

PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO

Ileana Enesco. Universidad Complutense de Madrid

Índice

- ❖ Definición y objetivos
- ❖ Problemas de la psicología del desarrollo
- ❖ Un bosquejo histórico: cien años de Psicología del Desarrollo
- ❖ Teorías y Modelos del desarrollo
 - Primera mitad del siglo XX
 - . La teoría Psicoanalítica
 - . La teoría Conductista
 - . La Teoría de Piaget
 - . La Psicología de Vygotsky
 - . Teorías innatistas y hereditaristas
 - La situación actual
 - . El enfoque etológico
 - . El enfoque del ciclo vital
 - . El enfoque ecológico
 - . Enfoques cognitivos

1. Definición y objetivos

La **Psicología del Desarrollo (PD)** o *Psicología Evolutiva* se ocupa de las transformaciones que sufre el ser humano a lo largo de su vida en sus diversas facetas psicológicas y como ser social. Esto incluye el estudio de una gran variedad de aspectos que conforman al ser humano en su totalidad y que, en la vida real, no pueden separarse. Sin embargo, la necesidad de acotar campos de investigación a la hora de describir los procesos evolutivos obliga a diferenciar áreas más específicas dentro de la **PD**.

Actualmente, se suelen distinguir por lo menos tres ámbitos o ramificaciones de la disciplina, conocidos como “Desarrollo Físico y motor”, “Desarrollo Cognitivo y Lingüístico” y “Desarrollo Social y de la Personalidad”.

El primero aborda el estudio del crecimiento físico en distintas fases de la vida, el

desarrollo motor, el desarrollo del cerebro y otros aspectos del desarrollo psicofisiológico como la maduración sexual. Una preocupación fundamental es identificar qué determina estos procesos y la forma en que interactúan distintos factores biológicos y medioambientales condicionando el ritmo y la calidad del desarrollo psicofisiológico. [Ver cuadro **Crecimiento y maduración**].

Bajo la denominación de “Desarrollo cognitivo” suele incluirse el estudio evolutivo de todos los procesos psicológicos humanos, desde los más elementales o básicos, como la percepción, la atención, la memoria o el aprendizaje, hasta los más complejos, como el pensamiento, la imaginación, el lenguaje, la actividad simbólica, el recuerdo, el razonamiento, etc., la mayoría de los cuales son típica y exclusivamente humanos (el vol. 2 del *Handbook of Child Psychology*, 1998, incluye una amplia revisión de trabajos empíricos y problemas teóricos en torno a todos estos aspectos; véase también Carey, 1990, Flavell, Miller y Miller, 1993, Vasta, Haith y Miller, 1992).

Por último, el término genérico de “Desarrollo Social y de la personalidad” incorpora el estudio de la vida afectiva y emocional del ser humano, el tipo de relaciones que establece con otras personas en distintos contextos sociales (familia, escuela, trabajo, etc.) y el papel que aquéllas desempeñan en el desarrollo de su personalidad y en su adaptación social. Otros aspectos como la formación de la identidad personal y de género, el desarrollo de la conducta prosocial y del razonamiento moral, entre otros, constituyen temas de estudio de relevancia en este ámbito (véase el vol 3 del *Handbook of Child Psychology*, 1998, López, Etxebarria *et al.*, 1999, Rodrigo, 1994, Schaffer, 1997, Vasta *et al.*, 1992).

Esta compartimentación del desarrollo humano, a todas luces artificial, obedece a la creciente especialización de la investigación en **PD** y las exigencias metodológicas que impone pero en ningún caso presupone que, por ejemplo, la calidad de las relaciones socioafectivas de un niño no tenga que ver con sus capacidades cognitivas o, incluso, con su nivel de desarrollo motor. No obstante, abordar el estudio científico del ser humano en su totalidad es una tarea prácticamente imposible y, de hecho, la mayor parte de la investigación básica se realiza en torno a aspectos muy específicos del desarrollo.

Un objetivo común a las distintas ramas de la **PD** es identificar cuándo y cómo se originan los distintos procesos psicológicos y sociales, qué aspectos permanecen y cuáles cambian con la edad, cómo son esos cambios y de qué dependen, es decir, qué mecanismos actúan para que se produzca el desarrollo y, por último, qué relación existe entre los diversos aspectos del desarrollo humano (físicos, emocionales, cognitivos, etc.).

Como toda disciplina científica de naturaleza empírica, la **PD** busca no sólo describir sino también explicar y predecir la conducta humana. En este sentido, el objetivo último es

conocer los mecanismos que condicionan el desarrollo para predecir su curso futuro aunque, sin duda, este último aspecto es el más complejo e incierto.

En la actualidad, la **PD** abarca el estudio de todo el ciclo vital, desde la concepción hasta la muerte (ver entradas: **etapa prenatal, primera infancia, niñez, adolescencia, edad adulta y vejez o senectud**) y existen teorías muy diversas que compiten en la explicación del desarrollo humano.

2. Problemas de la Psicología del Desarrollo

Los estudiosos del desarrollo humano coinciden razonablemente en lo que se refiere a la definición de los objetivos generales de la disciplina, sin embargo no hay consenso acerca de otros problemas como la naturaleza del cambio evolutivo, su dirección y las causas o factores responsables:

- . ¿Se trata de cambios cualitativos o cuantitativos?
- . ¿Son éstos continuos o abruptos?
- . ¿Tienen una única dirección o existen múltiples posibles?
- . ¿El cambio es progresivo y ascendente o no?
- . ¿Qué peso relativo tienen distintos factores (biológicos/genéticos; socioculturales, familiares, históricos, etc.)?, e incluso
- . ¿Qué aspectos se supone que cambian con la edad y cuáles permanecen estables?

Una cuestión preliminar es la propia definición de *desarrollo*:

- . ¿Qué tipo de cambios se pueden considerar evolutivos y cuáles no?
- . ¿Qué requisitos debe tener el cambio para que se trate de desarrollo propiamente?

La respuesta no es tan sencilla como aparenta aunque, en general, los psicólogos suelen convenir en que para hablar de desarrollo deben darse las siguientes circunstancias:

- a) el cambio ha de ser relativamente permanente y estable, no transitorio o fluctuante;
- b) relativamente sistemático y en un orden no aleatorio;
- c) progresivo o tendente a la complejidad (aunque en este punto hay menos acuerdo);
- d) y fundamentalmente, debe ser una función de la edad. [Ver **Edad y cambio evolutivo**].

A la luz de estas características, parece relativamente sencillo decidir cuándo estamos ante un cambio evolutivo y cuándo no. Por ejemplo, aprender a conducir, memorizar (u olvidar) un número de teléfono o estar bajo los efectos de un alucinógeno, son acontecimientos que

suponen un cambio de la conducta o pensamiento del individuo pero que no representan propiamente *desarrollo*, mientras que logros como *aprender* a andar, adquirir el lenguaje y otras capacidades simbólicas o lógicas, constituyen cambios ligados a la edad, permanentes y estables, progresivos, ordenados, y, lo que es crucial, universales o comunes a los distintos miembros de la especie humana.

Pero el panorama se complica frente a cuestiones como éstas: ¿qué procesos son responsables de que el niño adquiera el lenguaje, aprenda a dibujar o llegue a razonar con lógica?, ¿son los mismos para todos estos logros?, ¿son semejantes a los que permiten aprender a conducir o memorizar un número?

No hay una única respuesta a ello pues depende esencialmente del marco teórico de referencia y de su concepción acerca del desarrollo. El que algunas conductas sean comunes a los miembros de la especie (como el lenguaje, la marcha, etc.) mientras que otras son particulares o idiosincrásicas se explica de modo diferente desde cada perspectiva.

La teoría conductista, por ejemplo, asume que todo lo que llamamos *desarrollo* no es más que *aprendizaje* y que, por tanto, los mismos mecanismos de asociación, repetición y práctica subyacen a la adquisición de todas las conductas, desde las más elementales hasta las más complejas.

Otras teorías consideran, por el contrario, que desarrollo y aprendizaje son procesos diferentes. Aunque la mayoría de los psicólogos evolutivos adoptan esta última perspectiva, las diferencias teóricas no son, por ello, menos marcadas. Se puede concebir el desarrollo como resultado de un proceso fundamentalmente *madurativo* y, en este caso, no habría diferencias esenciales entre desarrollo y maduración (véase Teorías innatistas), o como un proceso diferente tanto del aprendizaje como de la maduración a la vez que inseparable de éstos (véase Teorías constructivistas).

¿Herencia o medio? Una discusión estéril

Muchos psicólogos se siguen preguntado por el carácter hereditario o no de una diversidad de aspectos (la inteligencia, las aptitudes, el temperamento, la sociabilidad, los trastornos mentales, etc.): ¿qué conductas dependen de factores hereditarios y cuáles son efecto del aprendizaje o la experiencia?, ¿cuánto hay de innato y cuánto de adquirido en una conducta determinada?

Frecuentemente se ha buscado una solución de compromiso entre innatismo y ambientalismo caracterizando el desarrollo como un continuo que va desde conductas que dependen fundamentalmente de la maduración (herencia) hasta conductas que dependen sobre todo de la experiencia y el aprendizaje. Por ejemplo, algunas conductas aparecen sin

necesidad de un aprendizaje deliberado, es decir, sin que nadie se las enseñe al niño y sin que éste tenga que observarlas en otros: las conductas reflejas, el desarrollo sensorial y motor temprano, las expresiones emocionales, etc., no se *aprenden* en el sentido tradicional del término.

Efectivamente, el bebé no necesita que le *enseñen* a mamar, ni a mirar, oír u oler, ni a mantenerse erguido en la cuna, ni a llorar, sonreír o balbucear. Estas conductas aparecen como si siguieran un curso programado por la maduración, que no necesita de aprendizajes específicos. Al contrario, el niño parece requerir una gran cantidad de experiencia y práctica para llegar a dominar su lengua, para leer, escribir o para alcanzar las formas avanzadas de razonamiento e inteligencia. En suma, según esta perspectiva, el desarrollo incluye conductas que surgen porque están programadas (*heredadas*) y conductas que se *aprenden*.

Sin embargo, esta solución, como las opciones anteriores, representa una falsa oposición innato-adquirido, veremos porqué. Si entendemos por heredado aquello que está codificado en los genes (ADN) y por adquirido aquello que es resultado de la experiencia (el entorno), ¿podría concebirse un rasgo o conducta que dependiera sólo de lo genético o sólo de lo aprendido? Decididamente, no. No existen genes aislados de entorno, ni conductas que no tengan raíces, siquiera remotas, en los determinantes genéticos del organismo. Ni siquiera el *cigoto* (óvulo fecundado) y su desarrollo ulterior en embrión, pueden concebirse como un sistema menos expuesto al entorno o más dependiente de las características genéticas: su desarrollo ocurre, desde el principio, en interacción *permanente* con el entorno químico, físico y sensorial dentro del útero, y resulta imposible distinguir la influencia de los genes de la del entorno. Tan inconcebible es que el código genético (genoma) se exprese en el vacío (sin entorno) como que una conducta o rasgo (fenotipo) se deban exclusivamente a la influencia del entorno (sin genes). Si así fuera, no habría restricciones en lo que un organismo puede adquirir o llegar a ser, y es obvio que las hay. Incluso los mamíferos con mayor capacidad de aprendizaje, como el hombre, no pueden aprender conductas que sí exhiben otras especies y, a la vez, no pueden *evitar* adquirir conductas propias de su especie, como el lenguaje.

