

# Psicología de la educación: ciencia, tecnología y actividad técnico-práctica

*César Coll*

*Departamento de Psicología Evolutiva y Diferencial  
Universidad de Barcelona*

En un trabajo reciente publicado en las páginas de esta misma revista, J. A. Forteza y J. M. Prieto (1980) han llamado la atención a propósito de «un cierto desdén hacia los enfoques diferenciales entre los *psicólogos-académicos*, al ocuparse de la crisis del paradigma y de los modelos ejemplares de la Psicología de la Conducta entendida como quehacer científico». Esta observación —plenamente justificada— sobre el desdén totalmente injustificado, tanto desde una perspectiva histórica como epistemológica, hacia los enfoques diferenciales es atribuido por los autores, al menos en parte, al propio objeto de estudio de la psicología diferencial, la conducta «lo más próxima posible a sus manifestaciones en la vida real», lejos del reducto tranquilizador del laboratorio de psicología. Por otra parte, Forteza y Prieto parecen dudar de que este desdén deba atribuirse a que «el paradigma R-R no ha conocido en su historia auténticas crisis

paradigmáticas», y a que en el paradigma R-R las polémicas son «intra y no interparadigmáticas», argumentos ambos exhibidos por A. Caparrós (1980), uno de los autores que se ha distinguido por aplicar el concepto kuhniano de paradigma al análisis y comprensión de los distintos enfoques de la psicología. En efecto, la teoría Multifactorial-Sistemática de Royce y Powell, a cuya presentación y encuadramiento dedican Forteza y Prieto una buena parte de su trabajo, constituye una muestra de que la psicología diferencial, aunque «fiel a sus métodos y herramientas», está «abierta a los desafíos tanto teóricos como, sobre todo, empíricos de la sociedad» y «sintoniza con los nuevos paradigmas de la psicología». Esta sintonización con los nuevos paradigmas se refiere a la integración, en la teoría Multifactorial-Sistemática, del análisis factorial propiamente dicho con conceptos y resultados que tienen su origen en la

Teoría General de Sistemas y en la Teoría del Procesamiento de la Información.

Las observaciones de Forteza y Prieto han sido recogidas por Caparrós (1982), que ha admitido que el supuesto desdén no es tal, sino más bien el resultado de «la resistencia de la realidad histórica de la actividad investigadora de aquella tradición (la diferencial) a ser moldeada y comprendida mediante el concepto de paradigma». Las dudas de Caparrós, «casi irreversibles», de que sea posible dar cuenta de la historia y de la realidad actual de la psicología diferencial en términos de paradigmas le llevan a preguntarse si los problemas, objetivos y criterios de valoración de las investigaciones diferenciales son de la misma naturaleza que los problemas, objetivos y criterios de la investigación paradigmática. La respuesta es clara: junto a la actividad científica «pura» que responde a programas de investigación de tipo «paradigma», «quasi-paradigma» o «dominio», «existe otra investigación psicológica que es tan auténtica, genuina e innovadora como la científica pura que es la *tecnológica*. A ésta pertenecería la psicología diferencial; y ramas actualmente tan boyantes como la *psicología educacional*, la clínica, etc., que de ninguna manera se agotan en la diferencial-correlacional, aunque en sus orígenes casi lo fueran» (los subrayados son nuestros). Si nuestra interpretación es correcta, Caparrós postula la coexistencia de dos tipos de investigación en psicología, la psicología-científica y la psicológico-tecnológica, que, aunque mantienen entre sí relaciones múltiples y complejas, abordan problemas diferentes, tienen objetivos distintos y valoran sus resultados en base a criterios que no siempre concuerdan. Mientras la primera se presta a una descripción en términos de paradigmas y de dominios, la segunda debe ser abordada desde el punto de vista de la naturaleza y características propias de la tecnología y del conocimiento tecnológico. En

esta segunda categoría se encuentra entre otras, según Caparrós, la Psicología de la Educación.

La propuesta de Caparrós, al menos en lo que concierne a la Psicología de la Educación, presenta puntos de convergencia con las opiniones expresadas por otros autores. En una serie reciente de tres colaboraciones publicadas por *El País* con el título *Diferencias y relaciones entre ciencia básica y ciencia aplicada*, M. Bunge (1982) establece una distinción entre ciencia básica, ciencia aplicada, técnica y producción. En cuanto a las dos primeras, que son las que nos interesan por el momento, la diferencia residiría en que la ciencia básica tiene como meta conocer el mundo mientras que la ciencia aplicada persigue el conocimiento del mundo «para controlarlo». Uno de los ejemplos citados por Bunge es el de «la psicología [que] ha permitido mejorar los métodos de enseñanza». Asimismo, en un trabajo anterior, Bunge (1980, pp. 205-232) distingue entre tecnologías materiales, sociales, conceptuales y generales; dentro de las tecnologías sociales, junto a las psicosociológicas, sociológicas, económicas y bélicas, encontramos las psicológicas, entre las que el autor destaca la psiquiatría y la pedagogía. En esta obra, la tecnología parece ocupar el lugar de la ciencia aplicada y se nos presenta como un campo de conocimiento que mantiene múltiples y complejas vinculaciones, por un lado, con el conocimiento científico, y por otro con la práctica técnica. Por supuesto, tanto Bunge como Caparrós —que presenta una concepción del conocimiento y de la investigación tecnológica inspirada en, o en todo caso muy próxima a, los análisis de Bunge— insisten en destacar el carácter genuinamente innovador y creativo de la investigación tecnológica, que en ningún caso debe concebirse como una simple aplicación de la ciencia pura.

Este componente tecnológico-aplicado

ha sido también puesto de relieve en numerosas ocasiones por los propios psicólogos educacionales, que discrepan sin embargo entre sí respecto a la adecuación de caracterizar globalmente la Psicología Educativa como una disciplina tecnológica o aplicada. Así, por ejemplo, Genovard (1980) ha subrayado que el aspecto de intervención ha estado siempre presente en la Psicología de la Educación y que el psicólogo educacional es, ante todo, un «diseñador de medios» educativos. En esta misma línea, Genovard y otros (1981, p. 11) presentan la psicología escolar como «la rama instrumental de la Psicología de la Educación que cuida de aquellos aspectos directamente aplicados relacionados desde la perspectiva psicopedagógica con el medio ambiente escolar». Para F. Secadas (1982), «el carácter especial de la Psicología Educativa reside en la pretensión de determinar los modos eficaces de influir sobre los hechos en orden a un fin, y enunciar las normas que establecen esta eficacia de intervención». Nosotros mismos (Coll, 1980a, p. 65) hemos señalado como objetivo último de la Psicología de la Educación «la comprensión, predicción y control de las relaciones existentes entre dos clases de variables: las variables de naturaleza psicológica que intervienen en el proceso educativo y las variables que hacen referencia al comportamiento que se pretende instaurar y/o modificar en el alumno»; pero añadíamos a continuación que «el programa de trabajo originado por esta definición posee unas dimensiones de aplicabilidad de suma importancia para la educación: los resultados obtenidos deben permitir no sólo mejorar la eficacia de la educación, sino también elaborar instrumentos operativos para abordar y resolver algunos de los problemas que se plantean en el seno de los sistemas educativos.»

Podríamos multiplicar los ejemplos y llegaríamos así a una doble constatación:

se acepta unánimemente la presencia de un componente aplicado y tecnológico en la Psicología Educativa, pero las opiniones están divididas en cuanto al peso y a la importancia del mismo en el proceso constitutivo y en la realidad actual de la disciplina. Utilizando la terminología de Caparrós, la alternativa se plantea entre dos opciones: ¿es correcto contemplar la Psicología Educativa exclusivamente desde la perspectiva de la investigación psicológico-tecnológica, o bien su proceso constitutivo y su estado actual responde a una amalgama entre programas de investigación psicológico-científicos y psicológico-tecnológicos? La pregunta no es trivial ni desde el punto de vista de quien pretende historiar la psicología —puede aplicarse igualmente a las otras «ramas actualmente tan boyantes» de la psicología como la psicología clínica, la psicología social o la psicología del trabajo— ni desde el punto de vista de quien se preocupa por los planteamientos epistemológicos de la psicología actual (Seoane, 1980) ni, por supuesto, desde el punto de vista de la epistemología interna de la Psicología de la Educación que es el que nos concierne directamente aquí.

El incremento regular del interés por la Psicología de la Educación durante las últimas décadas, no sólo en nuestro país, sino también en otros que cuentan con una amplia tradición en la investigación psicológica, se ha visto acompañado de una profunda crisis de identidad<sup>1</sup>. No se trata de una de las habituales crisis de crecimiento de las disciplinas científicas que desembocan en la revisión de los fundamentos y en el cambio paradigmático; en nuestra opinión, es algo que atañe al propio objeto de estudio de la Psicología de la Educación y a su existencia como disciplina científica con una identidad propia. La cuestión que hemos planteado en el párrafo anterior, expresada en estos u otros términos, es sin lugar a dudas una de las que subyacen a esta

crisis y que aparece con mayor frecuencia en la abundante literatura que se ha generado en torno al estatuto epistemológico de la Psicología de la Educación. Sirva como muestra de la misma los trabajos de Claude Mathis (1977), Clinefelter (1979) Farley y Gordon (1981), Resnick (1981), Gilly (1981-82) y Glaser (1982), por citar sólo algunos de los más recientes.

La pretensión de las páginas que siguen no es, por supuesto, dar una respuesta al problema planteado, aunque sí aspiran a proporcionar algunos elementos que permitan avanzar en esta dirección. Nuestra hipótesis es que la formulación de Caparrós, y más concretamente la distinción y posterior puesta en relación entre ciencia y tecnología, proporcionan en principio un marco conceptual heurísticamente interesante para la reflexión epistemológica en Psicología de la Educación. No obstante, esta disciplina dista en el momento actual de aparecer como un campo de conocimiento homogéneo y estructurado, con unos objetivos y unos límites precisos. Antes de pronunciarse sobre la adscripción de la Psicología Educativa a una tradición psicológico-científica, psicológico-tecnológica o a una amalgama entre ambas, es necesario previamente elaborar una especie de cartografía de la misma que ponga de relieve sus coordenadas fundamentales, aun a sabiendas de que el mapa resultante tendrá unas fronteras desdibujadas. De no proceder así, se corre el riesgo casi inevitable de atribuir a la totalidad del territorio unas características que, en realidad, corresponden únicamente a algunas de sus regiones.

El principal objetivo del presente trabajo es, pues, identificar las dimensiones constitutivas que recorren el espacio disciplinar ocupado por la PE y que permitan ubicar, sin exclusiones «a priori», las diversas concepciones, núcleos teórico-conceptuales y actividades científico-profesionales que, no siempre de forma armoniosa, coexisten en su seno. Nuestro

punto de partida será una breve revisión de algunas de las concepciones más representativas acerca de lo que es y de lo que se ocupa la PE. Veremos que, tras el acuerdo casi unánime de considerarla una disciplina aplicada, subyacen de hecho puntos de vista divergentes y aun contrapuestos. El análisis de los mismos nos proporcionará unas primeras indicaciones sobre lo adecuado o no de adscribir la PE a una tradición psicológico-tecnológica, así como las implicaciones de este hecho para lograr una mejor comprensión de las características, accidentes y variedades del territorio examinado. Cerraremos la exposición señalando una vía de análisis del proceso histórico y de la realidad actual de la PE que, a nuestro juicio, pueden ganar en comprensión cuando son contemplados a la luz de las consideraciones precedentes.

