

Primera parte

## **Introducción a la historia, los conceptos y los métodos**

# 1. Psicología evolutiva: concepto, enfoques, controversias y métodos

Jesús Palacios

## 1. El desarrollo psicológico y sus determinantes fundamentales

Como tantas otras disciplinas científicas (la historia o la geología, por citar sólo dos ejemplos), la psicología evolutiva se ocupa del cambio a lo largo del tiempo. Como el resto de las disciplinas en las que se divide el amplio campo de la psicología, la psicología evolutiva se ocupa de la conducta humana. Lo que diferencia a la psicología evolutiva de las disciplinas no psicológicas mencionadas en primer lugar es que su objeto de estudio sea la conducta humana, tanto en sus aspectos externos y visibles, como en los internos y no directamente perceptibles. Respecto al resto de las disciplinas psicológicas, lo que diferencia a la psicología evolutiva es su interés por la conducta humana desde el punto de vista de sus cambios y transformaciones a lo largo del tiempo.

El hecho de que haya otras disciplinas psicológicas que se ocupan también del cambio a lo largo del tiempo nos obliga a añadir algún otro rasgo diferenciador a la definición anterior. Efectivamente, la psicoterapia también se ocupa de los cambios a lo largo del tiempo, y otro tanto puede decirse de diferentes disciplinas que se ocupan de los procesos de aprendizaje; en uno y otro caso, se parte de un estado inicial de la persona (un determinado problema psicológico, por ejemplo, o una conducta que no es capaz de realizar) y se trata de conseguir que ese estado inicial se convierta en una situación diferente (la superación del problema o la adquisición de la conducta). Dos son los rasgos adicionales que permiten diferenciar la psicología evolutiva de otras disciplinas psicológicas interesadas por procesos de cambio:

- en primer lugar, que los cambios de que se ocupa la psicología evolutiva tienen un carácter normativo o cuasi-normativo que no poseen los cambios de que se ocupan otras disciplinas psicológicas interesadas por el cambio. Normativo significa que los procesos de los que se ocupa la psicología evolutiva son aplicables o bien a todos los seres humanos, o bien a grandes grupos de ellos (por ejemplo, a la mayoría de los miembros de una cultura determinada en un momento histórico dado). Lo normativo o cuasi-normativo son más las transiciones evolutivas y los procesos de desarrollo que los contenidos concretos, de forma que, por ejemplo, en todos los humanos es normativo el ser cuidado por alguien en la primera infancia y en occidente es normativo el ingreso en la escuela y son normativas las relaciones con los compañeros, aunque no es normativa la forma en que esas relaciones

transcurran para cada uno; sin ser normativo, el acceso a la paternidad o la maternidad es un hecho común a muchísimos adultos (de ahí su carácter cuasi-normativo), aunque esa transición evolutiva puede ser vivida de muy diversas maneras. En oposición a los hechos normativos, los fenómenos idiosincrásicos se refieren a lo que es propio de determinados individuos, sin que pueda considerarse que en modo alguno caracterizan a todos ellos o a grupos importantes; si un niño o una niña sin aparentes problemas de otro tipo y que ha crecido en circunstancias normales no sólo no entiende nada del lenguaje que se le dirige cuando tiene 2 años, sino que parece seguir sin entenderlo un par de años más tarde, nos encontramos ante un hecho idiosincrásico que es necesario explorar como un rasgo peculiar de ese niño o esa niña, pues lo normativo es que la comprensión del lenguaje no deje de incrementarse a partir ya del primer año;