En realidad, tal como señaló el psicólogo norteamericano Donald Hebb, cualquier conducta es 100% debida a la herencia y 100% debida a la experiencia, y se valió de una ingeniosa metáfora para explicar esta aparente paradoja. Piénsese en un rectángulo: su base y su altura representan, respectivamente, el entorno y la herencia (genotipo). El área del rectángulo representa el fenotipo, es decir, los rasgos y conductas del individuo. ¿Puede alguien pensar que el área de un rectángulo depende “más” o “sólo” de su base que de su

altura, o a la inversa? Parece obvio, pues, que carece de sentido intentar *medir* o separar la influencia relativa de la herencia y el ambiente en el desarrollo.

3. Un bosquejo histórico: cien años de Psicología del Desarrollo

El interés por entender cómo nos convertimos en seres humanos dotados de la capacidad de hablar, pensar, razonar o tener sentimientos morales ha preocupado a filósofos y educadores de todas las épocas. Sin embargo, como disciplina científica, la **PD** tiene poco más de 100 años. Quizá porque los cambios que sufre el niño hasta convertirse en adulto son tan próximos y cotidianos, el estudio sistemático del desarrollo humano no interesó especialmente a los científicos hasta épocas muy recientes.

Hay, no obstante, algunos antecedentes notables, como es el caso de Tiedemann quien, en 1787, publica las observaciones que había realizado del comportamiento de su hijo en sus primeros años de vida. Los historiadores de la **PD** suelen reconocer en este trabajo el primer estudio sistemático sobre el desarrollo infantil que haya llegado a nuestras manos. Sin embargo, será la obra de Wilhelm Preyer (1841-1897) la que marque el inicio del estudio científico del niño. En 1881-82, Preyer publica un libro que contiene no sólo una minuciosa descripción de algunos de los hitos evolutivos más importantes en la primera infancia (basada en la observación de su hijo), sino también interesantes reflexiones de naturaleza teórica sobre el origen de las funciones psicológicas. Las ideas de Preyer estaban muy influidas por la teoría de la evolución de Charles Darwin por lo que no es raro que se planteara problemas como la relación entre la ontogénesis (es decir, el desarrollo del individuo) y la filogénesis (o desarrollo de la especie), así como la necesidad de comparar distintas especies para dar respuesta a algunas cuestiones evolutivas. El propio Darwin, y como él otros notables científicos del siglo XIX, había publicado una biografía psicológica de los primeros años de su hijo primogénito donde defendía vigorosamente la posibilidad de estudiar científicamente el desarrollo humano. Sus observaciones, como las de Preyer, demuestran un notable ingenio y perspicacia a la hora de detectar los sutiles cambios que se producen en el comportamiento del bebé, además de anticipar muchos de los problemas que ocuparían a la **PD** del siglo XX. Entre ellos, cabe destacar el origen de las emociones y su función en la interacción social (Darwin, 1872), un problema que ocuparía a autores posteriores, como Freud o Watson, aunque aproximándose a él desde perspectivas muy diferentes.

A finales del siglo XIX y principios del XX hay una creciente y variada actividad intelectual en torno a cuestiones relacionadas con el desarrollo infantil. Por un lado, en los EEUU, el trabajo de Stanley Hall (1844-1924) constituye una interesante contribución en cuanto

a la diversidad de aspectos que estudia en bebés, niños y adolescentes (desde las conductas reflejas hasta las voluntarias, el control de las emociones, los primeros signos de razonamiento, el inicio del lenguaje, el pensamiento científico y moral, etc.) mediante diversos procedimientos, desde la observación hasta los cuestionarios (desarrolló una gran cantidad de éstos). Sin embargo, Hall carecía de un marco teórico definido en sus investigaciones y, además, pronto empezó a ser criticado por su escaso rigor metodológico, lo que limitó el alcance de su obra y su influencia posterior.

A diferencia de Hall, la contribución teórica de James Mark Baldwin (1861-1934) es ingente. Este americano, que mantuvo contactos estrechos con la psicología europea, se puede considerar el primer psicólogo que adopta una perspectiva *genética* (el origen y desarrollo de las funciones psicológicas, las sucesivas etapas de la organización mental y la integración entre el desarrollo cognitivo y social son algunos de los grandes problemas que aborda). Baldwin defiende la necesidad de abordar las relaciones entre biología, conocimiento y cultura sin reduccionismos, poniendo los cimientos de lo que será el constructivismo. Paradójicamente, sus ideas tuvieron más influencia en Europa (de forma notable en autores como Piaget, Vygotsky o Wallon) que en Norteamérica, y sólo recientemente se empieza a hacer justicia a su enorme legado intelectual.

Por otro lado, esta vez en Europa, Alfred Binet (1857-1911) y Théophile Simon (1873-1961), por encargo del gobierno francés, estandarizaron por primera vez un test de inteligencia para niños (1905) cuya finalidad inicial era detectar a aquellos con menos capacidades intelectuales para separarlos escolarmente de los niños más *dotados*. A pesar de que el uso que posteriormente se hizo de estos tests fue más que dudoso desde un punto de vista científico, el trabajo de Binet y Simon fue minucioso y llegó a resultados muy interesantes respecto a las diferencias intelectuales entre niños de distintas edades.

El legado más valioso de Binet es su concepción dinámica y molar de la inteligencia, como proceso de adaptación creativo, y no como conglomerado de capacidades "atómicas" e inmodificables. Estas ideas no eran compartidas por autores contemporáneos a Binet y por eso tuvieron, lamentablemente, poca influencia en los trabajos psicométricos posteriores (Catell, Terman, Burt, etc.), que adoptaron una perspectiva hereditarista y, por tanto, estática, de la inteligencia.

Pero los cambios que más van a afectar el curso que toma la **PD** en Europa y en EEUU, hasta los años 1960¹, vendrán de tres frentes diferentes: la teoría psicoanalítica del

¹ En la antigua URSS ya había surgido la escuela de pensamiento liderada por el bielorruso Lev S. Vygotsky (1896-1934), y consolidada luego por sus discípulos Luria y Leontiev tras la muerte

médico vienés Sigmund Freud (1856-1939), la teoría conductista del psicólogo americano John B. Watson (1878-1958) y la teoría constructivista del epistemólogo suizo Jean Piaget (1896-1980).

Los problemas que aborda cada teoría, sus programas de investigación y su visión de la naturaleza humana son muy distintos. El psicoanálisis freudiano es, fundamentalmente, una teoría del desarrollo emocional y de la formación de la personalidad; aunque alude a la actividad creativa y racional (intelectual, científica) del ser humano y propone una explicación de ellas, tales aspectos no forman parte de su programa de investigación. El conductismo es una teoría del aprendizaje cuyo alcance pretende ir más allá de una parcela concreta del funcionamiento psicológico y explicar la aparición de cualquier conducta observable. No es una teoría evolutiva en sentido estricto (su meta no es estudiar el desarrollo humano), pero ha inspirado abundantes estudios del desarrollo y ha configurado una manera de entenderlo. La teoría piagetiana es, en esencia, una teoría del desarrollo del conocimiento; no elude los aspectos sociales y emocionales del desarrollo, pero no los incorpora a su programa de investigación.

Cada teoría ha incidido, pues, en ámbitos diferentes de la **PD** y, en este sentido, toda comparación entre ellas debe hacerse en cuanto a sus planteamientos más generales de la naturaleza humana, y no en cuanto a sus contenidos. Puede afirmarse, sin embargo, que la **PD** se constituye como disciplina científica autónoma con la obra de Piaget que proporciona el marco teórico más coherente en el que interpretar y explicar el desarrollo.

4. Teorías y modelos del desarrollo

4.1. Primera mitad del siglo XX

a. La teoría psicoanalítica.

La obra de Freud revoluciona las concepciones tradicionales de la naturaleza humana y, en particular, de la infancia. Rompe al menos con dos ideas arraigadas en el pensamiento occidental: la inocencia sexual del niño y el papel determinante de la conciencia y la razón en la conducta humana. Freud tenía el convencimiento de que los motivos de nuestra conducta son inaccesibles a nuestra conciencia y no están sujetos a la razón humana. Por otro lado, concebía la infancia como un periodo no exento de conflictos provocados por las fuertes pulsiones, tanto

de aquél; no obstante, su influencia en Occidente fue mucho más tardía, cuando se empezaron a traducir al inglés sus trabajos (finales de 1970).

sexuales como agresivas, con las que nace el bebé.

Su teoría del desarrollo psicosexual es, quizá, su contribución más emblemática a la **PD**. En ella describe las etapas que atraviesa el niño hasta alcanzar la madurez psicosexual (oral, anal, fálica-uretral, latencia y genital), los conflictos que caracterizan a cada una de ellas (y la lucha entre las tres instancias de la personalidad: *ello*, *yo* y *super-yo*), y la importancia determinante de las experiencias tempranas para la constitución de la personalidad adulta. Estas experiencias, según Freud, son vividas de modo inconsciente y dejan una huella, también inconsciente, en el psiquismo humano. Su propia hija (Anna Freud) y otros autores posteriores prosiguieron su trabajo desarrollando una teoría psicoanalítica más centrada en el *yo* y en la conciencia que en las urgencias del *ello*.

Aunque la obra de Freud y, en particular, su perspectiva del desarrollo psicosexual, se divulgó por toda Europa y Norteamérica y penetró profundamente el pensamiento occidental, su impacto en la elaboración teórica de la **PD** académica fue relativamente menor. Durante décadas, el psicoanálisis se contempló con mucha cautela pues se oponía frontalmente al ideal cientifista de la psicología dominante: ni sus objetivos (el estudio de los determinantes *inconscientes* de la conducta), ni su método, basado en el análisis de material inconsciente (como los sueños, actos fallidos o la asociación libre), ni toda su construcción teórica eran aceptables para una disciplina que luchaba por la *objetividad*. Con todo, hubo algunas excepciones, entre ellas el importante trabajo de Erik H. Erikson (1902-1994), psicoanalista de origen alemán pero que desarrolló toda su obra en los Estados Unidos con una influencia no despreciable en entornos académicos. La obra de Erikson constituye el intento más amplio y sistemático de reorganización y ampliación de la teoría freudiana en una teoría del desarrollo psicosocial que incluye no sólo la niñez y adolescencia sino el resto de la vida adulta hasta la vejez. Por ello, no es de extrañar que Erikson se considere como uno de los precursores de la *psicología del ciclo vital*. A pesar de coincidir con Freud en la descripción general de las primeras etapas de desarrollo, Erikson no comparte una visión tan determinista de las experiencias tempranas y, por otro lado, incorpora en su teoría una perspectiva sociocultural, y no sólo sexual, del desarrollo de la personalidad. Entre los muchos autores notables que han sido influidos por la teoría de Freud, cabe destacar a René Spitz, que contribuye con sus estudios sobre la importancia de los lazos afectivos en el desarrollo infantil, y John Bowlby, cuya teoría del apego constituye una síntesis creativa de algunos presupuestos psicoanalíticos y el enfoque etológico (véase **Primera Infancia**).

b. La teoría Conductista.