## 1. LAS CONCEPCIONES DE LA PSICOLOGIA DE LA EDUCACION

Una somera consulta de las fuentes especializadas en PE basta para darse cuenta de que bajo este rótulo se incluyen una serie de áreas distintas entre las que podemos distinguir por lo menos tres núcleos estructuradores: un corpus de conocimientos psicológicos (generalizaciones de datos empíricos, principios, leyes, teorías, etc.), considerados relevantes para la práctica educativa, que constituyen lo esencial de los textos y cursos dirigidos a la formación y reciclaje de los enseñantes; unos temas de investigación, que aglutinan buena parte de los esfuerzos de los psicólogos educacionales en los departamentos universitarios y en las instituciones de investigación educativa; y una serie de técnicas e instrumentos de intervención directa utilizados por los psicólogos que desempeñan su actividad profesional en los servicios educativos.

La primera dificultad surge al constatar una cierta falta de correspondencia entre estos tres núcleos; por ejemplo, los instrumentos utilizados por los psicólogos educacionales en el ejercicio de su actividad profesional no siempre son el resultado de una investigación que certifique su eficacia y adecuación a los problemas que se aplican; del mismo modo, los temas de la investigación psicoeducativa aparecen a menudo formulados en unos términos que hacen dudar de la posibilidad de una aplicación de sus resultados en la práctica educativa; finalmente, el corpus de conocimientos psicológicos considerados relevantes por sus implicaciones educativas tienen a menudo su origen en las más diversas disciplinas psicológicas: psicología del aprendizaje, psicología del desarrollo, psicología de la personalidad, psicología diferencial, etc.

La consecuencia inmediata de este estado de cosas es que las definiciones al uso de la PE suelen enfatizar uno de estos tres aspectos, olvidando o relegando a un lugar secundario los otros dos en función de las preferencias o de las implicaciones profesionales de los autores que las formulan. Sin embargo, aun en el supuesto de que se acepte, como pensamos que debe aceptarse, que la PE integra por igual estos tres núcleos, subsiste una fuente de divergencias, más radical si cabe, que es la que hemos elegido como eje estructurador de la revisión que sigue. Esta fuente concierne el hecho de que, al ser la PE al mismo tiempo una disciplina psicológica y educativa, algunas concepciones enfatizan el polo psicológico, otras el polo educativo y otras mantienen una cierta equidistancia entre ambas. Aunque este eje recubre probablemente varias dimensiones conceptuales, tiene la doble ventaja de propiciar la aproximación esencialmente descriptiva que nos hemos fijado y de manifestarse por igual en los tres núcleos que, como hemos acordado convenir, configuran el conjunto de la PE.

En un extremo del abanico se sitúan las concepciones que contemplan la PE como una *Psicología Aplicada a la Educación*. Su misión consiste en extraer, del conjunto de conocimientos que brinda la psicología, los que son potencialmente relevantes para una mejor comprensión y una planificación más eficaz de los procesos educativos. Esta es la concepción subyace a la mayor parte de los textos de PE presentes en el mercado editorial que suelen adoptar la forma de una especie de lista de conocimientos psicológicos susceptibles de ser pertinentes para la mejora del proceso de enseñar, y, sobre todo, del proceso de aprender (es el caso, entre otros muchos, de los textos de Eson, 1972; Sawrey y Telford, 1973; Wilson, Robeck y Michael, 1974; Bergan y Dunn, 1976; Kagan y Lang, 1978; Tomlinson, 1981; etc.). Asimismo, es la idea que subyace a no pocos cursos de PE impartidos en las escuelas de Formación del Profesorado y en los Departamentos Universitarios de Psicología y de Ciencias de la Educación. También se manifiesta, por supuesto, en el ámbito de las tareas profesionales del psicólogo educacional, que es visto en esta perspectiva más como un psicólogo generalista que trabaja en el ámbito educativo que como un especialista con funciones bien delimitadas (Roe, 1975).

Una variante muy extendida sobre todo en Francia y en los países de su área de influencia, consiste en presentar la PE como una «psicología evolutiva aplicada». La idea esencial aquí es que la tarea prioritaria de la PE consiste en adaptar los contenidos y los métodos de enseñanza a las características evolutivas de los alumnos, a sus posibilidades y limitaciones intelectuales, a sus necesidades e intereses. Sprinthall y Mosher (1978), por ejemplo, a través de su propuesta de considerar el desarrollo como principal finalidad de la educación, se aproximan considerablemente a esta postura. El auge

espectacular durante la década de los setenta de la psicología del desarrollo concebida como una psicología del ciclo vital —Life-Span Developmental Psychology— ha permitido a la psicología evolutiva aplicada a la educación superar la limitación de una franja de edad determinada que imponía la psicología evolutiva clásica, abriendo de este modo nuevas perspectivas a los partidarios de esta concepción de la PE (Schaie y Willis, 1978; Havighurst, 1980). Aunque la mayor parte de teorías del desarrollo han tenido prolongaciones pedagógicas (Kohlberg, 1975; Wallon, 1981; Bruner, 1972; Piaget, 1969; etc.), es sin lugar a dudas entre los seguidores de la teoría genética donde son más numerosos los partidarios de conceptualizar la PE como una «psicología genética aplicada». El estudio sistemático de la génesis de las categorías básicas del pensamiento racional efectuado por Piaget, Inhelder y otros miembros de la Escuela de Ginebra ha hecho concebir grandes esperanzas sobre la posible utilización de estos resultados en el campo educativo. De este modo, aunque Piaget sólo se ha ocupado de problemas educativos y psicoeducativos en muy contadas ocasiones, hoy en día una parte considerable de sus seguidores trabajan precisamente en el campo de la PE o de la Psicopedagogía con una concepción —ciertamente, casi siempre implícita— muy próxima a la de una psicología genética aplicada (para una toma de postura crítica sobre este planteamiento, véase Coll, 1978; Duckworth, 1979; Kuhn, 1979).

Otra variante, esta vez más frecuente en los Estados Unidos y en los círculos donde prima su influencia, propugna tomar como referente las teorías del aprendizaje, y entonces la PE deviene una «psicología del aprendizaje aplicada». Nótese que, como en el caso anterior, esta toma de postura es independiente de la teoría del aprendizaje elegida como punto

de referencia: dicho de otro modo, podemos encontrar aquí autores que parten de teorías muy distintas: desde la teoría del aprendizaje operatorio (Sastre y Moreno, 1980; Moreno y Sastre, 1980), pasando por las teorías conductistas y neoconductistas (Skinner, 1968; Bijou, 1970), hasta las teorías cognitivas actuales (Farnham-Diggory, 1972). Pese a las diferencias abismales que obviamente existen entre ellos, todos comparten la idea de que la tarea principal de la PE consiste en aplicar a las cuestiones educativas los conocimientos que pone a nuestra disposición la psicología o las psicologías, para ser más exactos, ya que en esta perspectiva la teoría de referencia se convierte a menudo en la psicología mediante un acto de reducción epistemológica difícilmente justificable.

No vamos a extendernos más sobre esta categoría de concepciones, pero señalemos que podríamos continuar aún aludiendo a la «psicología social aplicada» a la educación, al «psicoanálisis aplicado» a la educación, etc. En suma, tanto si se parte de la psicología general como si se parte de disciplinas psicológicas particulares, la PE aparece caracterizada más bien como un campo de aplicación de la psicología que como una disciplina científica con identidad propia.

Una alternativa a las propuestas anteriores es la que consiste en identificar la PE como una *disciplina puente entre la psicología y la educación*, con un objeto de estudio y unos marcos teóricos y conceptuales propios. Uno de los autores que más ha insistido en esta idea es Robert Glaser (1976, 1982), quien a su vez recoge las aspiraciones formuladas ya en este sentido por Dewey y otros psicólogos y educadores a principio de siglo. Para Glaser, esta disciplina puente tendría características similares a las de otras disciplinas aplicadas —como en la ingeniería, la electrónica, la arquitectura o la medicina—, cuyo desarrollo no puede entender-

se con independencia de las ciencias básicas correspondientes —la biología, la física, la química, las matemáticas—, pero que al mismo tiempo no es reductible a ellas; más aún, las disciplinas aplicadas se convierten a menudo en uno de los factores responsables del progreso de las disciplinas básicas. Esta ciencia puente es definida por Glaser como «Psicología de la Instrucción» y participa de las características generales que Simon (1969) atribuye a las llamadas Ciencias del Diseño —Sciences of Design— y otros autores a las disciplinas tecnológicas (David, 1972). Lo propio de una disciplina de esta naturaleza es, según Glaser, su carácter prescriptivo, por oposición a las ciencias básicas que aspiran más bien a describir y explicar su objeto de estudio.

En este mismo orden de ideas, D. E. Hunt y sus colaboradores (Hunt y Sullivan, 1974; Hunt, 1975) han desarrollado una propuesta original respecto a la caracterización de la PE como disciplina puente. El punto de partida de estos autores es una crítica al lenguaje excesivamente psicologizante de los psicólogos educacionales que traduce una asimetría de fondo cargada de implicaciones negativas: la psicología formula a menudo prescripciones sin tener en cuenta las variables propias del contexto en el que se lleva a término el acto educativo; y, paralelamente, la educación ignora también a menudo dichas prescripciones por considerarlas irrelevantes. Con el fin de corregir este estado de cosas, Hunt propone la adopción del paradigma B-P-E como herramienta epistemológica de la PE. Este paradigma tiene su origen en la fórmula clásica de K. Lewin según la cual «Behavior (B) results from both the Person (P) and Environment (E)»; aplicada a la PE, esta fórmula equivale a situarla «Between (B) Psychology (P) and Education (E)»; finalmente, la misma fórmula puede ser utilizada para identificar el objeto del estudio propio de la PE: «Learn-

ing (B) results from both the Students (S) and the Educational Approach (E)». En suma, lo que diferencia la PE de las otras disciplinas psicológicas y educativas es, según Hunt, el estudio simultáneo de estos tres elementos en interacción en el contexto de los procesos de enseñanza/aprendizaje.

Entre los numerosos autores que comparten esta visión, destacada por la vehemencia de los argumentos utilizados David P. Ausubel, uno de los más eminentes psicólogos educacionales de nuestra época. En un artículo clásico titulado «Is there a discipline of educational psychology?» (1969, p. 232), Ausubel arremete contra la concepción de la PE como

«a superficial, ill-digested, and typically disjointed and watered-down miscellany of general psychology, learning theory, developmental psychology, social psychology, psychological measurement, psychology of adjustment, mental hygiene, client-centered counseling and child-centered education.»

La diferencia esencial que, según Ausubel, existe entre la psicología y la PE es que la primera se ocupa del estudio de las leyes generales del aprendizaje, mientras que la segunda se limita al estudio de las leyes que rigen el aprendizaje escolar; el segundo no puede reducirse al primero pues, por ser un aprendizaje intencional de contenidos específicos que se produce en un contexto social determinado, posee características propias. La PE es así concebida como una disciplina dirigida a estudiar la naturaleza, condiciones y resultados del aprendizaje escolar. La menor amplitud del objeto de estudio y la inferior generalidad de las elaboraciones teóricas no suponen, sin embargo, en absoluto un estatuto epistemológico inferior.