- en segundo lugar, los cambios de que se ocupa la psicología evolutiva tienen una relación con la edad que habitualmente no existe en las otras disciplinas psicológicas interesadas por el cambio. La psicología evolutiva se ocupa de cambios que muestran vinculación con la edad o, para ser más exactos, con el período de la vida humana en que la persona se halle. Así, podemos referirnos a la adquisición de la identidad personal (saber quién soy, cómo me llamo, cómo soy, cuáles son mis circunstancias...) como algo típico de los primeros años de la vida humana; pero si hablamos de la identidad adolescente estamos hablando de otros contenidos psicológicos, y lo mismo ocurre si nos referimos a la crisis de identidad que muchas personas parecen experimentar hacia la mitad de su vida, o de la redefinición de la identidad que se produce con ocasión del envejecimiento. Por consiguiente, los cambios de que se ocupa la psicología evolutiva están en gran medida matizados por el momento de la vida en que ocurren, mostrando frecuentemente una estrecha dependencia respecto a la etapa de la vida humana de que se trate.

Podemos, pues, decir que *la psicología evolutiva es la disciplina que se ocupa de estudiar los cambios psicológicos que en una cierta relación con la edad se dan en las personas a lo largo de su desarrollo, es decir, desde su concepción hasta su muerte*; los cambios de que se ocupa la psicología evolutiva están mucho más cerca de lo normativo (incluso si hay sujetos o procesos que escapan a esa normatividad) que de lo idiosincrásico. Algunas matizaciones nos ayudarán a precisar un poco más la definición anterior.

Dada la importancia central que la *edad* tiene para los hechos evolutivos, la primera matización tiene que referirse a ella. En primer lugar, para señalar que cuando hablamos de edad, en psicología evolutiva normalmente no nos referimos a una edad concreta, sino a uno de los períodos en los que habitualmente dividimos el desarrollo humano. Así, y sin mencionar ahora la etapa prenatal, en general situamos los cambios dentro de la primera infancia (0-2 años), los años previos a la escolaridad obligatoria (2-6), los años de la escuela primaria (6-12), la adolescencia (hasta el final de la segunda década), la madurez (aproximadamente desde los 20 hasta los 65-70 años) y la vejez (a partir de en torno a los 65-70 años). Es cierto que hay cambios psicológicos que pueden adscribirse a edades más concretas, pero eso suele ocurrir con más frecuencia en la primera infancia y además no suele ser de manera inexorable, de forma que son posibles variaciones interindividuales de cierta importancia incluso en los cambios que se asocian más claramente con una edad determinada.

En segundo lugar, podemos preguntarnos por qué hay cambios psicológicos que están vinculados a la edad. Parte de la respuesta radica en la *maduración*. Cuando nacemos, nuestro cerebro, nuestro sistema nervioso, nuestros músculos, tienen un cierto nivel de desarrollo, pero se encuentran en un estado evolutivo muy incipiente, pues una de las características típicas de los seres humanos es nacer con un alto grado de inmadurez que de manera muy lenta y gradual da más tarde acceso a la madurez. La razón por la que la inmensa mayoría de los niños y niñas empiezan a andar sin ayuda ni apoyos entre los 12 y los 15 meses es porque hasta entonces su maduración no permite la marcha autónoma. Y si la mayor parte de los niños y niñas siguen una secuencia de adquisición del lenguaje

bastante pre-decible es por idénticas razones. Y el hecho de que la escolaridad obligatoria comience en la mayor parte de los países entre los 5 y los 7 años refleja la certidumbre de que es en torno a esas edades cuando se está en condiciones madurativas suficientes como para hacer frente a los aprendizajes escolares típicos de la escuela primaria. Así mismo, ciertas limitaciones que se observan en el funcionamiento cognitivo de las personas de edad avanzada deben también situarse en el cuadro de los procesos de cambio neuropsicológico característicos de la especie humana, pues —como muchos de los cambios de la infancia, de la adolescencia o de la adultez— parte de los cambios de la vejez deben entenderse como consecuencia del «plan biológico» con el que todos los seres humanos nacemos, plan en el que se incluyen los principales hitos que van a caracterizar nuestro desarrollo físico desde la concepción hasta la muerte. Este plan es compartido por todos los miembros de la especie y forma, por tanto, parte del genoma humano.