Mientras que, en Europa, Freud desarrolla conceptos como pulsiones, Libido, Principio de Placer

y Principio de Realidad, entre otros, en EEUU, John B. Watson lucha por establecer los fundamentos de una nueva psicología, científica y objetiva, concebida como una rama de las ciencias naturales (en 1913 publica su famoso artículo "La psicología desde el punto de vista del conductista"). Profundamente influido por el positivismo, Watson elimina de la nueva psicología toda referencia a los conceptos mentalistas de la psicología introspeccionista de fines del XIX o del psicoanálisis. Nace así el conductismo que, a partir de entonces, va a dominar profunda y prolongadamente la psicología norteamericana.

Gran admirador de la obra de Ivan Pavlov (1849-1936), Watson aplicó los principios del condicionamiento clásico en su investigación con niños y, lo que es más importante, en sus formulaciones teóricas sobre el aprendizaje y la educación infantiles. Convencido de que las personas son por completo producto de su ambiente, Watson atribuía a los padres capacidad para moldear a su antojo la conducta de sus hijos. Es conocida la fórmula empirista según la cual el recién nacido es una *tabula rasa* o, coloquialmente, una pizarra en blanco en la que nada hay escrito *a priori* y sobre la que se irán inscribiendo las experiencias (mediante asociaciones entre estímulos y respuestas). En otras palabras, el ambiente, la experiencia, son los últimos responsables de lo que llega a ser el individuo en cualquiera de sus facetas: su conducta, conocimientos, actitudes, habilidades o inclinaciones. De acuerdo con estas ideas y a diferencia de Freud, Watson no concebía el desarrollo como una sucesión de etapas cualitativamente diferentes sino como una acumulación gradual de aprendizajes previos.

Posteriormente, diversos autores neoconductistas buscan otros principios de aprendizaje para explicar la aparición de conductas nuevas. Entre ellos, B.F. Skinner (1904-1990) propone que la fuente más importante de aprendizaje proviene de los efectos que tiene la conducta en el ambiente (condicionamiento operante): el que ésta sea o no reforzada con un premio o, al contrario, castigada, determina que la conducta se mantenga, se incremente o termine desapareciendo.

La utopía conductista de predicción y control de la conducta llevó a suponer que, si conocemos las leyes de aprendizaje y, por tanto, los modos de intervenir, modificar o mantener una conducta, podremos llegar a "producir personalidades humanas por encargo". Como en el caso de Watson, las ideas de Skinner tuvieron repercusiones importantes en las concepciones acerca de la crianza de los niños basándose, en este caso, en los conceptos centrales de refuerzo y castigo.

Sin embargo, las teorías del aprendizaje por condicionamiento (clásico y operante) seguían sin explicar muchos aspectos de la conducta social infantil. Ello propició el desarrollo de nuevas perspectivas, reunidas bajo el nombre genérico de Teorías del aprendizaje social, siendo Albert Bandura el mejor exponente para la **PD**. Sus estudios sobre aprendizaje

observacional han mostrado que los niños aprenden muchas cosas sin necesidad de ejecutarlas ni de obtener un refuerzo directamente, simplemente mediante la observación de la conducta de otros y la imitación.

Las propuestas más recientes de Bandura y otros teóricos del aprendizaje social se aproximan a supuestos de la corriente de la cognición social (social cognition) al destacar la importancia de los procesos de atribución en la conducta social, y de conceptos como codificación simbólica de la información o autoconciencia, todos ellos ajenos al conductismo clásico.

En los EEUU, las teorías del aprendizaje dominaron buena parte de la psicología del niño tanto en lo que se refiere al desarrollo de procesos básicos (percepción, discriminación, etc.) como a la adquisición de *respuestas* sociales (sonrisa, llanto, vocalizaciones, habla, etc.). Diversos psicólogos del aprendizaje intentaron traducir al lenguaje conductista varios supuestos freudianos. Así, problemas como el origen del apego del bebé a la madre o el de la conciencia moral, se retomaron desde la perspectiva del aprendizaje eliminando conceptos como *Complejo de Edipo* o similares. ¿Qué necesidad hay de suponer constructos de este tipo para explicar la conducta social “adecuada”?, argumentaban los teóricos del aprendizaje. El origen de lo que llamamos “moral” está en las propias consecuencias de la conducta, y evitar el castigo o buscar el premio son el motor de la socialización.

La influencia del conductismo empezó a declinar no sólo por los ataques sufridos desde otras perspectivas teóricas (fundamentalmente, de la incipiente psicología cognitiva), sino también por las dificultades con que tropezaba a la hora de explicar muchos aspectos de la conducta. A finales de 1960, la perspectiva *etológica* proponía una nueva forma de pensar en el comportamiento animal y la perspectiva *cognitiva* se consolidaba en el estudio de los procesos psicológicos.

c. La teoría constructivista de Piaget.

Piaget es sin duda el representante por excelencia del constructivismo en **PD** (antecedentes notables en las primeras décadas del siglo XX son J.M. Baldwin, cuyas ideas influyeron en algunas concepciones de Piaget; G.H. Mead, precursor de los planteamientos de la corriente de la *cognición social* o F.C. Bartlett, con su concepción de la memoria como proceso de reconstrucción).

La complejidad y extensión de la teoría de Piaget hacen imposible resumirla haciendo justicia a su contribución. Desde sus primeros trabajos psicológicos, en la década de 1920, hasta su muerte en 1980, Piaget no dejó de investigar y publicar sobre distintos aspectos del

desarrollo humano (inteligencia, percepción, memoria, función simbólica, juego e imitación, juicio moral, etc.), siempre desde una perspectiva genética. Su teoría del desarrollo se inspira en un modelo *organicista*, metáfora que hace referencia a las propiedades de los organismos vivos (frente a los sistemas inertes o máquinas: *mecanicismo*), dotados de una organización intrínseca que les permite una interacción activa y adaptativa con su entorno que, a su vez, produce transformaciones en su propia organización y estructura. Mediante su acción sobre los objetos y su interacción con las personas, el niño *construye* la realidad al tiempo que construye sus instrumentos de conocimiento, en una relación dialéctica. Ni realidad ni mente son, pues, fijas e invariables: la realidad no está “ahí fuera”, con sus características ya dadas que se imponen al sujeto, sino que adquiere sentido (se convierte en *objeto de conocimiento*) en la medida en que el sujeto pueda asimilarla a su estructura mental; por supuesto, el que la realidad no se conciba como información fija pre-empaquetada, no significa que se niegue su existencia ni su papel en la construcción del conocimiento: precisamente las *resistencias* que ofrecen los objetos (personas incluidas) obligan al sujeto a modificar sus esquemas previos acomodándolos a la nueva situación

De toda su obra, lo más conocido y divulgado es su descripción de las tres grandes etapas del desarrollo intelectual (periodo sensoriomotor, operaciones concretas y operaciones formales), cada una de las cuales supone una reorganización de los logros anteriores en niveles sucesivamente complejos.

El concepto de estructura es central en la psicología piagetiana, y se refiere a un sistema de reglas y transformaciones que gobiernan el pensamiento del individuo. Tales reglas, diferentes en cada periodo evolutivo (primero *esquemas* sensoriomotores, luego simbólicos, lógicos y finalmente formales), surgen de la propia actividad cognitiva del sujeto mediante los procesos de asimilación y acomodación y, a la vez, determinan el modo en que éste se enfrenta a la realidad y la conoce. De este modo, el concepto de *esquema* (entendido como representación o conocimiento organizado de lo real que se construye al hilo de las experiencias del sujeto y que no es reductible a sus partes o elementos) se erige frente al concepto empirista de asociación.

A diferencia de otros autores que adoptan un enfoque organicista, Piaget no comparte la idea de que los estadios del desarrollo puedan aplicarse a todos los dominios de la conducta y el conocimiento humanos, sino que los restringe cautelosamente al desarrollo intelectual. En otras palabras, no piensa que exista una unidad estructural en el individuo que guíe armónicamente toda su actividad cognitiva, afectiva y social, una idea que, sin embargo, se le ha atribuido incorrectamente con mucha frecuencia

La gran diferencia entre el enfoque constructivista de Piaget y los enfoques

asociacionistas e innatistas reside en el estatus que otorgan a la noción de desarrollo. El conductismo clásico consideraba inútil tener dos términos (desarrollo y aprendizaje) para explicar el cambio, puesto que todo cambio en la conducta es efecto del aprendizaje, y optó por desterrar el término desarrollo. El innatismo radical tampoco asume el concepto de desarrollo al suponer que las características más genuinamente humanas vienen determinadas y emergen por un proceso madurativo.

Para Piaget, por el contrario, el concepto de desarrollo tiene una entidad diferente al de aprendizaje y al de maduración. Estos últimos, junto con lo que Piaget llama experiencia social, son *factores* que intervienen en el proceso de desarrollo, pero que por sí solos no lo explican. Piaget invoca otro factor fundamental: la *equilibración*, un concepto complejo que hace referencia a la propiedad de los seres vivos de reorganización interna o tendencia a superar desequilibrios provocados por distintas fuentes de perturbación. Dentro de esta concepción, el aprendizaje tiene límites impuestos por el propio desarrollo (es decir, el nivel de desarrollo alcanzado por un sujeto determina qué puede aprender) pero, a su vez, los nuevos aprendizajes impulsan el desarrollo mental hacia estados de mayor equilibrio (proceso de *equilibración*).

La influencia de la psicología piagetiana tardó en calar en la psicología norteamericana, probablemente porque sus ideas eran demasiado ajenas al conductismo, sus datos demasiado contratintuitivos y su estilo tan poco ameno. Pero a partir de los años 1960, coincidiendo con la pérdida de influencia del conductismo y la emergencia del enfoque cognitivo, la teoría de Piaget se convierte en punto de mira para la inmensa mayoría de los psicólogos del desarrollo tanto en Europa como en los EEUU. Se empiezan a realizar centenares de trabajos en distintos países y culturas para comprobar la *realidad* de los hallazgos piagetianos, poner a prueba su modelo de estadios y las conquistas típicas de cada uno. Desde los años 1970, empieza a sufrir duras críticas, algunas fundamentadas, otras, producto de una mala comprensión de su teoría. Ha sido, sobre todo, su concepción de las etapas del desarrollo intelectual desde una perspectiva de *dominio general* el aspecto más atacado de su obra. Muchos estudios posteriores han mostrado que la forma de razonar de los niños y adolescentes (y también de los adultos) depende mucho del tipo de problema, la familiaridad previa, el contexto o la motivación, más que de una supuesta estructura intelectual general o de unas reglas lógicas independientes del dominio de conocimiento. En los años 1970-1980, algunos autores *neo-piagetianos* (J. Pascual-Leone; R. Case) han revisado varios aspectos nucleares de la teoría piagetiana incorporando conceptos del enfoque del *procesamiento de la información* y hallazgos en el campo de la memoria, estilos cognitivos, etc., con el fin de dar cuenta de las limitaciones en la actuación de los sujetos como de las diferencias individuales en el desarrollo, aspectos difíciles de explicar desde la teoría piagetiana tradicional.