Un paso adelante en el distanciamiento

progresivo del polo psicológico y, consecuentemente, de aproximación a las prácticas educativas viene dado por las concepciones de la PE que le atribuyen como objeto de estudio propio el *análisis de los componentes psicológicos de las situaciones educativas*. Entre los autores que propugnan esta idea, G. Mialaret (1971, 1974, 1976) es uno de los que han mostrado más empeño en exponerla y argumentarla. El estudio de estos componentes psicológicos define la PE, en opinión de este autor, como una disciplina científica original y diferente, al mismo tiempo, de la psicología y de la pedagogía. Como en las concepciones de disciplina puente, también aquí la PE es vista como una disciplina aplicada. Desde posiciones similares a las de Mialaret, al menos en lo que se refiere al intento de precisar el objeto de estudio de la PE, A. León (1966) ha propuesto una definición cuyo interés reside a nuestro juicio en tener en cuenta de manera simultánea los diferentes elementos que han ido surgiendo en el transcurso de la revisión, es decir, la reciprocidad de las relaciones entre psicología y educación, la complejidad y pluralidad de componentes del fenómeno educativo y los aspectos teóricos y prácticos de la PE:

«En tant que *discipline théorique*, la psychopédagogie (este término es aquí sinónimo de PE) se donne pour objet d'étude des conduites en situation éducative et contribue à l'enrichissement réciproque de la psychologie et des sciences pédagogiques (...) Sous son *aspect pratique*, la notion de psychopédagogie renvoie à deux ordres de situation. Elle désigne tout d'abord *l'activité déployée par le psychologue scolaire ou le conseiller-psychologue* en vue de résoudre les problèmes concrets qui lui sont posés dans le cadre de l'établissement ou s'excent ses fonctions. En ce qui concerne *l'action éducative*, la notion de

Psychopédagogie s'applique non seulement à la mise en oeuvre des résultats auxquels donnent lieu les recherches psychologiques et pédagogiques, mais aussi à l'adoption d'une attitude expérimentale par le maître.»

(Los que van en cursiva son nuestros).  
(León, 1966, pp. 472-473).

Señalemos aún, para terminar con este bloque de concepciones, la interesante y novedosa propuesta de M. Piolat (1981-82). El punto de partida de este autor es la ignorancia casi total que manifiesta la PE por las cuestiones relacionadas con la educación de adultos. Entre otras razones, Piolat atribuye la responsabilidad de este hecho al procedimiento habitual de definir la PE mediante la delimitación de un campo de estudio o de un área de trabajo, en vez de hacerlo mediante la identificación de un objeto estudio en sentido estricto. Incluso la propuesta de Mialaret —estudiar los componentes psicológicos de las situaciones educativas— procede de este modo pues, aunque no se explicita en estos términos, la realidad es que las situaciones educativas consideradas son a menudo, por no decir casi siempre, las que implican a unos sujetos de una determinada franja de edad —edad escolar— en unas instituciones educativas particulares, la escuela. De este modo, el estudio de los procesos educativos con alumnos adultos suele quedar al margen de la PE. Frente a esta situación, Piolat propone definir la PE en términos de su objeto de estudio, con independencia de las instituciones (escuela, familia, centro de formación profesional, empresa, etc.), de la edad de los sujetos (niños, adolescentes, adultos, etc.) y del contenido (escolar, profesional, técnico, etc.). El objeto de estudio propio de la PE vendría definido, según este autor, por los procesos de formación, entendidos como procesos de cambio sistemático que presentan las siguientes características: son pro-



cesos de adquisición; son intencionales y finalizados, es decir, persiguen el logro de unos objetivos; tienen una duración relativamente larga; provocan efectos duraderos; implican reestructuraciones del comportamiento más que modificaciones puntuales y locales.

En resumen, las concepciones que acabamos de reseñar comparten con las de la categoría anterior el rechazo a considerar la PE como un simple campo de aplicación de la psicología, ya sea general, evolutiva, social, o del aprendizaje; asimismo, insisten sobre su caracterización como una disciplina aplicada y enfatizan el polo educativo de la misma. Aunque en su mayoría reducen también, implícita o explícitamente, la PE a aspectos instruccionales y escolares, la propuesta de Piolat indica que esta reducción no es en absoluto una exigencia epistemológica impuesta por la naturaleza del intento.

Una visión global de las concepciones de la PE que coexisten en la actualidad no puede silenciar las propuestas que, ante las dificultades experimentadas por los intentos de precisar de un modo nítido y operativo su objeto de estudio y su ámbito de actuación, optan por la alternativa de revisar los fundamentos epistemológicos que subyacen a la categorización habitualmente admitida de las disciplinas psicológicas y educativas y, en consecuencia, proponen *eliminar la PE como disciplina con una identidad propia diluyendo sus contenidos en otras disciplinas*. Nos limitaremos a señalar tres ejemplos de este tipo que son, por lo demás, sensiblemente diferentes entre sí: la «Psicodidáctica» (Titone, 1981), la «Didaxología» (De Corte et al., 1979) y la «Educológica» (Biggs, 1976).

La psicodidáctica, tal como es caracterizada por Titone, responde a la exigencia de considerar los componentes psicológicos como un aspecto fundamental en la elaboración de una didáctica decididamente científica. Según este autor, la psicodi-

dáctica es el resultado y la manifestación última del proceso histórico seguido por la PE y por la psicopedagogía. Sin embargo, cuando se analiza el contenido que Titone atribuye a esta nueva disciplina, nos encontramos con una correspondencia casi punto por punto con los contenidos de lo que habitualmente se denomina «Psicología de Instrucción»: proceso de comunicación didáctica, modalidades de interacción profesor-alumno, motivaciones específicas del aprendizaje escolar, procesos intelectivos particulares implicados en este tipo de aprendizaje, formas de ejercitación, individualización y socialización de las actividades de los alumnos, modelos de clase o de unidad didáctica, etc. (Titone, 1981, p. 12). Algo similar sucede con la didaxología, término propuesto por De Corte y otros (1979, p. 18) para designar el estudio empírico de los procesos de enseñanza/aprendizaje y el conjunto de «prescripciones verificables referidas a la optimización de la acción didáctica» que resultan del mismo. En cuanto a la educología, el neologismo proviene de la fusión entre «Educ-», de *Educational*, y «-ology», de *Psychology*. La educología, como ciencia que estudia el *logos* de la educación, debe sustituir según Biggs a la PE debido a la incapacidad mostrada por esta última para desprenderse de los planteamientos excesivamente psicologizantes. Aunque el mismo nombre elegido para designar la nueva disciplina subraya su fuerte vinculación con la psicología, la educología integra también las aportaciones de otras áreas de conocimiento como la filosofía, la sociología, la historia, etc.

## 2. LA PSICOLOGIA DE LA EDUCACION: DISCIPLINA APLICADA

La apretada —y por supuesto no exhaustiva— panorámica que resulta del análisis precedente ilustra la doble afirmación que avanzábamos en los comentarios

introdutorios: consenso general respecto al carácter aplicado de la PE y, paralelamente, divergencias profundas respecto a las implicaciones de este hecho para identificar su objeto de estudio, su ámbito de actuación y, sobre todo, para precisar las vías de acceso que permiten la elaboración del conocimiento psicoeducativo. Sin lugar a dudas, el origen de estas divergencias es múltiple y el análisis en profundidad de las mismas cae fuera de las posibilidades de este artículo. Sin embargo, para avanzar en la dirección que nos hemos fijado, resulta inevitable considerar con mayor detalle qué se entiende por «carácter aplicado» de la PE.

En una primera aproximación al problema, podemos identificar un mínimo de tres componentes en los intentos de aplicar la psicología a la educación. En primer lugar, tenemos lo que se aplica, es decir, un conjunto de conocimientos más o menos estructurados y coherentes de naturaleza diversa: generalizaciones empíricas, principios, leyes, modelos y teorías. En nuestro caso, este componente abarca en principio el conjunto de conocimientos que brinda la psicología; en lo que sigue, y con el fin de evitar equívocos, hablaremos de *núcleo teórico-conceptual* para referirnos al conjunto de conocimientos que configuran este componente en el caso de la PE. En segundo lugar, encontramos el ámbito de aplicación, es decir, la parcela de la realidad (situaciones, fenómenos, problemas, etc.) a la que se aplica el núcleo teórico-conceptual. En el caso de la PE denominaremos genéricamente este ámbito de aplicación como *prácticas educativas*, entendiendo por tales los procesos de enseñanza/aprendizaje independiente de las características particulares de sus protagonistas (enseñantes y alumnos), del contenido de las mismas (conocimientos, hábitos, destrezas, valores, normas, etc.) y del marco institucional donde se producen (escuela, centro de formación profesional, centro universita-

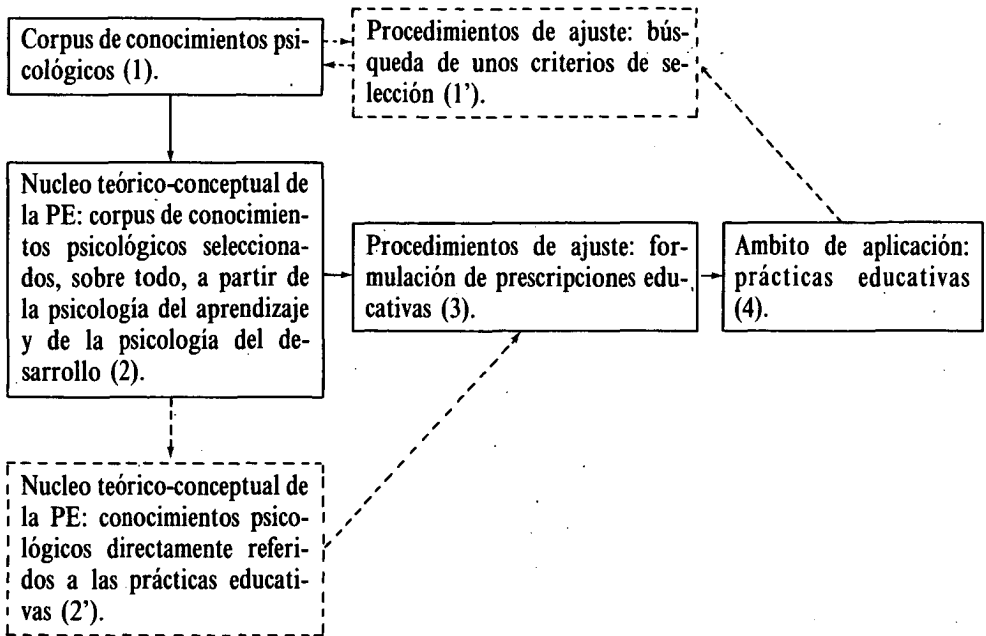
rio, familia, empresa, etc.). Finalmente, el intento mismo de aplicar el núcleo teórico-conceptual al ámbito de aplicación elegido sugiere la exigencia de contar con unos procedimientos que permitan el ajuste mutuo entre ambos componentes con el fin de lograr los objetivos que persigue el intento de aplicación. Hablaremos por el momento de *procedimientos de ajuste* para referirnos a este tercer componente y consideraremos que el objetivo general de los intentos de aplicar la psicología a la educación es el de contribuir a una mejora de las prácticas educativas.