Por razones que más abajo se examinarán con más detalle, la maduración sigue una secuencia tanto más fija y predecible cuanto más cerca nos encontremos del principio de la trayectoria vital individual. El desarrollo prenatal, por ejemplo, sigue una secuencia que, si todo va bien, suele cumplirse de manera bastante inexorable. A partir del nacimiento, cuanto más cerca del principio estemos, más estrecha es la dependencia respecto a la maduración, de forma que los cambios del primer año se predicen con mucha más exactitud que los cambios del segundo, y los del segundo con más exactitud que los del tercero. Llega un momento en que lo fundamental de la maduración biológica ya ha ocurrido, como sucede una vez que se completan todos los cambios de la pubertad que transforman el cuerpo infantil en cuerpo adulto. A partir de ese momento (y al menos hasta que empiezan a ocurrir juntos cierto número de cambios relacionados con el envejecimiento), la maduración impone muy poco al desarrollo psicológico. Esta es la razón por la que hasta la llegada de la pubertad (en torno a una edad promedio de 12-13 años) podemos asignar cada etapa del desarrollo a unos márgenes de edad concretos y reducidos, como hemos visto más arriba que ocurría en la primera década de la vida humana. A partir de ahí, como hemos visto que ocurría para la adolescencia, la adultez y la vejez, la adscripción a márgenes de edad muy concretos se hace más y más complicada, pues son factores diferentes a la maduración los que deben tenerse en cuenta.

Entre esos factores, debe mencionarse en primer lugar la *cultura* a la que se pertenece. Las investigaciones que comparan el desarrollo psicológico en personas de diferentes culturas nos ha vacunado contra el etnocentrismo que consiste en creer que se puede aplicar a «todos» lo que sólo es característico de «nosotros». Pensemos, por ejemplo, en uno de los procesos psicológicos característicos del primer año de vida, que es el establecimiento de las relaciones de apego de que se habla en el capítulo 5. Imaginemos, por un momento, una cultura en la que los bebés pasan su primer año fundamentalmente en su casa y al cuidado de uno o dos adultos; e imaginemos a continuación una cultura diferente en la que los bebés pasen su primer año cerca de la madre en sus quehaceres cotidianos fuera y dentro de la casa, y con acceso muy frecuente a otras mujeres adultas que toman al bebé en brazos cada vez que llora o se inquieta y su madre no puede alimentarle o tranquilizarle. Aunque lo más probable es que los bebés de ambas culturas se apeguen a su madre, la tendencia a apegarse además a otras personas adultas y la forma de reaccionar ante los extraños variará muy sustancialmente de los bebés de una cultura a los de otra (Palacios, 1999b). Por poner sólo otro ejemplo, más arriba hemos hecho mención a la obligatoriedad de la escolarización entre los 5 y los 7 años; pero es evidente que el que haya o no escolarización, que la escolarización sea o no obligatoria y el que su duración sea más corta o más larga, son asuntos en gran parte culturales, pues hay culturas en las que la mayor parte de los aprendizajes se hacen en el contexto escolar y otras en las que la mayor parte de los aprendizajes ocurren en otros contextos (por ejemplo, se aprende a resolver los problemas en el contexto en que tales problemas ocurren, no en un contexto en el que tales problemas están sólo representados). Donde la maduración no deja resquicios, las diferencias culturales no se traducen en diferencias evolutivas; así, por ejemplo, la adquisición de la marcha independiente parece poco determinada por las prácticas culturales en

relación con la autonomía de los bebés. Pero en la mayor parte de los contenidos psicológicos en los que podemos pensar, y muy notablemente a medida que nos alejamos de los primeros meses de vida, la maduración se limita a abrir posibilidades que el entorno se encargará de aprovechar en mayor o menor medida, en una u otra dirección determinada en buena parte por el «plan cultural» establecido en el contexto en que se produzca el desarrollo. Como es obvio, estas consideraciones limitan el alcance de lo normativo a que se hizo referencia al principio de estas páginas, pues lo normativo en una cultura (por ejemplo, la escolarización) no tiene por qué serlo en otra, excepción hecha de aquellos aspectos ligados a las características de la especie que, como la maduración, tienden de uniformizar a todos los humanos, como se verá más adelante en este mismo capítulo.