La **PD** contemporánea ha estado profundamente influida por la obra de Piaget tanto en lo que se refiere a su teoría del desarrollo, sin duda la más amplia de todas las propuestas hasta el momento, como a los temas abordados en sus estudios, que siguen inspirando la investigación psicológica actual, si bien desde presupuestos teóricos a veces muy distantes de los piagetianos. Irónicamente, la obra que publica Piaget entre los años 1970-1980 es la menos conocida por sus detractores, y en ella propone algunas de las ideas que hoy se defienden desde posiciones *antipiagetianas*.

d. La Psicología de Vygotsky.

La psicología de Vygotsky se aproxima más a lo que hoy se denomina constructivismo social que a cualquier enfoque reduccionista (asociacionista o innatista). Como Piaget, adopta una perspectiva dialéctica del desarrollo humano aunque su teoría difiere en muchos aspectos de la piagetiana. Vygotsky desarrolló ideas sumamente interesantes sobre el origen de procesos psicológicos superiores como el pensamiento, el lenguaje o la conciencia, y sostuvo la tesis de que sin la contribución de la cultura o de la vida social no sería posible el desarrollo de estos procesos. Según una de sus ideas más divulgadas, conocida como Ley de la Doble Formación (también Ley Genética General del Desarrollo Cultural), todos los procesos mentales tienen un origen social en el sentido de que, antes de convertirse en patrimonio del individuo, se fraguan en la relación con los otros. Procesos como la atención voluntaria, la memoria lógica, la formación de conceptos o la propia volición aparecen dos veces en el desarrollo, primero en la interacción con otros (plano interindividual o social), y luego dentro del niño, convirtiéndose en propiamente psicológicos o intraindividuales. A partir de esta tesis fundamental de la psicología de Vygotsky surgen otros conceptos más específicos como, por ejemplo, el de Zona de Desarrollo Potencial, una noción que ha tenido profundas implicaciones en el campo de la educación. Lamentablemente, su prematura muerte impidió que desarrollara en profundidad sus ideas por lo que muchas de ellas, aún proporcionando un marco general de análisis, son demasiado inespecíficas.

Las tesis de Vygotsky han tenido una creciente influencia en la psicología occidental desde la década de 1970. Desde entonces, se han publicado decenas de trabajos comparando su enfoque (inspirado en un modelo *contextual-dialéctico* del desarrollo) con el de Piaget (Tryphon y Vonèche, 1996). Sus divergencias son profundas en el tipo de explicación que ofrecen del desarrollo. Para Vygotsky, el origen de la mente y todas las funciones psíquicas es social y sólo posteriormente éstas se interiorizan; para Piaget su origen es individual y sólo después se socializa. La experiencia social, según Piaget, es necesaria pero no suficiente para provocar desarrollo, mientras que para Vygotsky es donde reside la estructura de la cognición

(la respuesta de Piaget a la crítica que hace Vygotsky de su concepción del lenguaje egocéntrico se recoge en la edición de 1962 de *Pensamiento y Lenguaje*, Vygotsky, 1934). Por el contrario, ambos autores comparten una perspectiva genética y no reduccionista, con cambios cualitativos de la conducta y el conocimiento a lo largo del desarrollo; ambos atribuyen un papel central a la acción del sujeto; asimismo, comparten el interés por explicar el origen y desarrollo del pensamiento racional y científico. Por último, sus programas de investigación tienen en común la búsqueda de procedimientos que permitan captar los *procesos* de pensamiento y de solución de problemas más que sus resultados.

El enfoque contextual de Vygotsky se puede reconocer no sólo en sus seguidores más directos (Rogoff y Wertsch, 1989; Wertsch, 1985; Laboratory of Comparative Human Cognition) sino también en varias corrientes psicológicas que surgen hacia 1970 y que, frente a las perspectivas más individualistas del desarrollo, ponen énfasis en los factores socioculturales. El *enfoque del ciclo vital*, por ejemplo, se inspira en buena medida en este tipo de ideas; el *enfoque ecológico* (U. Bronfenbrenner) comparte también el énfasis en el entorno físico y sociocultural, y los distintos sistemas en los que tiene lugar la interacción del individuo con su medio, desde la familia hasta las instituciones sociopolíticas; la más reciente *psicología cultural* (M. Cole) tiene igualmente raíces en la perspectiva contextual de Vygotsky.

e. Teorías innatistas y hereditaristas.

A lo largo del siglo XX, el empirismo y el innatismo o racionalismo se han expresado en diferentes corrientes psicológicas cuyo alcance ha sido muy desigual en distintos periodos y lugares. El conductismo, por ejemplo, tuvo en los EEUU una larga y profunda influencia en la psicología académica desde las primeras décadas del siglo XX. Por el contrario, el innatismo no llegó a expresarse en una corriente tan estable y de tan larga influencia en la psicología de la primera mitad del siglo XX.

El innatismo en psicología puede entenderse en dos sentidos bastante diferentes: uno referido a las diferencias individuales (hereditarismo), otro relativo a lo que hay en común a todos los miembros de una misma especie. El *hereditarismo* fue una corriente de opinión extendida en algunos entornos de la psicología de la primera mitad del siglo XX que ofrecía una explicación genética de las diferencias interindividuales. El supuesto básico es que, aquellos rasgos que hacen distintos a unos seres humanos de otros (inteligencia, habilidades o aptitudes específicas, características temperamentales, etc.) se heredan y son poco modificables por acción del entorno. Autores como Terman, Spearman, Burt, Eysenck o Jensen, representan esta perspectiva (recientemente ha recobrado fuerza en algunos

medios, véase Herrnstein y Murray, 1994).

Otra forma de innatismo es la que atribuye una base biológica o genética a las capacidades universales del ser humano como tal (el lenguaje, la capacidad simbólica, el razonamiento, las formas de relación social, incluso la propia moralidad. Véase la discusión crítica sobre el innatismo de Enesco y Delval, 1996a, 1996b). En este caso, el foco de interés es muy diferente pues se trata de descubrir no lo que distingue a una persona de otra sino precisamente lo común a todos los humanos, suponiendo que es reflejo de nuestro patrimonio genético como especie *Homo Sapiens*. Tradicionalmente, un ejemplo usual en apoyo de la segunda perspectiva ha sido el desarrollo de las conductas motoras. Se sabe que es escasa la utilidad de aprendizajes precoces de aquellas conductas que forman parte de una secuencia evolutiva madurativa (por ejemplo, las conductas motoras de los primeros años tales como gatear, andar, subir escaleras). Los sujetos sometidos a entrenamiento motor precoz pueden empezar a desarrollar la conducta motora en cuestión con cierta antelación, respecto a sujetos sin entrenamiento, pero no parece que afecte al desarrollo posterior [véase, sin embargo, **crecimiento y maduración**]. Suele ocurrir que, después de cierto tiempo, ambos grupos (con y sin entrenamiento) se igualan en sus habilidades motrices. Uno de los autores más destacados en este tipo de estudios, a mediados del siglo XX, fue A. Gesell.

Pero sin duda ha sido el lenguaje el problema que ha suscitado las polémicas más encendidas en torno al eterno problema innato-adquirido. La más conocida se remonta a finales de 1950, cuando el lingüista norteamericano Noam Chomsky (1928-) publica una ácida crítica de la explicación de Skinner sobre el proceso de adquisición del lenguaje. Para Chomsky, el dominio que llega a alcanzar cualquier humano de su lengua no puede explicarse en términos de asociaciones entre estímulos y respuestas, ni mediante mecanismos de imitación, refuerzo y selección de conductas, tal como proponía Skinner. La explicación que ofrece Chomsky es diametralmente opuesta a la de Skinner aunque tan radical como la de éste: el lenguaje constituye una facultad o competencia cuyo desarrollo obedece a un plan o programa genético. Según él, del mismo modo que disponemos de órganos físicos específicos para percibir o para realizar distintas funciones fisiológicas, venimos equipados de "órganos mentales" que permiten el desarrollo de facultades cognitivas diversas, desde el lenguaje hasta el razonamiento lógico. Chomsky no elude el concepto de aprendizaje ni de entorno pero los entiende como factores desencadenantes que pueden adelantar o retrasar el desarrollo, pero no alterar su curso ni su forma final.

Las ideas de Chomsky representan una perspectiva *fuerte* o radical del innatismo, una versión moderna de la filosofía platónica para la que ningún conocimiento puede obtenerse de la experiencia o de los sentidos puesto que éstos son engañosos y la

información que obtenemos es siempre fragmentaria o incompleta. Su influencia en este terreno penetró tanto que, durante mucho tiempo, pocos pusieron en tela de juicio el origen innato de la *facultad* del lenguaje. Pero, además, varios autores posteriores aplicaron estas ideas a otros aspectos psicológicos (véase Fodor, 1983, con su teoría modular de la mente). Pero esto nos lleva a una nueva etapa que configura la situación actual de la **PD**.

4.2. La situación actual

Durante la primera mitad del siglo XX se formularon teorías psicológicas de gran alcance que intentaban explicar amplias parcelas de la conducta humana. La teoría de Freud o la de Piaget son un ejemplo de ello. Con independencia de sus diferentes intereses, programas de investigación y supuestos epistemológicos, eran teorías en un sentido amplio, que se desarrollaban coherentemente con una concepción determinada de la naturaleza humana.

La segunda mitad del siglo XX se caracteriza por la aparición de nuevos enfoques generales (*cognitivo, etológico, ecológico, del ciclo vital*) dentro de los cuales conviven distintas teorías (a menudo, *mini-teorías*) de un alcance menor que las anteriores. El enfoque *cognitivo*, por ejemplo, no ofrece una teoría unificada del desarrollo o de la conducta humana sino que incluye varias propuestas teóricas, con diferencias a menudo muy importantes. La teoría de Piaget, por ejemplo, se suele asimilar a un enfoque *cognitivo* a pesar de que sus presupuestos epistemológicos son bastante diferentes de los de la psicología cognitiva (un nuevo tipo de mecanicismo y de asociacionismo). El procesamiento de la información, el conexionismo, los llamados enfoques de dominio o los modulares, difieren más de lo que se asemejan y, sin embargo, suelen incluirse dentro del enfoque *cognitivo*. Lo que los une es el objetivo de estudiar la *cognición* o los procesos mentales, en un sentido amplio (percepción, memoria, lenguaje, razonamiento, etc.), pero difieren profundamente en el modo en que los explican. Algo semejante ocurre con el enfoque *etológico* (estudio comparado del comportamiento animal), en el que conviven explicaciones biológicas reduccionistas de la conducta social humana con teorías genuinamente interaccionistas. Menor elaboración teórica encontramos en enfoques como el *ecológico* o la perspectiva del *ciclo vital* (ambos comparten algunas ideas e intereses y su inspiración en un modelo contextual del desarrollo), que no sólo carecen de un marco teórico unificado sino que tampoco ofrecen pautas muy definidas para guiar la investigación empírica y poner a prueba sus hipótesis.