Nuestra hipótesis es que la naturaleza de estos tres componentes, la importancia relativa que se les atribuye y las relaciones que se postulan entre los mismos dan lugar, en el caso de la PE, a la diversidad que subyace tras la afirmación compartida de su carácter aplicado. Dos interpretaciones extremas de éste, con numerosas variantes intermedias, son identificables en el abanico de concepciones de la PE que hemos visto en el apartado anterior. La primera, que corresponde a una visión de la PE como campo de aplicación de la psicología, puede representarse gráficamente como sigue:

Las flechas continuas indican la secuencia típica de operaciones en esta modalidad. Del conjunto de conocimientos psicológicos (1), se seleccionan los que son potencialmente relevantes para las prácticas educativas, constituyendo así el núcleo teórico-conceptual de la PE (2) que es, por tanto, no específico. Este subconjunto de conocimientos, formado en su inmensa mayoría por aportaciones de la psicología del aprendizaje y la psicología del desarrollo, es de naturaleza esencialmente descriptiva, es decir proporciona explicaciones sobre cómo tiene lugar el aprendizaje y cómo determinados factores influyen sobre la forma en que se realiza el mismo. Para hacer posible la intervención directa sobre las prácticas educativas (4), es necesario disponer ade-

FIGURA 1

*El carácter aplicado de la psicología educativa: modalidad 1*



más de una serie de principios o reglas que guíen la acción, que indiquen qué debe hacerse, cómo se debe hacer y cuándo se debe hacer. De aquí la existencia de unos procedimientos de ajuste (3) destinados a transformar los principios descriptivo-explicativos del núcleo teórico-conceptual en prescripciones educativas.

Este paso es, al mismo tiempo, el más importante y el más delicado del esquema. Es el más importante porque constituye el único elemento específico de la PE en esta concepción. Es el más delicado porque traducir los principios descriptivo-explicativos en principios prescriptivos supone un salto lógico de difícil justificación, sin contar además con el hecho de que el contexto de las prácticas educativas a las que se van a aplicar las prescripciones suele ser radicalmente distinto al contexto de las situaciones expe-

rimentales que han servido para elaborar los conocimientos que constituyen el núcleo teórico-conceptual. Las soluciones adoptadas en este nivel son muy heterogéneas y van desde la extrapolación pura y simple de los principios psicológicos *enunciándolos* de forma prescriptiva, hasta la propuesta de efectuar experiencias o tanteos más o menos puntuales que ayuden a perfilar progresivamente la adecuación de las prescripciones formuladas, pasando por la elaboración de modelos generales que relacionan la investigación psicológica básica con las prácticas educativas a través de una serie de etapas sucesivas. En otro lugar (Coll, 1980, pp. 41-57) hemos comentado algunas de estas soluciones y los problemas que plantean.

Las principales variantes de la modalidad 1 se articulan precisamente alrededor de la problemática que suscitan los pro-

cedimientos de ajuste (2). Una de estas variantes, que aparece representada con trazos discontinuos en la figura 1, consiste en realizar la selección que da lugar al núcleo teórico-conceptual de la PE a partir de unos criterios (1') que tiene su origen en la consideración explícita de las características de las prácticas educativas. En la medida en que estos criterios aparecen organizados en un todo coherente y articulado, pueden llegar a constituir modelos de las prácticas educativas que sirven de filtro para interrogar el corpus de conocimientos psicológicos, facilitando así considerablemente la formulación posterior de prescripciones educativas. La doble flecha entre 1 y 1' quiere indicar que a menudo estos criterios no surgen tanto de un análisis intrínseco de las prácticas educativas como de una interpretación psicologizante de las mismas. El recuadro 2' significa que el hecho de interrogar el corpus de conocimientos psicológicos mediante unos criterios que responden a las características propias de las prácticas educativas tiene, entre otras consecuencias, la de conferir una mayor unidad y singularidad al núcleo teórico-conceptual de la PE.

En resumen, las concepciones de la PE que participan de esta manera de entender su carácter aplicado coinciden en enfatizar el polo psicológico, identificando como núcleo teórico-conceptual un subconjunto de la totalidad de los conocimientos psicológicos *ya elaborados* que se establece a partir de una consideración más o menos explícita de las características peculiares del ámbito de aplicación. Los procedimientos de ajuste desempeñan pues esencialmente en esta modalidad una función de filtro y de selección, pero no son fuentes generadoras de nuevos conocimientos. El verdadero origen de éstos se encuentra en la investigación psicológica básica.

Las dificultades surgidas en los intentos de aplicar la psicología a la educación

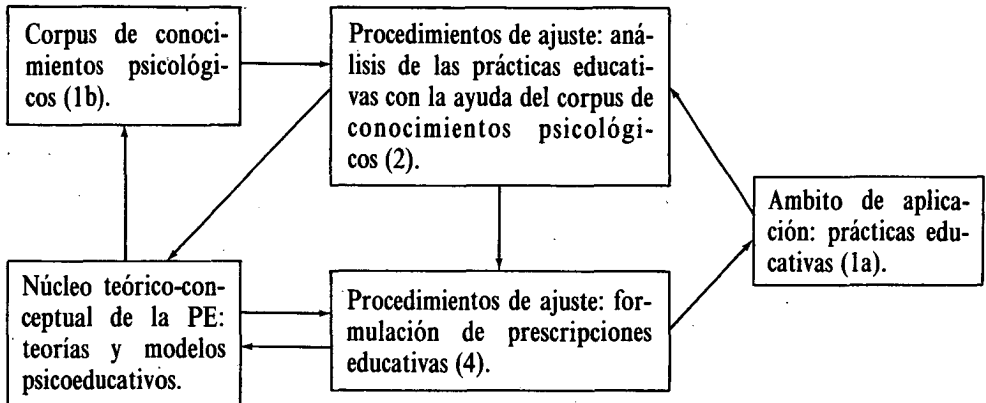
en esta perspectiva han obligado progresivamente a la investigación psicológica a adoptar planteamientos más acordes con las características propias del ámbito de aplicación (Greeno, 1980 y Case, 1978), dando así lugar a posturas intermedias entre la modalidad 1 y la modalidad 2. Los rasgos principales de esta última aparecen representados en la figura 2.

La secuencia típica de operaciones comienza aquí por los procedimientos de ajuste (2), que en este caso toman la forma de un análisis de las características propias de las prácticas educativas (1a) a la luz de los conocimientos que proporciona la psicología (1b). La diferencia esencial respecto a la modalidad I es que los procedimientos de ajuste no juegan aquí un papel de selección y filtro. Su función, por el contrario, es proporcionar una base, delimitar un objeto de estudio o un campo de trabajo a propósito del cual es posible elaborar un conocimiento específico que constituye el núcleo teórico-conceptual de la PE (3). Este núcleo está formado por modelos y teorías que se refieren directamente al ámbito de aplicación, es decir, a las prácticas educativas. Nótese que este conocimiento específico no es reductible al corpus de conocimientos psicológicos, como sucede en la modalidad I; por el contrario, es un nuevo conocimiento que surge de la consideración simultánea de las características del ámbito de aplicación y del corpus de conocimientos psicológicos. El bucle que se establece entre  $1b \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 1b \rightarrow \dots$  supone de hecho un proceso generador de nuevos conocimientos en cada uno de estos tres apartados. En otras palabras, no sólo se da un incremento en el núcleo teórico-conceptual de la PE (3), sino que éste, a su vez, realiza aportaciones sustantivas al corpus de conocimientos psicológicos (1b) a través del análisis de las prácticas educativas (2).

En la medida en que el núcleo teórico-conceptual de la PE es elaborado en

FIGURA 2

*El carácter aplicado de la psicología educativa: modalidad II*



relación a las prácticas educativas y tiene en cuenta las características propias de éstas, la formulación de prescripciones que guíen la intervención dirigida a la mejora de las mismas se ve considerablemente facilitada. No obstante, hay que tener presente que el núcleo teórico-conceptual está formado por modelos y teorías y, aunque se refieran directamente a las prácticas educativas y aparezcan formulados ya en términos prescriptivos, es necesario disponer de unos procedimientos de ajuste (4) que los contextualicen en cada situación concreta. Así pues, pese a que la tarea se ve considerablemente facilitada por la naturaleza del conocimiento que se quiere aplicar (3) y por el hecho de disponer de un análisis previo de los componentes psicoeducativos del ámbito de aplicación (2), sigue siendo imprescindible una actividad de planificación o diseño de las intervenciones (4) como paso intermedio.

Las variantes más destacadas de la modalidad II se sitúan en torno al peso relativo concedido a 1b y 1a en el proceso

de la elaboración del conocimiento psicoeducativo. Así, mientras las concepciones de la PE como disciplina puente propugnan un equilibrio entre ambos elementos, las concepciones de la PE como análisis de las situaciones educativas conceden una clara preponderancia a 1a. No obstante, todas comparten la idea de que la aplicación de la psicología al ámbito educativo resultará considerablemente facilitada por el hecho de disponer de un conjunto de conocimientos *específicos*, no reductibles a una pura y simple selección de los que proporcionan las diversas disciplinas psicológicas, que constituyen el núcleo teórico-conceptual de la PE.

Podemos ahora interrogarnos sobre las consecuencias del análisis precedente respecto al problema central de este trabajo: a saber, la adscripción de la PE a una tradición psicológico-científica o psicológico-tecnológica. Si aceptamos que tanto las concepciones que se abscriben a la modalidad I como a las que se adhieren a la modalidad II forman parte del proceso

histórico y de la realidad actual de la PE, tendremos que empezar apuntando que la respuesta no puede ser única. En efecto, en la modalidad I el proceso constitutivo del conocimiento psicoeducativo es en último término asimilable al proceso constitutivo del conocimiento psicológico, del que en realidad constituye una parcela seleccionada *a posteriori* en función de las exigencias que impone el ámbito de aplicación. Ahora bien, como ya hemos señalado en varias ocasiones, las disciplinas psicológicas que con mayor frecuencia e intensidad se toman como referente en PE son la psicología del aprendizaje y la psicología del desarrollo, disciplinas ambas cuyo proceso constitutivo parece responder con bastante exactitud a las características que Caparrós atribuye a la actividad psicológico-científica que procede mediante programas de investigación del tipo «paradigma», «cuasi-paradigma» o «dominio».

El único componente tecnológico en esta manera de entender el carácter aplicado de la PE reside en los procedimientos de ajuste, que, como hemos visto, juegan un papel de filtro o de selección sin repercusión alguna —al menos en principio— sobre la naturaleza del núcleo teórico-conceptual. *Hay pues un conjunto de actividades psicológico-tecnológicas* dirigidas a ajustar el núcleo teórico-conceptual con el ámbito de aplicación mediante la traducción de los principios psicológicos en prescripciones educativas; *no hay* sin embargo *una investigación psicológico-tecnológica* generadora de nuevos conocimientos.

La situación es sensiblemente distinta en el caso de las concepciones que entienden el carácter aplicado de la PE en el sentido de la modalidad II. Aquí los procedimientos de ajuste adquieren un protagonismo decisivo.

En efecto, el análisis de las prácticas educativas con la ayuda que brindan las disciplinas psicológicas constituye la base sobre la que se va a elaborar el núcleo

teórico-conceptual propio y específico de la PE. Las flechas que relacionan estos tres elementos entre sí en la figura 2 parecen corresponder a las complejas vinculaciones con el conocimiento científico por un lado, y con la práctica técnica por otro, que habitualmente se atribuyen al conocimiento tecnológico. En otros términos, si nos ubicamos en la modalidad II resulta justificada la propuesta de Caparrós de caracterizar la investigación psicoeducativa y el conocimiento que resulta de la misma como *investigación psicológico-tecnológica* y *conocimiento tecnológico* respectivamente.