Conocer la cultura a la que una persona pertenece es en ocasiones insuficiente, pues hay culturas que tienen una gran estabilidad y cambian muy lentamente, mientras que hay otras en las que los cambios son más sustanciales y acelerados. Por ese motivo, y sobre todo para este segundo grupo, hay que referirse además al *momento histórico* en que se está produciendo el desarrollo humano en el interior de una determinada cultura. De nuevo, algunos ejemplos sencillos nos ayudarán a entender la importancia del factor que ahora consideramos. En relación con la escolaridad obligatoria en nuestra cultura, por ejemplo, ni ha existido siempre, ni ha tenido una duración similar, ni un mismo grado de universalización. Lo mismo ocurre respecto a la adolescencia, cuyas fronteras temporales y características psicológicas están muy relacionadas con la mayor o menor facilidad para acceder al estatus adulto (independencia económica ligada a la inserción estable en el mercado laboral, formación de una familia propia diferente a la familia de origen). Y, por poner un solo ejemplo más, otro tanto puede decirse respecto a la jubilación, que no ha sido una realidad que haya existido siempre en nuestra cultura ni que haya estado siempre fijada en la misma edad. Así, para aquellos procesos de desarrollo en los que sea importante el papel de la cultura, resulta también importante saber el grado de dinamismo de la cultura de que se trate y, en su caso, el momento histórico en el que el desarrollo está ocurriendo.

Lo anterior resulta todavía insuficiente para un buen número de contenidos psicológicos, pues es evidente que no podemos sostener que todas las personas pertenecientes a una misma cultura y que vivan en un momento histórico determinado van a tener unos procesos de desarrollo semejantes. Cuanto más compleja sea una sociedad, más diversidad hay en su interior y más abigarrada es su pirámide social, por lo que se hace entonces relevante referirse a los *subgrupos sociales* que en ella existen. En la Europa de hace apenas unos decenios, la probabilidad de acceder o no a la escolarización, el más rápido o más lento acceso al estatus social adulto, así como el tener o no acceso a la jubilación, estaban en gran parte determinados por el estatus social. Universalizados en nuestra cultura la mayor parte de lo que ahora consideramos derechos básicos, sigue habiendo otras fuentes de diferenciación entre unos grupos y otros. La diversidad de vocabulario, la complejidad sintáctica y la riqueza semántica del lenguaje que se aprende están en gran parte condicionadas por el lenguaje que se habla en el entorno familiar del niño o la niña, como se verá en el capítulo 8. De las diferentes fuentes de variación intracultural, el nivel de estudios de los padres es una de las que han mostrado una más estrecha relación con la forma que toman diversos contenidos evolutivos.

