más abiertos y fluidos y se construyen sobre la base de variables como: la motivación o los intereses de los alumnos, 2

Al estudiar la *relación existente entre el tipo de organización de las actividades de aprendizaje y el nivel de rendimiento alcanzado por los participantes*, los resultados no muestran la misma claridad que los anteriores. Ante la situación confusa provocada por los resultados contradictorios

336

de las investigaciones, Johnson y col. (1981) llevaron a cabo un estudio, aportando las siguientes conclusiones:

- 1) Las situaciones cooperativas son superiores a las de competitivas e individuales, en cuanto al rendimiento y la productividad de los participantes.
- 2) La cooperación intragrupo con competición intergrupo es superior a la competición interpersonal, en cuanto al rendimiento y la productividad entre los participantes.

- 3) La cooperación sin competición intergrupos es superior a la cooperación con competición intergrupos, en cuanto al rendimiento y la productividad de los participantes...
- Aunque aparece una clara superioridad de la organización cooperativa de las actividades de aprendizaje, en cuanto al rendimiento y productividad de los participantes, sin embargo, *las variables que afectan y condicionan la mayor o menor superioridad de esta organización sobre las otras, siguen siendo, en gran parte, desconocidas*. Esto se debe a que las investigaciones se limitan a comparar el rendimiento obtenido y no prestan atención a las interacciones que se establecen entre los participantes, mientras desarrollan la actividad.

2.1. Enfoques principales en las tendencias educativas actuales, teniendo como punto de referencia la interacción entre iguales

Damon y Phelps (1989) identifican tres enfoques principales en las tendencias educativas actuales, que toman la relación entre iguales como punto de referencia:

337

Psicología del desarrollo t, de la educación en la edad escolar

- La tutoría
- El aprendizaje cooperativo
- La colaboración entre iguales.

Según estos autores, los tres enfoques difieren sustancialmente en cuanto a:

- Las características de los miembros del grupo.
- Los objetivos y contenidos curriculares a los que conceden prioridad.
- El tipo de interacciones que promueven,

En las relaciones tutoriales, un alumno, considerado como experto en un contenido determinado, instruye a otro u otros que son considerados novatos.

Hasta cierto punto, la relación tutorial reproduce la relación profesor/alumno en el sentido de que el tutor se encarga de instruir, de transmitir la información y la competencia, al tutorado. Hay, sin embargo, diferencias claras entre ambas situaciones: el tutor posee un grado de autoridad sobre el tutorado, inferior al que posee el profesor sobre el alumno; además, el tutor tiene un nivel de información y de competencia en la tarea, inferior al del maestro. En consecuencia, es una relación “*desigual*”, pero menos desigual que la relación profesor/alumno. No obstante, el tutorado puede sentirse más libre para expresar sus ideas y opiniones, para formular sus dudas, para solicitar aclaraciones.

El aprendizaje cooperativo designa una amplia gama de enfoques que tienen en común la división del grupo clase en subgrupos o equipos de hasta 5 6 6 alumnos que desarrollan una actividad o ejecutan una idea previamente establecida.

338

Los miembros de los equipos suelen ser heterogéneos en cuanto a la habilidad para ejecutar la tarea y, aunque en algunos casos se produce una distribución y reparto de roles y responsabilidades, esto no suele dar lugar a una diferencia de status entre los miembros. El aprendizaje cooperativo, por tanto, se caracteriza en principio por un elevado grado de “*igualdad*”.

En la colaboración entre iguales, contrariamente a

lo que sucede en las relaciones tutoriales, los participantes poseen aproximadamente el mismo nivel de habilidad y competencia y, contrariamente, también, a lo que suele ser habitual en el aprendizaje cooperativo, los participantes trabajan juntos durante todo el tiempo en la ejecución de la tarea, en lugar de hacerlo individualmente o por separado en los diferentes componentes de la misma.

Todos estos resultados de las investigaciones han recibido un impulso con la recuperación y extensión de las ideas de Vygotsky. Para Vygotsky, la “*interacción social*” es el origen y el motor del desarrollo y el aprendizaje. En la interacción social, el niño aprende a regular sus procesos cognitivos gracias a las indicaciones y directrices de los adultos y, en general, de las personas con quienes interactúa.

Mediante un proceso de interiorización, lo que el niño puede hacer o conocer, en un principio, gracias a estas indicaciones y directrices (regulación interpsicológica), se transforma progresivamente en algo que puede hacer o conocer por sí mismo, sin necesidad de ayuda (regulación intrapsicológica)

339

Psicología del desarrollo y de la educación en la escuela

El estrecho vínculo existente entre los procesos de aprendizaje y desarrollo y la interacción social queda reflejado en la llamada Ley de la Doble Formación de las Funciones Psíquicas Superiores (Vygotsky, trad. 1979):

Todas las funciones psicointelectivas superiores aparecen dos veces en el curso del desarrollo del niño; la primera vez, en las actividades colectivas, sociales, y la segunda, en las actividades individuales, como propiedades internas del pensamiento del niño.

un profundo conocimiento de los principios del Análisis Experimental del Comportamiento, aunque se sitúen en planos paradigmáticos muy diferentes y críticos respecto a ellos. La incorporación contrastada de parte del legado de estos autores es condición para que la Psicología Educativa incorpore activamente parte de la herencia científica del siglo xx que le corresponde, sin intentar partir de cero en campos ya muy trabajados.