Pero la heterogeneidad teórica de la **PD** actual no impide que haya una confluencia de conceptos e intereses de distintos enfoques. Quizá el ejemplo más claro es el cambio que

ha ido sufriendo la perspectiva cognitiva tradicional, bajo la influencia de los enfoques ecológicos y, en general, socioculturales. Sin que buena parte de la psicología cognitiva haya abandonado los estudios de laboratorio, hay un creciente número de investigadores que defiende la necesidad de abordar el desarrollo mental en su contexto social, es decir, en la interacción con otras personas, y promueve el estudio de actividades cognitivas cotidianas que sean significativas para el individuo (una aproximación *sociocognitiva* al desarrollo).

4.2.1. El enfoque etológico

La *etología*, cuya paternidad suele atribuirse a Konrad Lorenz, supone una nueva manera de concebir y abordar el estudio del comportamiento animal dentro de un marco explicativo evolucionista. Su idea básica es que las conductas características de una especie tienen o han tenido una función adaptativa y la tarea del etólogo es averiguar su significado. Para ello, resulta crucial estudiar el comportamiento tal como se produce en condiciones naturales, es decir, en el entorno característico de cada especie y, posteriormente, realizar estudios más controlados (experimentales o de laboratorio) que permitan aclarar las relaciones precisas entre ciertas condiciones del entorno y la aparición de una conducta.

La etología contemporánea combina, pues, la observación naturalista con estudios de laboratorio para conocer el significado que tienen diversas conductas en la adaptación del animal a su medio. Gracias a estos estudios se ha podido determinar, por ejemplo, que la conducta de los pollitos de correr tras su madre está provocada por el movimiento de ésta y es esencial para que se produzca el proceso de *impronta* o *troquelado*; que, en la época de reproducción, el "picón" (un pez estudiado por Niko Tinbergen) agrede a otro macho cuando percibe el color de su vientre (*estímulo-señal*) en una lucha por conseguir fecundar los huevos. En suma, la investigación etológica ha hecho posible identificar el significado de multitud de conductas relacionadas con la defensa del territorio, el cortejo y apareamiento, la construcción de nidos, el cuidado de las crías, etc.

La aplicación de conceptos y métodos de la etología al desarrollo humano se inicia con autores como John Bowlby cuyas observaciones sobre la relación bebé-madre (o cuidador) en circunstancias y medios muy variados, le llevaron a formular su *teoría del apego*. El *espíritu* etológico está también en el modo en que René Spitz aborda el estudio de los primeros vínculos afectivos y en los trabajos que, desde los años 1970, han realizado muchos autores sobre innumerables aspectos de las relaciones tempranas del niño con otras personas de su entorno (adultos e iguales), las formas que adopta la interacción, el comportamiento no verbal y el origen de la comunicación, los comportamientos agresivos y defensivos, la cooperación y la ayuda, el juego, etc. (Hinde, 1983).

La perspectiva etológica ha tenido una influencia profunda en el campo del desarrollo socioemocional y buena parte de la investigación se ha centrado en lo que se denomina el *periodo de inmadurez*, es decir, los primeros años de la vida en los que se establecen los cimientos del desarrollo futuro hasta alcanzar la madurez. Así, conductas infantiles como llorar, sonreír y reír, mirar o evitar la mirada, balbucear, gritar, abrazar o patear, y toda la gama de expresión emocional del bebé, se analizan desde una triple perspectiva: filogenética (¿qué función adaptativa tienen o han tenido para la especie?), comparativa (¿existen conductas análogas en otras especies animales?, ¿qué función tienen?) y ontogenética (¿cómo y cuándo se desarrollan en el individuo, qué estímulos o condiciones la provocan, qué efectos tienen en los demás?). La comparación con otras especies ha revelado varios aspectos comunes entre la conducta social infantil y la de otros animales (sobre todo, los primates), así como la existencia de periodos de tiempo en los que la cría está óptimamente preparada para aprender ciertas conductas o características de su entorno que tienen especial valor de supervivencia (*periodos sensibles*). El enfoque etológico, pues, no se reduce a una explicación biológica y filogenética del comportamiento al considerar que éste sólo puede desarrollarse adecuadamente dentro de un ambiente físico y social (y cultural, en el caso de los humanos) que proporcione los incentivos necesarios.

4.2.2. El enfoque del ciclo vital

Durante los años 1970, se sucede una serie de publicaciones críticas respecto a la concepción dominante en **PD** según la cual los cambios evolutivos más importantes se producirían en la niñez y adolescencia, mientras que la vida adulta se caracterizaría por una relativa estabilidad de las adquisiciones que empezarían a declinar al aproximarse la vejez.

Los psicólogos del ciclo vital (Baltes, Nesselroade, Reese, Schaie, son algunos de ellos) se oponen a esta visión del desarrollo ofreciendo otra bastante diferente. Por un lado, plantean que el desarrollo no se detiene en la edad adulta sino que prosigue hasta el final de la vida, con cambios tanto cuantitativos como cualitativos. Además, critican el concepto de declive asociado a la vejez y defienden que el envejecimiento biológico no implica necesariamente involución psicológica. Por otro lado, sostienen que el desarrollo no es unidireccional ni tendente a un estado final (como en la psicología genética u otras teorías evolutivas) sino que puede tomar múltiples direcciones dependiendo de influencias muy diversas (biológicas, físicas, sociales). Se insiste especialmente en el contexto cultural e histórico en el que se desarrolla la persona, por lo que las diferencias individuales cobran una importancia especial en este enfoque (Baltes, Reese y Nesselroade, 1977). Esas diferencias se manifiestan de distintos modos a lo largo de la vida: en el comienzo y duración de un

cambio evolutivo determinado, en la dirección que sigue, en la presencia o ausencia de cierto rasgo o conducta, en su naturaleza o cualidad. Por ejemplo, los estudios sobre la inteligencia muestran una importante variabilidad interindividual en varios aspectos: el ritmo de desarrollo no es igual para todos los individuos ni todos desarrollan el mismo tipo de habilidades intelectuales o lo hacen en terrenos diferentes; en algunas personas se observa una gran estabilidad de estas habilidades a lo largo de la vida adulta y la vejez mientras que en otras hay una disminución o declive con el envejecimiento; además, no hay una única forma de razonamiento y pensamiento en el adulto sino que pueden existir distintos modos de abordar y resolver los problemas. Según los psicólogos del ciclo vital, estas diferencias así como los aspectos comunes del desarrollo humano se deben a la influencia conjunta de dos tipos de factores: *normativos* y *no normativos*. Los primeros son aquellos a los que todo ser humano está sujeto: la edad, los condicionantes biológicos, las características comunes del mundo físico y del humano, el hecho de vivir en *un determinado momento histórico*. Los segundos son *personales*, situacionales, por tanto, no generalizables (pérdida de un progenitor, accidente, salud, etc.).

Para identificar qué aspectos del desarrollo están más o menos sujetos a la influencia de cada uno de estos factores (y diferenciar, por ejemplo, entre el papel de la edad y el de la generación a la que pertenece el individuo), los psicólogos de este enfoque han propiciado el desarrollo de nuevos procedimientos de investigación que permiten alcanzar resultados más concluyentes sobre el papel de la edad y otros factores (diseños mixtos o *secuenciales*, que combinan las medidas longitudinales con las transversales, véase **Edad y cambio evolutivo**). Sin embargo, uno de los problemas del enfoque del ciclo vital es definir con criterios rigurosos qué tipo de cambios son propiamente evolutivos y cuáles son efecto de aprendizajes o experiencias idiosincráticas. Esto está relacionado con el hecho de que la propia distinción entre factores normativos y no normativos pierde claridad conceptual cuando se analiza en profundidad o termina resultando trivial.

El enfoque del ciclo vital, así como el enfoque ecológico con el que comparte algunos intereses y conceptos, han promovido una saludable corriente de opinión a favor de estudiar el desarrollo *en contexto* y, en relación con ello, incorporar las diferencias individuales como objeto de estudio de la **PD** (Rice, 1995).

4.2.3. El enfoque ecológico

La integración de algunos aspectos de la teoría general de sistemas de Von Bertalanffy con el modelo ecológico da lugar a este enfoque del desarrollo cuya aspiración es conseguir una visión integrada del individuo en su contexto físico y sociocultural. Aunque hay antecedentes

de esta perspectiva en varios psicólogos clásicos (entre ellos, psicólogos de la *Gestalt* como Koffka o Lewin), Urie Bronfenbrenner (1979) es quien la aplica al campo del desarrollo proponiendo un modelo evolutivo basado en *un sujeto que cambia a lo largo del tiempo en interacción con un entorno dinámico, cambiante y multidimensional*.

Bronfenbrenner propone una caracterización del *entorno* en niveles jerárquicos que van desde el contexto físico y social más inmediato (el hogar, la escuela y las personas con las que el niño se relaciona directamente: el *microsistema*) hasta el contexto cultural en sentido más amplio (político, educativo, sistemas de creencias y valores, etc., que conforman el *macrosistema*). Entre ambos, el *mesosistema* y el *exosistema* corresponden a dimensiones tan variadas como los medios de comunicación, el tipo de trabajo de los padres, las relaciones sociales de éstos o las características del vecindario, que tienen influencia en la vida del niño pero no de modo directo e inmediato. Por último, el concepto de *cronosistema* se refiere a la dimensión temporal del desarrollo y contiene una idea de sentido común: los mismos acontecimientos (el nacimiento de un hermano, la separación de los padres, el cambio de escuela) pueden afectar de modo muy diferente al niño según el momento (edad) en que ocurren. Por otra parte, el carácter bidireccional y recíproco de la interacción humana hace que, frente a hechos semejantes, niños de la misma edad se adapten de forma diferente según la dinámica de relación con padres u otras personas significativas. Una ilustración típica de la influencia mutua padres-niño es la siguiente: por lo general, los padres pacientes y poco punitivos suelen conseguir respuestas sociales más positivas que los impacientes y punitivos, a la vez que los niños tranquilos y afectivos provocan mejores reacciones afectivas del adulto que los niños muy irritables. Esta interacción dinámica se convierte a menudo en circular (en un círculo “virtuoso” o “vicioso”) y puede tener efectos duraderos en el desarrollo.

En suma, el enfoque ecológico insiste en que entender el proceso evolutivo requiere analizar los distintos sistemas que afectan la vida del niño y a la vez el modo en que éste los percibe e interpreta y denuncia el poco sentido de muchos estudios psicológicos de “laboratorio” en los que al individuo se le presentan tareas que no tienen relación con los problemas reales de la vida cotidiana y que, en todo caso, no sabemos cómo interpreta (de ahí el concepto de *validez ecológica*). Buena parte de la investigación experimental con niños, dice Bronfenbrenner, consiste en el “estudio de comportamientos infantiles extraños ante situaciones extrañas frente a adultos extraños”, es decir, al margen de los contextos significativos en los que evoluciona el niño. El enfoque ecológico no niega, sin embargo, la pertinencia de la investigación de laboratorio siempre que los objetivos del estudio así lo requieran. Por ejemplo, si se trata de comparar la ejecución de tareas de memoria en dos

contextos (el hogar y el laboratorio), o estudiar cómo influye un entorno “extraño” en las respuestas de apego del niño, tiene todo el sentido situar al niño en un medio no familiar. La objeción a los estudios experimentales es cuando, a partir de ellos y sin observaciones adicionales, se pretende inferir la capacidad de recuerdo de los niños o sus conductas de apego generalizándolas a cualquier contexto.