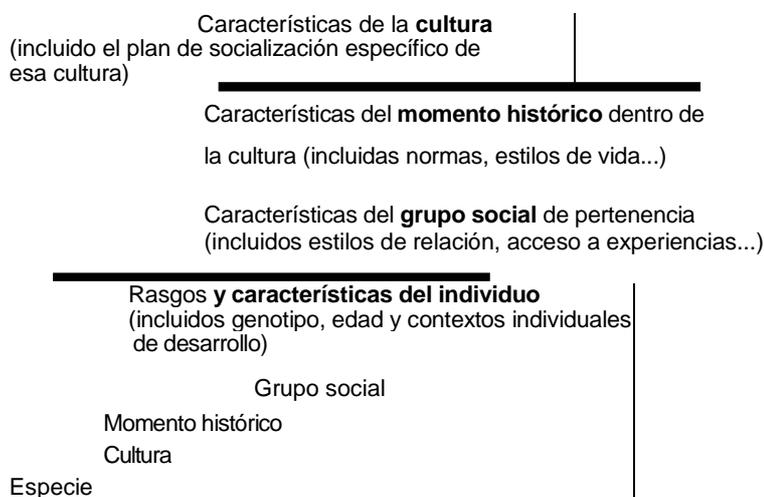
Finalmente, existe aún otra fuente de variación que hace que no haya dos perfiles de desarrollo psicológico idénticos dentro de un subgrupo social determinado, en un mismo momento histórico y en el interior de una misma cultura; en efecto, los *rasgos y características individuales* están presentes a lo largo de todo el proceso de desarrollo: tenemos caracteres genéticos personales, nacemos siendo distintos y luego vivimos muy desde el principio experiencias diferentes que van ejerciendo su impacto sobre nuestro proceso de desarrollo, con lo que los perfiles psicológicos se van haciendo más marcadamente individuales a medida que nos alejamos del punto de partida de nuestro desarrollo. En este nivel de análisis se incluyen, por consiguiente, tanto los rasgos de naturaleza estrictamente intraindividual. Cuanto las características de los contextos en que transcurre el desarrollo de cada uno, dentro de las cuales habrá algunas compartidas y otras

no compartidas con otros individuos.

La Figura 1.1 trata de mostrar de forma resumida lo que se ha venido diciendo en los últimos párrafos: que, lejos de ocurrir en el vacío, el desarrollo psicológico de las personas acontece en una encrucijada de influencias entre las cuales los rasgos individuales no quedan perdidos, pero están lejos de ser los únicos que se deben tener en cuenta si se quiere entender por qué el desarrollo psicológico transcurre de una determinada manera.

### Figura 1.1 El desarrollo psicológico como resultado de múltiples influencias

Características de la **especie** (genoma humano que incluye plan madurativo del nacimiento a la **muerte**)



La psicología evolutiva se ocupa de todas las cuestiones que hemos venido analizando hasta aquí. Se ocupa, por definición, de los procesos de cambio psicológico que ocurren desde nuestra concepción hasta nuestra muerte; muchos de esos procesos de cambio (sobre todo los que ocurren al principio y al final del proceso) se relacionan con la maduración que nos lleva de la inmadurez biológica de partida hasta la madurez, así como con los procesos biológicos vinculados al envejecimiento. Pero la maduración, al tiempo que impone ciertas limitaciones, va también abriendo muchas posibilidades sobre las cuales la cultura va introduciendo sus múltiples influencias. Los hechos psicológicos que están ligados estrictamente a la maduración biológica tienen un carácter normativo de tipo universal, pues hacen referencia a rasgos propios de la especie humana; por el contrario, los hechos psicológicos que están ligados a la influencia de la cultura tienen un carácter normativo en el interior de la cultura de que se trate, pero no en las demás. La existencia de hechos evolutivos de carácter normativo no impide que haya importantes diferencias entre unos individuos y otros, diferencias que pueden afectar a grupos de personas y estar ligadas a su pertenencia a un mismo subgrupo en el interior de la cultura, o que pueden ser estrictamente idiosincrásicas, es decir, propias del individuo y no compartidas con otros. No obstante, cuanto más puramente idiosincrásica sea una experiencia o un proceso de cambio, tanto menos probable es que se ocupe de ella la psicología evolutiva, que tiende a interesarse por hechos que presenten un cierto carácter normativo o cuasi-normativo, sea cual sea su alcance.