No obstante, como sugiere la figura 2, el hecho de disponer de un núcleo teórico-conceptual específico sobre el ámbito de aplicación no asegura en absoluto su aplicabilidad inmediata: entre otras razones, porque las prácticas educativas que caracterizan el ámbito de aplicación presentan una gran variedad, pudiendo llegar incluso a afirmar que cada una de ellas presenta unos rasgos singulares y únicos. Este es el motivo por el que siguen siendo imprescindibles unos procedimientos de ajuste (4) que garanticen la adecuación y contextualización de las prescripciones educativas a las características particulares de las situaciones a las que se intenta aplicar el núcleo teórico-conceptual.

Aunque aparentemente la situación a este respecto es similar a la que se da en la modalidad I, hay diferencias de peso, siendo la más importante la que se deriva del hecho de que estos procedimientos de ajuste (4) surgen de un análisis del ámbito de aplicación (2) que, a su vez, es la plataforma sobre la que se construye el núcleo teórico conceptual. Dicho de otro modo, mientras en la modalidad I los procedimientos de ajuste son considerados a lo sumo como algo inevitable para asegurar un puente entre el núcleo teórico-conceptual y en el ámbito de aplicación, en la modalidad II se convierten en

el instrumento generador del conocimiento psicoeducativo.

### 3. LAS DIMENSIONES DE LA PSICOLOGIA DE LA EDUCACION

Tras el análisis precedente, que nos ha permitido mostrar algunas de las divergencias que subyacen al acuerdo generalizado de calificar la PE como disciplina aplicada, conviene ahora que recuperemos el propósito inicial de proporcionar una panorámica de conjunto, sin exclusiones, de las diversas concepciones, núcleos teórico-conceptuales y actividades científico-profesionales que coexisten en su seno. Hasta el momento nos hemos centrado de forma preferente en la naturaleza del núcleo teórico-conceptual y en el proceso que lleva a su elaboración: hemos podido así constatar que ambos aspectos presentan diferencias considerables según se conciba el carácter aplicado de la PE de una u otra manera. En particular, el papel que juegan los procedimientos de ajuste respecto a la elaboración del núcleo teórico-conceptual es radicalmente distinto en la modalidad I y en la modalidad II.

El planteamiento adoptado y la dirección que hemos imprimido a nuestras reflexiones pueden, sin embargo, inducir a pensar que el conocimiento psicoeducativo se limita al núcleo teórico-conceptual de la PE. Esto es manifiestamente un error. Dicho núcleo constituye, por supuesto, un aspecto esencial del conocimiento psicoeducativo, quizá incluso el más influyente, pero no lo agota en absoluto. En primer lugar, la propia naturaleza de los procedimientos de ajuste y su función, tanto en la modalidad I como en la modalidad II, de eslabón necesario entre el núcleo teórico-conceptual y el ámbito de aplicación ha llevado a un desarrollo considerable de los mismos; hasta tal punto que, en el momento ac-

tual, puede decirse que estos procedimientos delimitan una parte importante del conocimiento psicoeducativo, de la misma manera que las actividades dirigidas a elaborar, perfeccionar y validar dichos procedimientos constituyen una parcela considerable de las actividades científico-profesionales de los psicólogos de la educación. En segundo lugar, pese a que cada práctica educativa presenta unos rasgos únicos, los intentos de aplicar la psicología a la educación protagonizados por la PE desde principios de siglo han generado un conjunto de técnicas y de instrumentos de intervención que constituyen, asimismo, un volumen no despreciable de conocimientos. Estas técnicas e instrumentos son, por otra parte, el referente inmediato del psicólogo educacional implicado en la intervención directa sobre las prácticas educativas; y son también las que, junto con las aportaciones de otras ciencias de la educación, proporcionan una base científico-técnica para mejorar la realización efectiva de las prácticas educativas.

La figura 3 aspira a proporcionar una visión de conjunto de la PE a partir de los tres elementos que hemos identificado en los intentos de aplicar la psicología a la educación —núcleo teórico-conceptual, procedimientos de ajuste y ámbito de aplicación— atendiendo, simultáneamente, a las categorías de conocimientos que la configuran como disciplina aplicada y a las actividades científico-profesionales que efectivamente ocupan a los psicólogos de la educación. Ilustraremos las implicaciones que se derivan de esta panorámica global para el problema que nos ocupa con ejemplos relativos a las prácticas educativas *escolares* y las teorías del aprendizaje tomadas, en su mayoría, del excelente trabajo de Snelbecker (1974) al respecto.

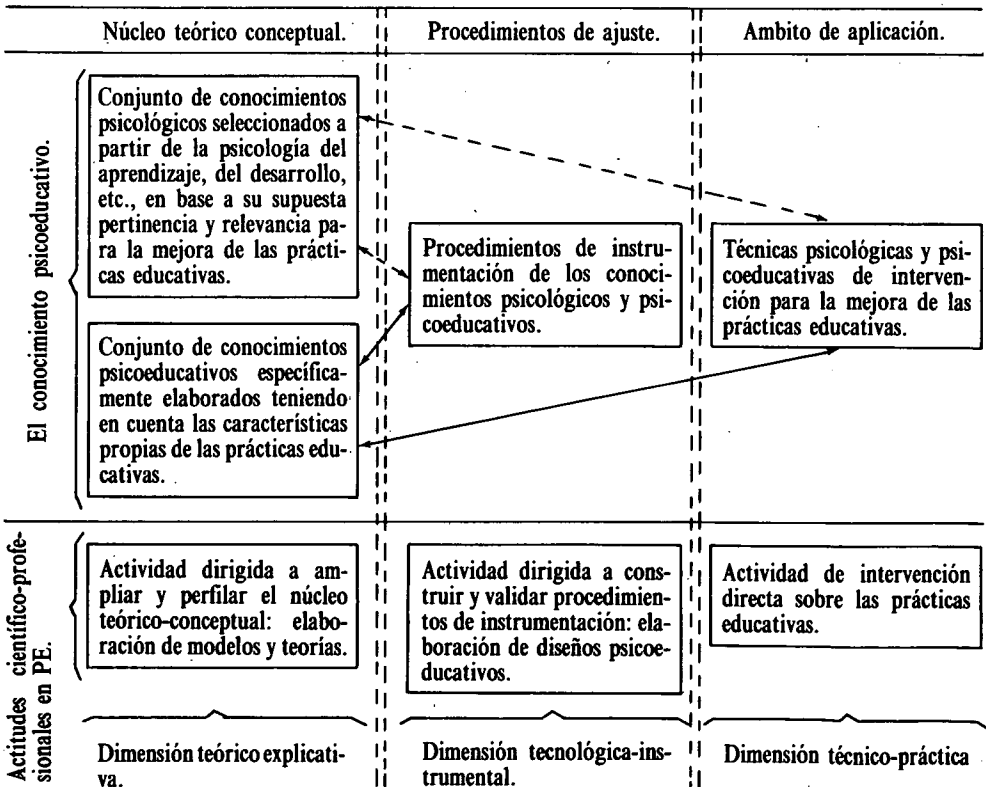
Conviene, sin embargo, tener presente que las prácticas educativas escolares, aunque han concentrado la mayoría de los

esfuerzos en PE, no cubren todo el ámbito de aplicación; de la misma manera, aunque la psicología del aprendizaje ha sido siempre un punto de referencia obligado en PE, no abarca en absoluto el corpus de conocimientos psicológicos a partir del cual se ha elaborado el conocimiento psicoeducativo. Es pues a título de ejemplo —importante y representativo sin duda, por ejemplo al fin y al cabo— que nos referiremos a las prácticas educativas escolares y a las teorías del aprendizaje en los comentarios de la figura 3.

En cuanto al tipo de conocimientos que abarca la PE, el primer hecho a

destacar es el carácter bicéfalo del núcleo teórico-conceptual, consecuencia directa de las dos maneras extremas de entender el carácter aplicado de la disciplina que hemos detectado previamente. En el caso de las prácticas educativas escolares, por ejemplo, estos dos componentes del núcleo teórico-conceptual están sobre todo representados por las teorías del aprendizaje y del desarrollo y por las teorías de la instrucción respectivamente; o mejor dicho, por las teorías del aprendizaje y del desarrollo seleccionadas en base a su pertinencia y relevancia para el aprendizaje escolar en un caso, y por las teorías de la instrucción de base psicológica en el otro.

FIGURA 3  
*Las dimensiones de la psicología de la educación*





En efecto, hasta la década de los cincuenta aproximadamente los intentos de aplicar la psicología al campo escolar siguen en su inmensa mayoría las pautas marcadas por la modalidad I; es decir, selección de conocimientos ya elaborados por la psicología en base a unos criterios más o menos explícitos de relevancia y pertinencia, traducción de los mismos en prescripciones educativas y aplicación de éstas a la planificación y conducción del aprendizaje escolar. El hecho de que la selección recaiga sobre una teoría particular o sobre un conjunto de principios extraídos de teorías distintas no supone ninguna diferencia substancial para el tema que nos ocupa, ya que en ambos casos se parte de la idea de que el núcleo teórico-conceptual de la PE no es sino una parcela del conocimiento psicológico y, por lo tanto, reductible a éste.

Las dificultades surgidas en el transcurso de estos intentos generan un marcado escepticismo en cuanto a la aplicabilidad potencial de las teorías comprensivas del aprendizaje que dominan la escena psicológica entre 1930 y 1950 aproximadamente. Estas dificultades se convierten rápidamente en críticas desde la perspectiva de la PE y se centran siguiendo a Hartley (1978), en los puntos siguientes: la investigación del aprendizaje animal, sobre cuya base reposan en buena parte las teorías comprensivas de aprendizaje (Thorndike, Paulov, Watson, Guthrie, Hull, Tolman, Skinner, etc.), proporciona una explicación deformante de cómo aprende el ser humano y, en definitiva, el alumno; las teorías comprensivas del aprendizaje ignoran por completo los factores sociales que tanta importancia tienen en el aprendizaje escolar; las teorías comprensivas del aprendizaje ignoran por lo general la influencia de los factores evolutivos y, más ampliamente, la influencia de la experiencia y de los conocimientos previos del organismo en el momento de abordar la nueva tarea de aprendizaje;

las explicaciones que proporcionan las teorías comprensivas del aprendizaje aspiran a ser válidas para el aprendizaje de cualquier contenido realizado en cualquier situación por cualquier organismo, pero en general se limitan en sus investigaciones a unos contenidos muy concretos aprendidos por animales en situaciones de laboratorio; en el mejor de los casos, las teorías del aprendizaje describen adecuadamente cómo tiene lugar éste, pero no proporcionan informaciones sobre cómo debe actuar el enseñante para influir en el aprendizaje del alumno.