La perspectiva ecológica ha tenido una influencia importante en la forma de abordar el desarrollo atendiendo a sus distintas dimensiones socioculturales. Sin embargo, no llega a constituirse en una alternativa teórica y conceptual en la explicación del desarrollo. Además, empíricamente resulta muy difícil llevar a cabo investigaciones rigurosas que permitan identificar el papel de los distintos contextos o sistemas en la evolución de la conducta, así como la interacción del individuo con esos sistemas. Aunque se ha convertido en una forma de pensar para muchos investigadores, la realidad es que sus estudios a menudo se limitan a comparaciones muy globales (por ejemplo, entre niños de distintos medios socioeconómicos o distintos contextos educativos) que terminan aportando poca novedad a nuestro conocimiento del desarrollo.

4.2.4. Enfoques cognitivos

Procesamiento de la información. La llamada *revolución cognitiva* a finales de la década de 1950 supuso un replanteamiento de las asunciones de la psicología conductista tradicional basadas en un modelo mecanicista clásico. Con la analogía ordenador-mente surge un nuevo asociacionismo que define la conducta no como respuesta a estímulos sino a representaciones de la realidad (símbolos, conceptos, etc.); el individuo ya no se contempla como un sujeto reactivo a la estimulación del entorno, sino como “manipulador de símbolos” o sistema de cómputo que selecciona, codifica, almacena y recupera información; conceptos como conocimiento, solución de problemas y razonamiento vuelven a adquirir entidad y valor explicativo (Bruner, Goodnow y Austin, 1956); la conducta humana, en fin, obedece a propósitos y planes. Esta perspectiva del ser humano se convierte en el enfoque dominante en la segunda mitad del siglo XX, conocido genéricamente como *Procesamiento de la Información*. En general, los problemas que se plantea la psicología cognitiva no son nuevos pero sí la forma de definirlos y, aunque no siempre, el tipo de explicación que ofrecen.

En **PD** ha habido una incesante actividad investigadora desde el enfoque del procesamiento de la información. Se ha aplicado tanto a problemas del desarrollo intelectual (Klahr, 1992, Siegler, 1991) como a la conducta y el conocimiento social. En lo que se refiere a la cuestión del cambio evolutivo, se asume que la mente humana tiene una determinada arquitectura

(*hardware*) que determina cómo se trata la información y que, para la mayoría de los autores, es invariable prácticamente desde los primeros años de vida. Es decir, la diferencia entre niños y adultos no reside en su estructura *mental*, sino en que los primeros tienen peores estrategias de atención y memoria y un conocimiento menor de la realidad. En otros términos, el niño suele ser “novato” en la mayoría de los asuntos mientras que, en comparación, el adulto suele ser “experto”; de ahí que actúen de manera tan diferente (Chi, Glaser y Farr, 1988; Pozo, 1996). Pero si igualamos su experiencia, no hay nada (ninguna “estructura” diferente) que impida una ejecución igualmente satisfactoria.

Otros autores mantienen una perspectiva diferente: la experiencia o eficacia no bastan para explicar las diferencias entre niños y adultos sino que existen, también, cambios ligados a la edad en algunos aspectos de la *arquitectura* mental. Esta última perspectiva corresponde a algunos autores *neopiagetianos* que intentan construir un puente entre aspectos de la teoría de Piaget (especialmente, su modelo jerárquico de estadios) y conceptos del procesamiento de la información, con el fin de explicar y predecir no sólo el cambio evolutivo sino también las diferencias entre individuos y en la ejecución de distintas tareas (Case, 1985).

Conexionismo. Más recientemente, en la década de 1980 (Rumelhart, McClelland y PDP, 1986), ha surgido una nueva analogía, esta vez entre el cerebro y la mente, y con ella un nuevo enfoque conocido como *conexionismo* (término acuñado por Thorndike) que pretende resolver, mejor que la anterior, el problema del origen de la mente. ¿Cómo surgen los fenómenos intencionales y la conciencia de un sistema físico como el cerebro?, ¿cómo puede el cerebro “construir la mente” a partir de su relación con el medio externo e interno? (Rivière, 1991). A diferencia del enfoque de procesamiento de información, el conexionismo no supone que la mente trabaje con símbolos y reglas sino que la representa como un sistema dinámico de unidades (neuronas) que se conectan formando redes (las unidades activas excitan o inhiben otras unidades, como ocurre en los procesos neuronales).

Metafóricamente, diríamos que un concepto es un *estado* determinado de activación de un conjunto de neuronas, y no un conjunto de símbolos codificados en la memoria, como sostendría el enfoque del procesamiento de la información. En el primer caso, no hay un “lenguaje” del pensamiento, mientras que en el segundo sí.

El conexionismo, aplicado a la **PD**, está generando una intensa investigación en torno a distintos problemas evolutivos, desde la adquisición del lenguaje o el aprendizaje de la lectura hasta la formación de conceptos, aunque todavía sólo se consiguen simular aspectos muy rudimentarios (Elman y cols. 1997). Mediante la simulación en redes neurales de algunos aspectos del funcionamiento mental, consiguen producir cambios que se *parecen* a un

aprendizaje e incluso a un desarrollo. El fundamento es la asociación (la fuerza de conexión entre unidades de la red), pero el resultado ilustra una genuina construcción del conocimiento que, según algunos autores, permite reinterpretar los estadios piagetianos como reestructuraciones globales de las redes conexionistas (García Madruga, 1991, García Madruga y Lacasa, 1997). La crítica más frecuente al conexionismo es que las *redes* están tan preparadas de antemano para funcionar como lo hacen que, en realidad, tienen poco que ver con el proceso natural de adquisición de conocimiento.

Un problema que frecuentemente se destaca de los enfoques cognitivos asociacionistas es el siguiente: si la asociación es la base de todo conocimiento, ¿cómo puede la mente generar nuevos pensamientos e ideas, o sencillamente interrogarse sobre sí misma? Este aspecto de la creatividad o productividad del pensamiento humano es difícil de explicar y, por eso, algunos autores proponen dos niveles de funcionamiento de la mente, uno “asociativo”, y otro más complejo, flexible y creativo, el nivel “racional” (Kendler, 1995). Desde el punto de vista del desarrollo, habría una progresión desde el primer modo de funcionamiento hacia el modo racional que, a diferencia del mecanismo simple de asociación, permite formular hipótesis, realizar deducciones, etc. Este tipo de solución no es precisamente muy elegante y, por ello, no deja de estar sujeto a críticas.

Enfoques de dominios específicos y enfoques modulares. Paralelamente a los desarrollos del procesamiento de la información y, más tarde, del conexionismo, surgen otras corrientes en **PD** que proponen, alternativamente a los enfoques de *dominio general*, que el desarrollo se produce en *dominios diferenciados* o “locales”, cada uno con mecanismos propios que guían la adquisición del conocimiento en cada terreno. Esta visión del desarrollo se opone a la idea de capacidades generales de razonamiento aplicables a distintas tareas y contenidos cognitivos, y a la idea de que hay cambios cualitativos que acontecen a la vez en distintos terrenos de la actividad intelectual, progresando en etapas o estadios sucesivos. Los enfoques de *dominios*, al contrario, conciben una mente parcelada con “terrenos de cultivo” diferentes, y las posiciones teóricas van desde planteamientos fuertemente innatistas (los dominios vienen determinados genéticamente y cada uno incluye un conjunto organizado de conocimientos o representaciones del mundo, previos a toda experiencia) hasta explicaciones de carácter más constructivista, pasando por un innatismo *débil*. Empezaremos por los primeros.

La versión más radical de innatismo surge con la perspectiva *modular* de la mente, inspirada en las tesis de Chomsky acerca de la facultad del lenguaje y desarrollada por Fodor (1983). Según este autor:

a. la mente se compone de “módulos” o sistemas de entrada de datos (*input systems*) que

- funcionan de modo independiente entre sí.
- b. cada módulo es como un ordenador preparado para analizar sólo un tipo de datos y que no puede acceder a los datos de otro módulo (encapsulamiento);
 - c. cada uno tiene una estructura nerviosa fija, específica de cada dominio, que permite procesar la información de modo rápido, autónomo y obligatorio.
 - d. Los *procesos centrales* de la mente (lo que llamamos pensamiento, inteligencia, conciencia) no pueden acceder a lo que ocurre en cada módulo sino tan sólo al resultado de su "trabajo". En otras palabras, lo que sabemos o creemos no influye en el funcionamiento de ningún módulo y eso garantiza que la información se procese rápidamente, sin necesidad de "pensar" de qué se trata y qué hacer.

Todo esto significa que el módulo es, a la vez, estúpido y eficaz pues, según Fodor, si los organismos jóvenes tuvieran que esperar a aprender cómo tratar la información que les llega, pocos sobrevivirían. En apoyo de sus tesis, Fodor cita muy a menudo ejemplos del terreno de la percepción visual y del procesamiento del lenguaje hablado, pero, más que demostrar, da por hecho que las cosas ocurren como él dice.

En la **PD** más reciente, las explicaciones innatistas han resucitado en distintos ámbitos de la disciplina si bien la mayoría de los autores suele hablar más de *dominios* que de *módulos* en el sentido de Fodor.

Por ejemplo, a partir de los años 1970, varios psicólogos del desarrollo socioemocional proponen mecanismos innatos de dominio específico que determinan la forma de interacción entre el niño y el adulto, con especial énfasis en las capacidades del bebé para imitar gestos faciales (Meltzoff y Moore, 1977), para interpretar estímulos sociales (caras, expresiones emocionales), o involucrarse en rutinas y juegos (Trevvarthen, 1979). Los hallazgos recientes sobre la precocidad del neonato para reconocer voces e incluso discriminar lenguas se interpretan, por algunos, como prueba del fundamento genético de estas capacidades (Mehler y Dupoux, 1990).

La explicación innatista se extiende a otras conductas sociales, como la cooperación y la ayuda mutua, o la interpretación de pensamientos, creencias e intenciones ajenas, incluido el engaño (bajo el término Teoría de la Mente se reúnen muchos de estos aspectos que configuran el *dominio psicológico*).

Más allá de la **PD**, la confluencia de planteamientos innatistas con el enfoque etológico y, en particular, la sociobiología de E. Wilson, ha conducido a considerar que comportamientos humanos tan complejos como la evitación del incesto y la elección de pareja, o logros socioculturales tan sofisticados como la política y la moral se explican como producto de lo codificado en nuestros genes a través de la selección natural (Cosmides y

Tooby, 1994).

La perspectiva de dominios se ha desarrollado con fuerza similar en el área del desarrollo cognitivo temprano. Desde 1980, varios autores influyentes dedican su empeño a buscar pruebas empíricas de que el bebé nace con un conocimiento rico del mundo, organizado al menos en cuatro dominios: el físico, el numérico, el espacial y el psicológico (véase la selección de artículos de Hirschfeld y Gelman, 1994). Se supone que, desde las primeras semanas de vida, el bebé estaría preparado para organizar el mundo de acuerdo con distintas categorías (por ejemplo, objetos animados e inanimados; personas y objetos), para comprender algunos principios físicos (como la *solidez* e *impenetrabilidad* de los objetos, o el que dos objetos no pueden ocupar simultáneamente el mismo espacio), para discriminar entre los atributos espaciales y los numéricos de una configuración, por poner sólo algunos ejemplos. Otros principios organizadores de la realidad física o social aparecerían meses o años después, pero su desarrollo estaría constreñido por sesgos que facilitan la adquisición e interpretación de la información.