Tenemos ya una cierta idea de cuáles son los hechos psicológicos de los que se ocupa la psicología evolutiva. Respecto a cualquiera de ellos, esta disciplina psicológica se propone los tres objetivos que son típicos de todas las ciencias: la descripción, la explicación y la predicción. En efecto, la psicología evolutiva se propone la *identificación y descripción* de los procesos de cambio de que se ocupa, proporcionando detalles de en qué

consisten, cómo se manifiestan, cuál es su curso evolutivo característico, etc. Pero la descripción no es sino el primero de los pasos que hacen posible llegar a una correcta *explicación* del proceso de cambio de que se trate; una explicación que, con mucha frecuencia, no es única, sino que está sujeta a diferentes hipótesis e interpretaciones. Cuanto mejor descrito y explicado esté un hecho o un proceso evolutivo, tanto mejor será la *predicción* que respecto a él y su desarrollo podremos hacer. Por lo demás, cuanto mejor conozcamos un hecho psicológico de naturaleza evolutiva, cuanto más sepamos a propósito de su naturaleza y sus causas, tanto mejor situados estaremos para hacer indicaciones respecto a su *mejora y optimización*, es decir, para tratar de influir sobre él de manera positiva, lo que nos desliza del ámbito de la psicología evolutiva como disciplina de investigación básica, al de su carácter aplicado.

Mientras que las páginas anteriores han tratado de introducir en el concepto de psicología evolutiva y en el tipo de problemas de los que se ocupa, en lo que queda de capítulo se intentará completar la introducción general a algunas de las cuestiones básicas de esta disciplina. Empezaremos (apartado 2) con una rápida aproximación histórica que nos permitirá conocer los antecedentes que han conducido a la situación actual, con especial énfasis en los avances producidos durante los primeros dos tercios del siglo xx. En el apartado 3 trataremos de presentar el panorama de la psicología evolutiva en el tránsito entre el siglo xx y el xxi, momento en que este capítulo está escrito; ello nos permitirá familiarizar al lector y la lectora con las tendencias actuales en el interior de la disciplina. El apartado 4 se dedica a examinar algunas de las controversias características de las discusiones evolutivas, controversias que se refieren a algunos de los problemas que ya han aparecido en las páginas precedentes, o que irán apareciendo en las que siguen. El capítulo se orientará luego a cuestiones metodológicas, presentando (apartado 5) una panorámica de las técnicas y diseños de investigación que utilizan los psicólogos evolutivos en sus investigaciones.

## **2. Aproximación histórica: desde los antecedentes hasta la década de 1960**

Como se irá viendo a continuación, hasta fecha relativamente reciente la psicología evolutiva se ocupó de forma exclusiva del desarrollo infantil y adolescente. Por ello, hablar de los orígenes y de los primeros desarrollos de esta disciplina significa analizar la evolución del estudio de niños y adolescentes desde los antecedentes más remotos hasta finales de la década de 1960. Parece poco arriesgado afirmar que la psicología evolutiva contemporánea comienza en gran medida en el momento en que el estudio de los procesos de cambio psicológico desborda las fronteras de la infancia y la adolescencia, adentrándose en el análisis evolutivo de la adultez y del proceso de envejecimiento. Como quiera, además, que durante la década de 1960 coinciden otra serie de cambios trascendentales para la disciplina, puede situarse ahí el punto arbitrario de corte entre la psicología evolutiva contemporánea y sus antecedentes remotos o inmediatos.

### **2.1 Historia social de la infancia**

Las ideas que en la actualidad tenemos sobre la infancia y los estilos de relación que tenemos con niños y niñas son fenómenos relativamente nuevos. Durante siglos, niños y niñas estaban lejos de tener la consideración social y los derechos de que ahora gozan; y las relaciones padres-hijos tenían muy poco que ver con lo que ahora consideramos no sólo deseable (elevada implicación del padre y la madre desde el principio de la vida infantil), sino incluso necesario (véase, por ejemplo, Jiménez, 1997). Quizá porque lo habitual era que cada pareja tuviera muchos hijos de los cuales un buen número de ellos no sobrevivía a los primeros años por las altas tasas de mortalidad infantil; quizá porque —sobre todo en las clases sociales más favorecidas— era frecuente que los bebés fueran criados y cuidados por terceras personas en sus primeros meses y hasta años; quizá porque no se atribuían a los

niños pequeños las capacidades que ahora consideramos evidentes y' las necesidades que ahora tenemos por imprescindibles. Lo cierto es que niños y niñas parecían tener para los adultos un significado muy diferente del que hoy les asignamos. Algunos viejos refranes castellanos que en la actualidad nos resultan próximos a la crueldad, reflejaban simplemente el estado de cosas a que estamos haciendo referencia, como ocurre con *Un niño que nace hace olvidar a tres que yacen*.