Hacia finales de la década de los cincuenta, la brecha entre las teorías del aprendizaje y las prácticas educativas escolares ha alcanzado, en opinión de Snelbecker (1974) y también de Hartley (1978), dimensiones insalvables. Esta situación se complica por la fuerte demanda social que surge en los años posteriores a la segunda guerra mundial dirigida a las ciencias sociales en general, y a la psicología en particular, con el fin de aplicar sus conocimientos a la resolución de problemas concretos y a la satisfacción de necesidades acuciantes. En este contexto de desarrollo espectacular de la psicología aplicada que se produce en la década de los cincuenta, los psicólogos de la educación y los enseñantes cuestionan cada vez con mayor intensidad la aplicabilidad potencial de las teorías comprensivas del aprendizaje. Estas críticas conducirán a la búsqueda de nuevas maneras de entender las relaciones del aprendizaje y las prácticas educativas escolares. Frente al planteamiento psicologizante (*psychology-oriented*, en palabras de Snelbecker) que consiste en traducir los principios psicológicos en prescripciones educativas, surge la propuesta de comenzar analizando las situaciones educativas e interrogar a continuación, a partir del resultado de este análisis, a la psicología —y otras disciplinas— con el fin de buscar los elementos que sean relevantes para la educación. En

el inicio de los años sesenta son ya numerosos los psicólogos educacionales y enseñantes que subrayan la necesidad de elaborar teorías orientadas a la educación (*problem-oriented educational theories*, de nuevo en términos de Snelbecker) como medio de salvar la brecha existente entre las situaciones particulares de enseñanza/aprendizaje y las formulaciones más abstractas y generales de las teorías del aprendizaje. Gage, Bruner, Skinner, Glaser, Ausubel, Gagné, etc., son algunos nombres prestigiosos asociados con estos intentos de elaborar teorías más acordes, más ajustadas, a las situaciones escolares de enseñanza/aprendizaje; son las teorías de la instrucción.

La instrucción puede definirse como un «proceso de enseñanza/aprendizaje intencional dirigido a metas —*goal-directed*— con un mayor o menor grado de planificación previa» (Romiszowski, 1981, página 4). Las teorías de la instrucción tienen características propias que las diferencian netamente de las teorías del aprendizaje; entre otras muchas, dos nos parecen esenciales en el contexto de la presente discusión. En primer lugar, las teorías de la instrucción tienen un carácter prescriptivo, por oposición a las teorías del aprendizaje que son de naturaleza fundamentalmente descriptiva; mientras estas últimas se proponen explicar cómo tiene lugar el aprendizaje, las primeras tratan de fijar las condiciones que debe respetar una situación de enseñanza/aprendizaje para conseguir unos resultados (objetivos) que se consideran deseables; la finalidad de las teorías de la instrucción es, pues, guiar el proceso de enseñanza/aprendizaje; o, en palabras de Bruner (1964), «guiar la pedagogía». En segundo lugar, el objeto de estudio de las teorías del aprendizaje es el proceso de aprendizaje, mientras que el objeto de estudio de las teorías de la instrucción es el proceso de enseñanza/aprendizaje. La diferencia, pues, radica no sólo en el hecho de que el aprendizaje es

únicamente uno de los dos elementos que estudian las teorías de la instrucción, sino también en que el otro componente añadido, la enseñanza, interactúa con el aprendizaje modificándolo, modelándolo y, en definitiva, imprimiéndole unos rasgos distintivos.

Hemos visto que las teorías de instrucción, cuyo surgimiento es relativamente reciente (años cincuenta y sesenta), constituyen un intento de elaborar marcos explicativos más adecuados para superar las dificultades planteadas por la aplicabilidad de los conocimientos psicológicos a las prácticas educativas escolares. Esta es la razón por la que, pese a tener un objeto de estudio y unas características propias, las teorías de la instrucción suelen presentar relaciones estrechas con las teorías del aprendizaje, con las teorías del desarrollo o con otras teorías psicológicas. Sin embargo, la medida en que la teoría y la investigación psicológica en general se relaciona con la elaboración de teorías de la instrucción es un tema altamente controvertido (Gimeno Sacristán, 1981). Algunos piensan que el interés de las disciplinas psicológicas en el momento de elaborar teorías de la instrucción es mínimo; otros sostienen que estas últimas deben ser en todo caso compatibles con las teorías del aprendizaje y con la teoría psicológica en general; otros aún proceden como si las teorías de la instrucción pudieran deducirse directamente de las teorías del aprendizaje o del desarrollo; finalmente, no faltan los que propugnan un diálogo continuo entre ambos tipos de teorías con el fin de asegurar un enriquecimiento mutuo. Entre los que conceden un lugar privilegiado a la teoría psicológica en la elaboración de las teorías de la instrucción —independientemente de la naturaleza de la relación postulada—, existe todavía una discrepancia relativa a si debe tomarse como punto de referencia una determinada teoría del aprendizaje o del desarrollo (Skinner, 1968; Aebli, 1951;

por ejemplo), o si debe procederse más bien a una especie de vaciado de los principios confirmados empíricamente por la investigación psicológica con independencia del marco teórico en que han sido enunciados (Bugelski, 1971; Knowles, 1973, por ejemplo).

De lo anterior se infiere que no todas las teorías de la instrucción están necesariamente afiliadas a determinadas teorías psicológicas. En algunos casos, se parte de otras disciplinas, como la sociología o la antropología, para elaborar las teorías de la instrucción. Por supuesto, esto no quiere decir que dichas teorías no sean analizables desde una perspectiva psicoeducativa, ya que los componentes psicológicos son esenciales en toda teoría de la instrucción. Sin embargo, aquí nos interesan especialmente las que han sido elaboradas a partir de, o en reacción a, las teorías psicológicas. En el trabajo mencionado, Snelbecker (1974) señala la existencia de cinco familias de teorías de la instrucción estrechamente vinculadas con las teorías del aprendizaje; son las teorías basadas en la modificación de conducta —*behavior modification approaches*—, las de orientación cognitiva —*cognitive construct instructional theories*—, las basadas en principios del aprendizaje —*principles of learning instructional theories*—, las que se inspiran en el análisis de tareas —*task-analysis instructional theories*— y las que participan de los planteamientos de la psicología humanista —*humanistic psychology*—. A esto habría que añadir en cualquier caso las teorías de la instrucción inspiradas en la psicología del desarrollo (por ejemplo, Case, 1978; Nucci y Walberg, 1981). Esta clasificación es citada aquí únicamente a título de ejemplo, pues una revisión, aun somera, de las teorías de la instrucción de base psicológica está fuera del alcance de este artículo<sup>3</sup>.

El extenso comentario precedente sobre la aplicación de las teorías del aprendizaje a las prácticas educativas escolares

y el surgimiento de las teorías de la instrucción ilustra de forma apropiada nuestra afirmación sobre el aspecto bicéfalo del núcleo teórico-conceptual de la PE. Desde un punto de vista histórico, es innegable que una buena parte de los conocimientos que han pasado a constituir el núcleo teórico-conceptual de la PE tienen su origen inmediato en las teorías del aprendizaje, en las teorías del desarrollo y en otras teorías psicológicas; la tendencia a elaborar un núcleo teórico-específico de la PE —iniciada a finales de la década de los cincuenta, en el caso de las prácticas educativas escolares, con la propuesta de las teorías de la instrucción—, pese a haber tenido una acogida ampliamente favorable y pese a ser compartida en la actualidad por la mayoría de los psicólogos de la educación, no ha supuesto nunca una renuncia a los conocimientos directamente extraídos de las teorías psicológicas. De hecho, como hemos tenido ocasión de comprobar en el breve recorrido efectuado a través de las diversas concepciones vigentes de la PE, existen aún hoy en día bastantes autores que trabajan en esta perspectiva. Por otra parte, si pasamos del ámbito de la instrucción al de otras prácticas educativas, como las familiares por ejemplo, nos encontramos en el momento presente con una situación similar en algunos aspectos a la de los años cincuenta: es decir, la PE maneja sobre todo un número teórico-conceptual seleccionado a partir de las diversas disciplinas psicológicas (de nuevo, la psicología del desarrollo y la psicología del aprendizaje aparecen en primer término); sin embargo, los problemas de aplicabilidad que plantean estos conocimientos han hecho tomar conciencia en los últimos años de la necesidad de elaborar teorías específicas sobre las prácticas educativas familiares. Podríamos decir que estamos asistiendo al esfuerzo por elaborar unas teorías sobre las prácticas educativas familiares que jueguen el mismo

papel que las teorías de la instrucción respecto a las prácticas educativas escolares.

El hecho de que el establecimiento de un núcleo teórico-conceptual específico de la PE no haya supuesto una renuncia a los conocimientos seleccionados directamente a partir de las teorías psicológicas se presta por lo menos a dos lecturas, probablemente complementarias. En primer lugar, ni las teorías de la instrucción, ni por supuesto los intentos similares relativos a otros tipos de prácticas educativas, han alcanzado hasta el momento un nivel de perfección y de desarrollo que les permita ocupar de forma convincente la totalidad del núcleo teórico-conceptual de la PE. En segundo lugar, al tener que dar respuestas concretas a la amplia gama de problemas que se le plantean desde el ámbito de aplicación, el psicólogo educacional se ve obligado a recurrir a todos los conocimientos disponibles que, independientemente de su origen, puedan serle de utilidad para responder satisfactoriamente a las demandas que se le formulan. En otros términos, el criterio de pureza epistemológica, que es factible —y, en nuestra opinión, deseable— exhibir en las actividades dirigidas a perfilar y ampliar el núcleo teórico-conceptual de la PE, es virtualmente insostenible en las actividades de intervención directa sobre las prácticas educativas; la variedad de situaciones y de problemas que son objeto de la intervención psicoeducativa exige, además de la correspondiente dosis de intuición y de creatividad propias de toda actividad práctica, la utilización de un conjunto de técnicas que pueden estar fundamentadas tanto en las teorías psicológicas como en las teorías específicamente psicoeducativas. Esta es la razón por la que el hecho de postular la exigencia epistemológica de un conocimiento propio de la PE no es incompatible con la aceptación del carácter bicéfalo de su núcleo teórico-conceptual.

Permítasenos ahora volver otra vez al ejemplo de las prácticas educativas escolares siguiendo, una vez más, el análisis efectuado por Snelbecker. Hemos visto que las dificultades encontradas en los intentos de aplicar las teorías comprensivas del aprendizaje conducen, a partir de los años cincuenta, a un deslizamiento progresivo en el núcleo teórico-conceptual de la PE desde las teorías del aprendizaje a las teorías de la instrucción. Este deslizamiento está impulsado por la convicción de que las nuevas teorías permitirán superar las principales dificultades planteadas por la aplicabilidad de los conocimientos psicológicos en la resolución de problemas educativos. Es en este sentido que a dichas teorías se les otorga a menudo el calificativo de «aplicadas», por oposición a las teorías del aprendizaje y a las teorías del desarrollo que pertenecen más bien a la categoría del conocimiento «básico» o «fundamental». Sin embargo, como ya hemos apuntado, las teorías de la instrucción están todavía lejos en el momento actual de haber alcanzado el grado de perfección requerido por las exigencias de una aplicación directa e inmediata. Es probable, además, que la aplicación directa e inmediata no sea nunca factible, ni siquiera en el supuesto de que las teorías de la instrucción alcancen un alto nivel de desarrollo, pues seguirán subsistiendo inevitablemente los problemas de contextualización que supone el paso de un conocimiento teórico y general a unas situaciones concretas y particulares. Habida cuenta de lo anterior, es necesario adoptar una perspectiva complementaria consistente en la elaboración de diseños de producción y desarrollo (*design-development process*) que permitan establecer un puente entre el núcleo teórico-conceptual y la práctica educativa. La necesidad de esta postura intermedia entre el teórico-investigador y el práctico, que empieza a ser patente en PE a partir de los años sesenta, no es por otra parte

exclusiva de nuestra disciplina, sino que es un rasgo común a todas las disciplinas científicas que son interrogadas para la resolución de problemas concretos y la satisfacción de necesidades sociales.