Una razón importante del resurgimiento de enfoques innatistas del desarrollo ha sido la acumulación de datos que hablan a favor de un bebé mucho menos desvalido social e intelectualmente de lo que se suponía tradicionalmente. Pero mientras algunos autores consideran que tales pruebas muestran inequívocamente que se trata de un conocimiento innato (que no depende del aprendizaje en sentido tradicional) pre-organizado en dominios (Spelke, 1994), y sugieren que el bebé hace un *análisis conceptual* de la realidad semejante al que hacemos los adultos (Baillargeon, 1994), otros son más cautelosos en la interpretación.

En todo caso, hay que decir que los mismos datos se prestan, a menudo, a diferentes lecturas, tal como postulan autores de otros enfoques (véase el número monográfico de *Developmental Science*, 1999).

En los últimos años, tanto los enfoques de dominio como los modulares se enfrentan a problemas para los que no hay una respuesta clara, y no sólo por la propia vaguedad del concepto *innato*: ¿cuántos dominios o módulos hay?, ¿cómo compaginar las tesis modulares con la comprobada plasticidad del cerebro y capacidad para reajustar sus funciones cuando ha habido algún trauma?, si los dominios o módulos están preadaptados y no sufren ningún desarrollo, ¿cómo explicar el cambio?. Una explicación radicalmente innatista de los logros evolutivos difícilmente puede explicar la enorme diversidad adaptativa del ser humano a lo largo de su historia, en diferentes culturas y contextos. Lo que caracteriza al *homo sapiens* es precisamente su adaptación a un medio físico y social muy variables. Entonces, ¿cómo explicar que una información codificada en los genes (que no ha variado en los últimos milenios) pueda ser tan flexible para adaptarse al cambio? (Richardson, 1998).

Algunos enfoques evolutivos recientes se han desarrollado con el propósito de dar respuesta a estos problemas. Por ejemplo, cierto innatismo débil se ha emparejado con una perspectiva que no niega el desarrollo ontogenético ni su carácter constructivo (Carey, 1985). Sin postular dominios o módulos innatos, propone la existencia de ciertos sesgos o restricciones en la mente humana que determinan el tipo de información que el individuo puede recibir, el tipo de problemas que puede resolver o el tipo de representaciones o conocimientos que puede llegar a almacenar. Así por ejemplo, el bebé nace con determinadas competencias perceptivo-sensoriales (pero no con conocimiento del mundo) que le permiten dar sentido a la información que recibe, y con ciertas predisposiciones gracias a las cuales su conducta no es caótica. Con el desarrollo va organizando su conocimiento del mundo en distintos dominios (físico, psicológico, lingüístico), pero éstos no están predeterminados y se acepta que dentro de cada dominio hay cambios evolutivos cualitativos. La mente no tiene de partida una estructura modular sino que se modulariza a medida que avanza el desarrollo, siendo éste el producto de una interacción compleja entre la dotación innata del bebé y su experiencia. En esta línea se sitúan teorías recientes, como la de Karmiloff-Smith (1992), que pretenden integrar rasgos del constructivismo y del innatismo.

Últimos avances. La complejidad del desarrollo psicológico se hace más evidente a medida que avanza el conocimiento de éste. Los modelos clásicos y recientes del desarrollo resultan insatisfactorios por razones variadas. A veces por su excesiva generalidad o, al contrario, porque sólo explican parcelas muy pequeñas de la realidad psicológica, o porque desplazan el problema a otro lugar sin darle solución (como al atribuir los logros del desarrollo a la selección natural), o reducen la explicación a factores aislados.

En la búsqueda de modelos alternativos, algunos autores intentan adoptar una nueva perspectiva en **PD** que contemple la complejidad de los fenómenos evolutivos, su carácter frecuentemente impredecible (o indeterminado) y la emergencia de *novedad* en el desarrollo.

Una de las empresas más recientes ha sido adoptar un modelo de sistemas dinámicos no lineales, cuyos conceptos (complejidad, caos, atractores, auto-organización, sensibilidad a las condiciones iniciales, etc.) y métodos surgen en las ciencias físicas, y que en los últimos años se empiezan a aplicar en las ciencias sociales. Este modelo intenta explicar cómo aparecen nuevas estructuras que son *más ricas* que aquellas de las que proceden, que no están planificadas de antemano (genética o neurológicamente) y cuyo origen no obedece a un sistema lineal de causas. La idea básica es que en cualquier sistema auto-organizativo (y el desarrollo psicológico lo es) hay múltiples fuerzas en interacción con el

entorno que tienden a “ajustarlo” (o equilibrarlo) hacia un estado óptimo (llamado “atractor”).

Intuitivamente, el desarrollo se puede describir como la transición de un atractor a otro, cuando se dan nuevas condiciones en el sistema (cambios en la acción del individuo, en el entorno, etc.). Estas transformaciones son propiedades *emergentes* del propio sistema y genuinamente nuevas pues no están pre-determinadas ni son reductibles a elementos simples. (Piaget formuló algunos aspectos de su teoría del desarrollo en términos no muy ajenos a esta nueva concepción, y Vygotsky, por su parte, generó ideas que hoy se revisan desde esta perspectiva).

Aunque por el momento la mayoría de las aplicaciones de este modelo se reduce a conductas muy sencillas (por ejemplo, aspectos del desarrollo motor temprano, Thelen y Smith, 1994), hay propuestas recientes en campos del desarrollo socioemocional, lingüístico y cognitivo (Fogel, Lyra y Valsiner, 1997). Conocer el alcance de este modelo es una de las incógnitas de la próxima década.

Pese a todos los avances habidos en la **PD** y a que en los últimos 50 años se ha acumulado una ingente cantidad de datos sobre el desarrollo humano, no ha habido un progreso equiparable en lo que se refiere a la unificación teórica. La disciplina cuenta con numerosas mini-teorías sobre aspectos particulares del desarrollo o sobre dominios relativamente específicos y, por otro lado, hay una intensa competencia entre enfoques teóricos más generales a la hora de intentar explicar los logros evolutivos del ser humano. Pero todavía carecemos de un modelo del desarrollo humano que sea asumido por la mayor parte de la comunidad científica y que dé cuenta, de modo coherente, de los hallazgos en las distintas áreas de la evolución de la conducta humana. Alcanzar la coherencia y el acuerdo teórico dentro de una disciplina es, en definitiva, el signo más claro de avance científico.

REFERENCIAS

- Ainsworth, M. (1982). Attachment: Retrospect and prospect. En C. Parkes y J. Stevenson-Hinde (Eds.), *The place of attachment in human behavior*. Nueva York: Basic Books.
- Ainsworth, M., Blehar, E., Waters, E. y Wall, S. (1978). *Patterns of attachment*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Astington, J. (1993). *The child's discovery of the mind*. Trad. cast. *El descubrimiento infantil de la mente*. Madrid: Morata, 1998.

- Aslin, R., Jusczyk, P. y Pisoni, D. (1998). Speech and auditory processing during infancy: Constraints on and precursors of language. En W. Damon (Ed.) *Handbook of Child Psychology*. Vol. 2. (Eds.) D. Kuhn y R. Siegler *Cognition, perception, and language*. Nueva York: Wiley.
- Baillargeon, R. (1994). Physical reasoning in young infants: Seeking explanations for impossible events. *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 9-33.
- Baillargeon (1999). Young infant's expectations about hidden objects: A reply to three challenges. *Developmental Science*, vol. 2, 2, 115-132.
- Baltes, P. Reese, H. y Nesselroade, J. (1977). *Life-span developmental psychology. Introduction to research methods*. Cal.: Brooks/Cole. Trad. cast. *Métodos de investigación en psicología evolutiva. Enfoque del ciclo vital*. Madrid: Morata, 1981.
- Belsky, J. (1990). *The psychology of aging: Theory, research, and interventions*. Pacific Grove, Cal.: Brooks/Cole. Trad. cast. *Psicología del envejecimiento*. Barcelona: Masson, 1996.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. Trad- cast.: *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós, 1987.
- Bruner, J., Goodnow, J. y Austin, G. (1956). *A study of thinking*. Nueva York: John Wiley.
- Cantón, J. y Cortés, M.J. (2000). *El apego del niño a sus cuidadores*. Madrid: Alianza.
- Carey, S. (1985). *Conceptual change in childhood*. Cambridge, Mass.: MIT Press
- Carey, S. (1990). Cognitive development. En D. Osherson y E. Smith (Eds.), *An invitation to cognitive sciences*. Cambridge, Mass.: MIT Press
- Case, R. (1985). *Intellectual development. From birth to adulthood*. Trad. cast. *Desarrollo intelectual: del nacimiento a la edad madura*. Barcelona: Paidós, 1989.
- Chi, M., Glaser, R. Y Farr, M. (Eds.) (1988). *The nature of expertise*. Hillsdale, Nueva Jersey: LEA.
- Cohen, D. y McKeith, S. (1991). *The development of imagination*. Londres: Routledge. Trad. cast. *El desarrollo de la imaginación*. Barcelona: Paidós, 1993.
- Corral, A., Gutierrez, F. Y Herranz, P. (Eds.) (1997). *Psicología Evolutiva*. Vol. 1. Madrid: Uned.
- Cosmides, L. y Tooby, J. (1994). Origins of domain-specificity: Evolution of functional organization. En L. Hirschfeld y S. Gelman (Eds.), *Mapping the mind: domain specificity in cognition and culture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Deloache, J., Miller, K. y Pierroutsakos, S. (1998). Reasoning and problem solving. En W. Damon (Ed.) *Handbook of Child Psychology*. Vol. 2.
- Delval, J. (1989). La representación infantil del mundo social. En E. Turiel, I. Enesco y J. Linaza (Comps.). *El mundo social en la mente infantil*. Madrid: Alianza Psicología.
- Delval, J. (1994). Stages in the child's construction of social knowledge. En M. Carretero y J. Voss (Eds.), *Cognitive and instructional processes in history and the social sciences*. Hillsdale, Nueva Jersey: LEA.
- Demetriou, A., Shayer, M. y Efklides, A. (Eds.) (1992). *Neopagetian theories of cognitive development*. Londres: Routledge.
- Dunn, J. (1988). *The beginnings of social understanding*. Oxford: Blackwell. (Trad. Cast. Buenos Aires: Nueva Visión, 1993).
- Elman, J., Bates, E., Johnson, M., Karmiloff-Smith, A., Parisi, D. Y Plunkett, K. (1997). *Rethinking innateness. A connectionist perspective on development*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Enesco, I. (2003) (Ed.). *El desarrollo del bebé. Cognición, emoción y afectividad*. Madrid: Alianza editorial.
- Enesco, I. y Delval, J. (2006). Módulos, dominios y otros artefactos. Las explicaciones sobre el origen del conocimiento en la psicología actual *Infancia y Aprendizaje*. (Artículo con comentario de pares) 29, (3) 249-268
- Enesco, I. y Delval, J. (2006). Conocimiento innato versus desarrollo del conocimiento. Respuesta a los comentarios. *Infancia y Aprendizaje*. 29, (3), 289-296.
- Flavell, J., Miller, P. y Miller, S. (1993). *Cognitive development*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Fodor, J. (1983). *The modularity of mind*. MIT Press. Trad. cast. *La modularidad de la mente*. Madrid: Morata, 1986.
- Fogel, A., Lyra, M. y Valsiner, J. (1997). *Dynamics and indeterminism in developmental and social processes*. Mahwah, Nueva Jersey: LEA.
- García Madruga, J. (1991). *Desarrollo y conocimiento*. Madrid: Siglo XXI.
- García Madruga, J. y Lacasa, P. (1997). Concepciones teóricas en psicología evolutiva. Piaget y los enfoques cognitivos actuales. En A. Corral, F. Gutiérrez y P. Herranz (Eds.) *Psicología Evolutiva*. Vol. 1. Madrid: UNED.
- Haith, M. y Benson, J. (1998). Infant cognition. En W. Damon (Ed.) *Handbook of Child Psychology*. Vol. 2.
- Harris, P. (1989). *Children and emotion. The development of psychological understanding*. Oxford: Basil Blackwell. Trad. Cast. *Los niños y las emociones*. Madrid: Alianza,