Snelbecker (1974, pág. 167) denomina diseño psicoeducativo (*psycho-educational design*) a «la utilización sistemática del conocimiento psicológico dirigida a la elaboración de procedimientos que fundamenten la innovación educativa o que permitan mejorar las prácticas existentes». El proceso global de elaboración de diseños educativos o instruccionales recibe nombres diversos según los autores: *instructional design* (Briggs, 1977; Merrill, Kowallis y Wilson, 1981; Romiszowski, 1981), *instructional strategies* (Groppe, 1974), *the design science of instruction* (Reigeluth et al., 1978), etc.; la elaboración de diseños psicoeducativos no es sino un apartado de este proceso global, que implica necesariamente una perspectiva interdisciplinar que integre igualmente las aportaciones de otras disciplinas como la sociología de la educación, las teorías del currículo, etc., sin olvidar además las contribuciones que tienen su origen en la propia práctica educativa.

En esta perspectiva, adquiere pleno sentido a nuestro juicio la afirmación de Genovard (1980) de que el psicólogo educacional es, ante todo, un «diseñador» de medios educativos. En efecto, la PE y los psicólogos educacionales siempre han estado ubicados en esta postura intermedia desde la que han intentado mantener informados a los enseñantes de los progresos de la investigación y de la teoría psicológica. Sin embargo, la forma de traducir esta información ha respondido casi siempre a planteamientos intuitivos. El psicólogo educacional, en su faceta de elaborador de diseños psicoeducativos, se propone realizar esta tarea sobre la base de procedimientos rigurosos y empíricamente contrastables; de forma parecida a lo que hacen el ingeniero, el médico o el

arquitecto en sus respectivos ámbitos de aplicación. En suma, el proceso de elaboración de diseños psicoeducativos desemboca en una serie de procedimientos que permiten utilizar la información psicológica en la resolución de problemas educativos concretos. Esta información puede tener su origen en teorías psicológicas (del aprendizaje, del desarrollo u otras), en teorías de la instrucción, en principios establecidos empíricamente o en simples generalizaciones de resultados empíricos. En todos los casos, la tarea consiste en introducir en la información las modificaciones necesarias para poder aplicarla a la resolución de los problemas concretos que se plantean en el ámbito de las prácticas educativas.

No vamos a entrar aquí en la exposición de estos procedimientos ni en la de las vías habitualmente utilizadas para elaborarlos. Nuestro propósito es simplemente llamar la atención sobre el hecho de que los mismos delimitan una parcela importante del conocimiento psicoeducativo que no se confunde sin más con el núcleo teórico-conceptual ni con las técnicas de intervención<sup>4</sup>. Las flechas de la figura 3 que relacionan entre sí estos tres componentes sugieren que las vinculaciones son múltiples y complejas. Las flechas con trazo continuo representan más bien un desiderátum que una realidad e indican que la situación ideal —lejos de haber sido alcanzada en PE—, sería aquella en la que el núcleo teórico-conceptual específico, los procedimientos de instrumentación y las técnicas de intervención son objeto de un desarrollo paralelo, simultáneo y coherente, de tal manera que se producen múltiples retroalimentaciones constructivas que pueden tener su origen en cualquiera de los tres componentes. Las flechas discontinuas indican que, en lo que concierne al núcleo teórico-conceptual no específico, las posibilidades de retroalimentación a partir de los procedimientos de ajuste y de

las técnicas de intervención son sensiblemente inferiores. Por último, la separación con una doble línea discontinua entre los tres componentes quiere llamar la atención sobre el hecho no deseable pero real, de que a menudo las elaboraciones y las actividades respectivas se llevan a cabo sin una verdadera interrelación.

#### 4. CONSIDERACIONES FINALES: SOBRE EL PROCESO HISTORICO Y LA REALIDAD ACTUAL DE LA PSICOLOGIA DE LA EDUCACION

A lo largo de las páginas precedentes hemos intentado mostrar que la distinción y posterior puesta en relación entre ciencia y tecnología, entre conocimiento científico y conocimiento tecnológico, proporciona un marco conceptual interesante para la reflexión epistemológica en PE. Sin embargo, en la medida en que nuestro análisis sea correcto, la propuesta de Caparrós de adscribir la PE a una tradición psicológico-tecnológica requiere algunas matizaciones que, por otra parte, no nos parecen en absoluto contradictorias con la idea de fondo de dicha propuesta.

En síntesis, la PE aparece como una disciplina aplicada en el sentido de que su existencia misma es inseparable del supuesto de una virtual utilización del conocimiento psicológico para resolver los problemas de diversa índole que plantean las prácticas educativas. No obstante, en dicho conocimiento es posible distinguir tres componentes cuya relación mutua es problemática; estos tres componentes que hemos denominado núcleo teórico-conceptual, procedimientos de ajuste, y técnicas psicológicas y psicoeducativas son, a su vez, indicativos de la diversidad de actividades en las que se ven implicados los psicólogos de la educación. Si acepta-

mos que los tres contribuyen a delimitar *lo que es efectivamente* la PE, caeremos en la cuenta que las definiciones al uso tienden a privilegiar uno de ellos en detrimento de los otros, lo que explica en buena parte las polémicas constantes sobre el estatuto epistemológico de la disciplina.

Del análisis efectuado se desprende la conveniencia de referir simultáneamente el espacio disciplinar ocupado por la PE a tres dimensiones básicas: la teórico-explicativa, la tecnológico-instrumental y la técnico-práctica. Si nuestra interpretación no es equivocada, la propuesta de Caparrós se dirige esencialmente a la primera de estas tres dimensiones en la que, como hemos visto, coexisten núcleos de conocimientos y actividades de investigación que pueden adscribirse respectivamente a lo que este autor identifica como tradiciones psicológico-científica y psicológico-tecnológica. Pero la dimensión teórico-explicativa por sí sola no basta para dar cuenta del conjunto de la PE, que incluye asimismo conocimientos y actividades científico-profesionales relativas a las otras dos dimensiones. La dimensión que hemos denominado tecnológico-instrumental, en la figura 3, es, por otra parte, la que se ajusta mejor a las características atribuidas por Caparrós al conocimiento tecnológico y a la investigación psicológico-tecnológica.

El ejemplo de las prácticas educativas escolares, de las teorías del aprendizaje y de las teorías de la instrucción pone de relieve una serie de fluctuaciones significativas en la manera de entender cada una de estas dimensiones, en su importancia relativa y en el tipo de relaciones que mantienen entre sí. En el análisis de dichas fluctuaciones se encuentra tal vez una de las claves para aprehender el proceso histórico, seguido por la PE, que presenta efectivamente, como en el caso de la psicología diferencial, una seria resistencia a dejarse moldear y compren-

der en su totalidad mediante los conceptos de paradigma, quasi-paradigma o dominio. Estos conceptos pueden ser de utilidad en las concepciones de la PE, que conciben el carácter aplicado de la misma, siguiendo las pautas de lo que hemos denominado modalidad I; asimismo, pueden ayudar a comprender el proceso de elaboración de una parte del núcleo teórico-conceptual de la disciplina. Sin embargo, es manifiesta su insuficiencia para dar cuenta de forma satisfactoria de los progresos realizados en lo que concierne a los procedimientos de ajuste, a las técnicas de intervención e incluso a la parte específica del núcleo teórico-conceptual.

El análisis de las fluctuaciones y variantes en la manera de entender la naturaleza

de las tres dimensiones señaladas y sus relaciones mutuas, se presenta como una vía prometedora para dar cuenta del amplio abanico de conocimientos, concepciones y actividades científico-profesionales que configuran tanto el proceso histórico como la realidad actual de la PE. Algunas cuestiones que han sido y son objeto de polémica —la ubicación de la PE en el conjunto de las disciplinas psicológicas y educativas, los contenidos y los objetivos de la PE, las características de la investigación psicoeducativa, la incidencia de factores socioculturales e ideológicos en la construcción del conocimiento psicoeducativo, etc.— adquieren un nuevo sentido en el marco de este planteamiento, cuyo verdadero alcance, sin embargo, está todavía por dilucidar.

## Notas

<sup>1</sup> Véase, por ejemplo, el estudio de F. Tortosa (1980) sobre la evolución de las áreas temáticas del *Psychological Abstracts* entre 1927 y 1978, en el que se constata que el porcentaje de recensiones incluidas en el apartado de Psicología de la Educación muestra una progresión constante e ininterrumpida entre 1960 y 1978 alcanzando este último año, con un 16,50 por 100 del total, el segundo lugar.

<sup>2</sup> Nótese que hablamos de procedimientos de ajuste para referirnos a dos aspectos distintos del esquema: la búsqueda de unos criterios de selección que permitan precisar el núcleo teórico-conceptual de la PE (1) y la búsqueda de unos principios o reglas que permitan transformar los enunciados descriptivo-explicativos del núcleo teórico-conceptual en prescripciones educativas (3). Por supuesto, la función y la naturaleza de los procedimientos de ajuste son distintos en ambos casos. Si pese a estas diferencias obvias hemos optado por mantener la misma expresión, ello se debe a nuestra voluntad de subrayar en este trabajo el lugar intermedio entre el núcleo teórico-conceptual y las prácticas educativas que ocupan siempre estos criterios, principios y reglas, independientemente de que se contemplen desde la perspectiva del proceso de construcción del conocimiento psicoeducativo o desde la perspectiva de la aplicación de este conocimiento a determinadas prácticas educativas.

<sup>3</sup> Otra clasificación sumamente interesante de las teorías de la instrucción puede consultarse en el trabajo de Joyce y Weil (1980).

<sup>4</sup> Gagné y Dick (1983), en la última de las revisiones periódicas sobre psicología de la instrucción publicadas por el *Annual Review of Psychology*, distinguen entre teorías de la instrucción y modelos de diseño de la instrucción:

«Theories of instruction attempt to relate specified events comprising instruction to learning process and learning outcomes, drawing upon knowledge generated by learning research and theory (...). To be classified as theories, these formulations may be expected, at a minimum, to provide a rational description of causal relationships between procedures used to teach and their behavioral consequences in enhanced human performance. Different from instructional theories as so defined are models of instructional design. While naturally related, the latter have the purpose of identifying efficient procedures by means of which instruction may be designed (...) Typically, models of instructional design begin with needs assessment and specify a number of stages of design and development activities including tryout, evaluation, and costing. Medial stages such as "choosing instructional strategies", "selecting media", and "development of course

materials" obviously depend upon one or more instructional theories, which in different models may be given more or less prominence» (Gagné y Dick, 1983, págs. 264-265).

Como se ve, esta distinción es similar a la de Snelbecker y subraya también la conveniencia de diferenciar ambos tipos de conocimiento psicoeducativo en lo que concierne a las prácticas educativas.

## Referencias

- AEBLI, H.: *Didactique Psychologique*. Neuchâtel y Paris: Delachaux et Niestlé, 1951 [*Didáctica psicológica*. Buenos Aires: Kapelusz, 1973.]
- AUSUBEL, D. P.: «Is there a discipline of educational psychology?» *Psychology in the Schools*, 1969, 6, 232-244.
- BERGAN, J. R. y DUUN, J. A.: *Psychology and Education; a science for instruction*. New York: Wiley, 1976. [*Psicología Educativa*. México: Limusa, 1980.]
- BIGGS, J. B.: «Wanted: a new discipline.» *Australian Psychologist*, 1976, 11, 43-53.
- BIJOU, S. D.: «What psychology has to offer to education now.» *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1970, 3, 65-71.
- BRIGGS, L. J.: (Ed.) *Instructional Design*. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications, 1977.
- BRUNER, J. S.: *Toward a theory of instruction*. Cambridge, Mass.: The Belknap Press, 1964 [*Hacia una teoría de la instrucción*. México: Uteha, 1972].
- BRUMER, J. S.: *The relevance of education*. London: Allen and Unwin, 1972.
- BUGELSKI, B. R.: *The psychology of learning applied to teaching*. New York: The Bobbs-Merrill Company, 1971. 2 nd. Ed. [*Psicología del aprendizaje aplicada a la enseñanza*. Madrid: Taller de Ediciones, 1974].
- BUNGE, M.: *Epistemología. Ciencia de la ciencia*. Barcelona: Ariel, 1980.
- BUNGE, M.: «Diferencias y relaciones entre ciencia básica y ciencia aplicada.» *El País*, 18, 19 y 20 de junio de 1982.
- CAPARROS, A.: *Los paradigmas en psicología*. Barcelona: Horsori, 1980.
- CAPARROS, A.: «Psicología diferencial, ciencia o tecnología?» *Estudios de Psicología*, 1982, 9, 16-23.
- CASE, R. A.: «Developmentally Based Theory and Technology of Instruction.» *Review of Educational Research*, 1978, 48, 439-463.
- CLAUDE MATHIS, B. et alt.: «Content and boundaries of educational psychology.» En D. J. Treffinger, J. K. Davis, R. E. Ripple (Eds.), *Handbook on teaching educational psychology*. New York: Academic Press, 1977, 25-43.
- CLINEFELTER, D.: «Educational psychology's identity crisis.» *Journal of Teacher Education*, 1979, 30, 22-25.
- COLL, C.: *La conducta experimental en el niño*. Barcelona: Ceat, 1978.
- COLL, C.: «Psicología educacional y desarrollo de los procesos educativos.» En C. Coll y M. Forns (Eds.), *Áreas de intervención de la psicología. I. La educación como fenómeno psicológico*. Barcelona: Horsori, 1980, 64-104.
- COLL, C.: «La psicología de la educación en el marco de las ciencias de la educación.» En C. Coll y M. Forns (Eds.), *Áreas de intervención de la psicología. 1. La educación como fenómeno psicológico*. Barcelona: Horsori, 1980 (b), 25-60.
- DAVID, E. E.: «The relation of science and technology.» *Science*, 1972, 175, 13.
- DE CORTE, E., et alt.: *Les fondements de l'action didactique. De la didactique a la didaxologie*. Bruselas: A. De Boeck, 1979.
- DUCKWORTH, E.: «Either we're too early and they can't learn or we're too late and they know it already: the dilemma of Applying Piaget.» *Harvard Educational Review*, 1979, 49, 297-312 [Reproducido en *Infancia y Aprendizaje*. Monografía núm. 2, 1981, 163-176].
- ESON, M. E.: *Psychological foundations of education*. New York: Holt, 1972 [*Bases psicológicas de la educación*. México: Interamericana, 1978].
- FARNHAM-DIGGORY, S.: *Cognitive processes in education: a psychological preparation for teaching and curriculum development*. New York: Harper and Row, 1972.
- FARLEY, F. H. y GORDON, N. J.: (Eds.) *Psychology and Education: the state of the union*. Berkeley, California: McCutchan, 1981.
- FORTEZA, J. A. y PRIETO, J. M.: «Hacia una estructuración teórica de la psicología diferencial.» *Estudios de Psicología*, 1981, 4, 68-75.
- GAGNE, R. M. y DICK, W.: «Instructional Psychology.» *Annual Review of Psychology*, 1983, 34, 261-295.
- GENOVAR, C.: «Intervenciones psicológicas en el sistema educativo (matizaciones al uso del término intervención en psicología educativa).» *Análisis y Modificación de Conducta*, 1980, 6, 385-392.
- GENOVAR, C.; GOTZENS, C., y MONTANE, J.: *Psicología de la Educación. Una perspectiva interdisciplinaria*. Barcelona: Ceac, 1981.
- GILLY, M.: «Psychologie de l'éducation: discipline appliquée ou fondamentale?» *Bulletin de Psychologie*, 1981-82, 31, 3-9.
- GIMENO SACRISTÁN, J.: «La integración de la teoría del aprendizaje en la teoría y práctica de la enseñanza.»



- En A. Pérez Gómez y J. Almaraz (Eds.), *Lecturas de aprendizaje y enseñanza*. Madrid: Zero/zyx, 1981, 467-499.
- GLASER, R.: «Components of a Psychology of Instruction: Toward a science of design.» *Review of Educational Research*, 1976, 46, 1-24.
- GLASER, R.: «Instructional Psychology. Past, Present and Future.» *American Psychologist*, 1982, 37, 242-305.
- GREENO, J. G.: «Psychology of Learning, 1960-1980. One participant's observations.» *American Psychologist*, 1980, 35, 713-728.
- GROPPER, G. L.: *Instructional Strategies*. Englewood Cliffs. New Jersey: Educational Technology Publications, 1974.
- LEÓN, A.: «Psychologie et action éducative: las notions de psychopédagogie.» *L'année psychologique*, 1966, 2, 461-474.
- MIALARET, G.: «La psychologie de l'éducation.» In M. Reuchlin (directeur), *Traité de Psychologie Appliquée*. Vol. 1. París: Presses Universitaires de France, 1971, 55-103.
- MIALARET, G.: «Análisis psicológico de las situaciones educativas.» En *Tratado de Ciencias Pedagógicas*. Vol. 6. *Psicología de la Educación*. Barcelona: Oikos-Tau, 1974, 145-226 [*Traité des Sciences Pédagogiques*. París: Presses Universitaires de France, 1974].
- MIALARET, G.: «Les Sciences de l'Éducation.» París: Presses Universitaires de France, 1976 [*Ciencias de la Educación*. Barcelona: Oikos-Tau, 1977].
- MORENO, M. y SASTRE, G.: *Aprendizaje y desarrollo intelectual*. Barcelona: Gedisa, 1980.
- NUCCI, L. P. y WALBERG, H. J.: «Psychological models of educational growth.» En F. Farley and N. J. Gordon (Eds.), *Psychology and Education. The state of the Union*. Berkeley: McCutchan, 1981, 201-235.
- PIAGET, J.: *Psychologie et Pédagogie*. París: Denoël, 1969 [*Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Ariel, 1969].
- PIOLAT, M.: «Quelques propositions pour l'étude des processus de formation chez l'adulte.» *Bulletin de Psychologie*, 1981-82, 35, 11-23.
- HARTLEY, J.: «Learning theory in practice.» In J. Hartley & I. K. Davies (Eds.), *Contributions to Educational Technology*. Vol. 2. London: Kogan Page, 1978, 30-46.
- HAVIGHURST, R. J.: «Life-Span Developmental Psychology and Education.» *Educational Researcher*, 1980, 9, 3-8.
- HUNT, D. E.: «Person-Environment interaction: a challenge found wanting before it was tried.» *Review of Educational Research*, 1975, 45, 209-230.
- HUNT, D. E. y SULLIVAN, E. U.: *Between Psychology and Education*. Hillsdale, Illinois: The Dryden Press, 1974.
- JOYCE, B. y WEIL, M.: *Models of teaching*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1980, 2 nd. Ed.
- KAGAN, J. y LANG, C.: *Psychology and Education: an introduction*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1978.
- KNOWLES, M.: *The adult learner: a neglected species*. Houston: Gulf Publishing Co., 1973.
- KOHLBERG, L.: «The cognitive developmental approach to moral education.» *Phi Delta Kappa*, 1975, 56, 670-677.
- KUHN, D.: «The Application of Piaget's Theory of Cognitive Development to Education.» *Harvard Educational Review*, 1979, 49, 341-360 [Reproducido en *Infancia y Aprendizaje*. Monografía núm. 2, 1981, 144-161].
- SKIANNER, B. F.: *The Technology of Teaching*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1968 [*Tecnología de la enseñanza*. Barcelona: Labor, 1970].
- SNELBECKER, G. E.: *Learning Theory, Instructional Theory and Psychoeducational Desion*. New York: McGraw-Hill, 1974.
- SPRINTHALL, N. y MOSHER, R. L.: «John Dewey revisited: a framework for Developmental education.» *Character Potential: a record of research*, 1978, 8, 169-174.
- TITONE, R.: *Psicodidáctica*. Madrid: Narcea, 1981 [*Psicodidattica*. Brescia: La Scuola].
- TOMLINSON, P.: *Understanding Teaching. Interactive Educational Psychology*. London: McGraw-Hill, 1981.
- WALLON, H.: *Psicología y Educación. Las aportaciones de la psicología a la renovación pedagógica*. Edición a cargo de Jesús Palacios. Madrid: Pablo del Río, 1981.
- WILSON, B. G.; KOWALLIS, T. y MERRILL, M. D.: «Instructional Desing in Transition.» En F. H. Farley and N. J. Gordon (Eds.), *Psychology and Education. The State of the Union*. Berkeley: McCutchan, 1981, 298-347.
- WILSON, J. A. R.; ROBECK, M. C. y MICHAEL, W. B.: *Psychological Foundations of Learning and Teaching*. New York: McGraw-Hill, 1974 [*Fundamentos psicológicos del aprendizaje y la enseñanza*. Madrid, Anaya, 1978].
- REIGELUTH, Ch. et al.: «Waht is the Desing Science of Instruction?» *Journal of Instructional Development*, 1978, 12, 11-16.
- RESNICK, L. B.: «Social assumptions as a context for a science: some reflections in Psychology and Education.» *Educational Psychologist*, 1981, 16, 1-11.
- ROE, A. M.: *Educational Psychology: The view from the gun deck*. *Bulletin of the British Psychological Society*, 1975, 28, 199-200.
- ROMISZOWSKI, A. J.: *Designing Instructional Systems*. London, Kogan Page, 1981.
- SASTRE, G. y MORENO, M.: *Descubrimiento y construcción de conocimientos: una experiencia de pedagogía operatoria*. Barcelona, Gedisa, 1980.
- SAWREY, J. M., y TELFORD, Ch. W.: *Educational Psychology*. New York, Allyn and Bacon, 1973 [*Psicología Educacional*. México, Cccsa, 1979].

- SCHAIK, K. W. y WILLIS, S. L.: «Life-Span Development: implications for education.» In. L. S. Shulman (Ed.). *Review of Research in Education*. Vol. 6. Itasca, Illinois, Peacock, 1978.
- SECADAS, F.: *Psicología Educativa*. Primera Reunión Nacional de Psicología de la Educación. Barcelona. Univesidad Autónoma de Barcelona, febrero, 1982.
- SEOANE, J.: «Problemas epistemológicos de la psicología actual.» *Análisis y Modificación de Conducta*. 1980, 6, 91-107.
- SIMÓN, H. A.: *The sciences of artificial*. Cambridge, Mass., M. I. T. Press, 1969.