- 1992.
- Harter, S. (1988). Developmental processes in the construction of the self. En T. Yawke y J. Johnson (Eds.), *Integrative processes and socialization: Early to middle childhood*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hepper, P.G. (1995). The behaviour of the fetus as an indicator of neural functioning. En J.O. Lecanuet, W. Fifer, N. Krasnegor y W. Smotherman (Eds.) *Fetal development: A psychobiological perspective*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Herrnstein, R. y Murray, C. (1994). *The bell curve: Intelligence and class structure in American life*. Nueva York: Free Press.
- Hinde, R. (1983). Ethology and child development. En P. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology. Vol 2*. Nueva York: Wiley.
- Hirschfeld, L. y Gelman, S. (Eds.) (1994). *Mapping the mind: domain specificity in cognition and culture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Inhelder, B. y Piaget, J. (1955). *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*. Paris: PUF. Trad. cast. *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Buenos Aires: Paidós, 1972.
- Inhelder, B. y Piaget, J. (1959). *La genèse des structures logiques élémentaires*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé. Trad. Cast. *Génesis de las estructuras lógicas elementales*. Buenos Aires: Guadalupe, 1967
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond modularity. A developmental perspective on cognitive sciences*. MIT Press. Trad. cast. *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza Psicología, 1994.
- Kellman, P. y Banks, M. (1998). Infant visual perception. En W. Damon (Ed.) *Handbook of Child Psychology. Vol. 2*.
- Kimmel, D. y Weiner, Y (1995). *Adolescence: A developmental transition*. Nueva York: Wiley. Trad. cast. *Adolescencia*. Barcelona: Ariel, 1998.
- Klahr, D. (1992). Information-processing approach to cognitive development. En M. Bornstein y M. Lamb (Eds.), *Developmental Psychology: An advanced textbook*. 3ª ed. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development*. San Francisco: Jossey-Bass. Trad. Cast. *Psicología del desarrollo moral*. Bilbao: Désclée de Brouwer.
- Kurtines W. y Gewirtz, J. (Eds.) (1995). *Moral development*. Boston: Allyn and Bacon
- Linaza, J. (Ed.) (1984). *Jerome Bruner. Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza Psicología.
- López, F., Etxebarria, I., Fuentes, M.J. y Ortiz, M.J. (Comps.) (1999). *Desarrollo afectivo y social*. Madrid: Pirámide.
- López Ornat, S. (1994). *Adquisición de la lengua española*. Madrid: Siglo XXI.
- Mehler, J. y Dupoux, E. (1990). *Naître humain*. Editions Odile Jacob. Trad. cast. *Nacer sabiendo*. Madrid: Alianza Psicología, 1992.
- Meltzoff, A. y Moore, M. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198, 75-78.
- Palacios, J., Marchesi, A. y Coll, C. (Comps.). *Desarrollo psicológico y educación. Vol. 1*. Madrid: Alianza Psicología
- Pozo, I. (1996). *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza.
- Piaget, J. (1932). *Le jugement morale chez l'enfant*. Paris: Alcan. Trad. cast. *El criterio moral en el niño*. Barcelona: Marínez Roca, 1984.
- Richardson, K. (1998). *Models of cognitive development*. Sussex: Psychology Press.
- Rice, F. (1995). *Human development: A life-span approach*. Nueva York: Prentice Hall. Trad. Cast. México: Prentice Hall, 1997.
- Rivière, A. (1991). *Objetos con mente*. Madrid: Alianza Psicología.
- Rodrigo, M.J. (Comp.) (1994). *Contexto y desarrollo social*. Madrid: Síntesis.
- Rogoff, B. y Wertsch, J. (Eds.) (1989). *Children's learning in the zone of proximal development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rumelhart, D., McClelland, J. y PDP (1986). *Parallel distributed processing. Explorations in the microstructures of cognition. Vol. 1*. Cambridge: MIT Press.
- Schaffer, H. (1997). *Social development*. Mass.: Blackwell.
- Siegler, R. (Ed.) (1991). *Children's thinking: What develops?*. 2ª ed. Hillsdale, NJ: LEA.
- Smith, L. (1999). Do infants possess innate knowledge structures? The con side. *Developmental Science*, vol. 2, 2, 133-144.
- Spelke, E. (1994). Initial knowledge: Six suggestions. *Cognition*, 50, 431-445
- Spence, M. y DeCasper, A. (1987). Prenatal experience with low-frequency maternal voice sounds influence neonatal perception of maternal voice samples. *Infant Behavior and Development*, 10, 133-142.
- Thelen, E. y Smith, L. (1994). *A dynamic system approach to the development of cognition and action*. Cambridge: MIT Press.
- Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. En M. Bullowa (Ed.), *Before speech*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tryphon, A. y Vonèche, J. (Eds.) (1996). *Piaget-Vygotsky. The social genesis of thought*. Hove, GB.: Psychology Press

- Turiel, E. (1998). Moral development. En W. Damon (Ed.), *Handbook of child psychology*. Vol. 3. N. Eisenberg (Ed.). *Social, emotional, and personality development*. Nueva York: Wiley.
- Turiel, E., Enesco, I. y Linaza, J. (Comps.) (1989). *El mundo social en la mente infantil*. Madrid: Alianza Psicología
- Vasta, R., Haith, M. Y Miller, S. (1992). *Child psychology: The modern science*. Nueva York: Wiley. (Trad. Cast. *Psicología infantil*. Barcelona: Ariel, 1966).
- Wertsch, J. (Ed.) (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge, Mass. Harvard University Press. Trad. Cast. Barcelona: Paidós, 1988.

Cuadro 1. Edad y cambio evolutivo

En psicología del desarrollo la variable edad es crucial pues el cambio evolutivo es un cambio que ocurre a lo largo del tiempo y la edad es una medida de ese tiempo transcurrido. Esto no significa, sin embargo, que los efectos de la edad puedan separarse de los efectos de la experiencia: un niño de 12 años no sólo tiene más edad que uno de 7, sino presumiblemente más experiencias. Por supuesto, una misma edad no garantiza el mismo tipo de experiencias, y el problema se complica aún más si tenemos en cuenta las diferencias en los contextos familiar, social, cultural e histórico del individuo. Por tanto, hablar de cambios asociados a la edad no implica afirmar que *la edad* sea en sí misma responsable de dichos cambios pues está ligada indisolublemente a la experiencia, en sentido muy amplio. Por eso, para abordar el estudio del desarrollo, los psicólogos han tenido que diseñar estrategias específicas con el fin de dilucidar qué cambios asociados a la edad son normativos o comunes, cuáles ocurren sólo bajo ciertas condiciones (sociales, culturales) y cuáles son puramente idiosincrásicos. Mediante la comparación de sujetos de distintas edades (diseños transversales), el estudio de los mismos a lo largo de un periodo de tiempo (diseños longitudinales) y la combinación de estas dos estrategias (diseños secuenciales), junto con los datos obtenidos de estudios transculturales (comparación de sujetos de distintas culturas), la PD ha ido avanzando en el conocimiento del cambio evolutivo. Aunque los diseños evolutivos son específicos de la disciplina, los métodos de investigación son comunes a otras ramas de la psicología (estudios experimentales, cuasi-experimentales y correlacionales; procedimientos de observación, cuestionarios, entrevista clínica, etc.).

Cuadro 2. Crecimiento y Maduración

El *crecimiento* es un fenómeno biológico, que puede expresarse en términos cuantitativos:

- Consiste en el aumento de la masa corporal como resultado del aumento del número y el tamaño de las células, y del volumen de las sustancias extracelulares.
- Depende tanto de factores endógenos (fundamentalmente hormonales) como exógenos (alimentación, oxígeno, temperatura, factores psicológicos...).

Maduración es el conjunto de:

- modificaciones estructurales y funcionales (pautas de conducta, cambios morfológicos, etc.) que ocurren en el ser vivo,
- están biológicamente determinadas, y dependen también de factores endógenos (fisiológicos, neuronales) y exógenos (nutricionales, psicológicos, etc.).

- La maduración hace referencia a conductas genéticamente comunes a la especie (como la marcha, el balbuceo, la maduración sexual, etc.) y, por tanto, universales.

La noción de **Periodo Crítico** se ha aplicado fundamentalmente a los procesos maduracionales:

- es el periodo de tiempo en el que el organismo alcanza un estado óptimo para que las influencias ambientales (experiencia/práctica) resulten eficaces.

El crecimiento y la maduración tienen un rango de variabilidad relativamente escaso, pero ciertas condiciones ambientales extremas pueden modificar su intensidad, duración e incluso su curso:

- Por ejemplo, el *síndrome de fracaso de crecimiento* (*failure to thrive*) observado en niños pequeños (y en otras especies, como ratas y monos), se ha asociado a situaciones de privación socioafectiva o de stress intenso y crónico en el niño. En estos casos, y sin que exista ninguna patología médica previa, la cantidad de hormona de crecimiento desciende a niveles muy bajos, y el niño deja de crecer. Generalmente, si mejoran las condiciones socioafectivas del niño, se recupera con cierta rapidez su curva de crecimiento.
- Parece, pues, haber una estrecha relación entre el tipo y calidad de la estimulación del entorno y el funcionamiento endocrino (en el caso de las ratas, se ha podido determinar el importante papel de la estimulación táctil que proporciona la madre: cuando la cría es separada de aquélla y aislada de todo contacto, hay un sensible descenso de la secreción de hormona de crecimiento).
- Otros ejemplos, algunos ya clásicos, muestran hasta qué punto es compleja la interacción entre aspectos endógenos y exógenos. El síndrome de *depresión anaclítica* descrito en 1946 por Spitz y Wolf, a partir de su observación de niños institucionalizados, incluye no sólo un marcado desajuste de la conducta infantil, con alteraciones del sueño, la alimentación, la postura y, en general, las respuestas al entorno, sino también la aparición de trastornos físicos (gástricos) y alteraciones del sistema inmunológico. Estudios recientes con crías de ratas y monos aisladas de sus congéneres revelan efectos semejantes (Gandelman, 1992, *The psychobiology of behavioral development*).