Cuando un bebé sobrevivía a las numerosas dificultades a que su salud tenía que hacer frente, cuando se convertía en un niño o una niña de unos pocos años, tendía a ser considerado como un adulto en miniatura. Salvo las raras excepciones de los hijos de familias muy pudientes, lo habitual es que desde muy jóvenes los niños empezaran a participar en actividades productivas —algunas de ellas con necesidad de importantes esfuerzos físicos— bajo la guía y modelo de los adultos. Como prueba de esta mentalidad, en sus trabajos sobre historia social de la infancia, Aries (1960; para un resumen muy sucinto en castellano, Aries, 1986) ha utilizado la evidencia procedente de la forma en que los niños eran representados en la pintura: prácticamente hasta el final del siglo XIII las representaciones artísticas de los niños no eran sino imágenes de adultos en pequeña escala (ropas adultas, rasgos adultos, actitudes y actividades adultas); según Aries, es como si la imagen de la infancia no tuviera interés o careciera incluso de realidad. Las cosas empiezan a cambiar luego poco a poco, pero no es hasta el siglo XVII cuando el niño de la edad moderna aparece reflejado en la historia de la pintura: por primera vez aparecen retratos exclusivos de niños, se representan escenas típicamente infantiles (un niño o una niña jugando, un adulto enseñando a leer a un niño...) e incluso algunos grupos familiares se representan con un niño o una niña como centro.

Algunas de las descripciones sobre las condiciones de vida de la infancia en occidente a principios del siglo XIX resultan estremecedoras, como ocurre con los relatos sobre las condiciones de trabajo de los niños y, más aún, con la descripción de ejecuciones en el patíbulo de niños y niñas de 7 años por cometer delitos tan insignificantes como robar un par de botas o una falda (Pinchbeck y Hewitt, 1973). La mayor parte de los pediatras ingleses consultados en una encuesta realizada en 1833 consideraba que una jornada laboral de en torno a diez horas diarias era la más adecuada para los niños, pues jornadas de trabajo más prolongadas llevaban luego a los niños demasiado cansados a la escuela dominical, en la que se quedaban dormidos al arrullo de las enseñanzas morales que en ella se impartían. No es sino hasta el final del siglo XIX cuando empiezan a generalizarse movimientos en favor de la regulación del trabajo infantil, primero, y, después, de su proscripción. Con el siglo XX empieza a generalizarse la educación obligatoria, aunque su generalización no fue inmediata y su duración era para algunos muy corta. Las cosas fueron luego cambiando a favor de la infancia occidental, particularmente tras las dos grandes guerras de la primera mitad del siglo XX, de manera que hoy en día nos parece impensable lo que en 1874 ocurrió con una niña de Nueva York llamada Mary Ellen: un trabajador social la encontró en su casa, encadenada, golpeada, desnutrida; la policía se negó a intervenir porque no había ninguna ley que previese el maltrato infantil como delito. Finalmente, gracias a la intervención de Henry Berg, el asunto fue llevado a juicio, la niña fue ingresada en un orfanato y la madre pasó un año en prisión. Henry Berg había fundado unos años antes la Sociedad para la Prevención de la Crueldad contra los Animales. Aunque, por desgracia para todos, los malos tratos a la infancia siguen siendo una realidad entre nosotros (Palacios, 1995), los derechos de niños y niñas están claramente regulados y su maltrato perseguido y castigado; la mortalidad infantil se ha reducido de manera muy drástica; la escolarización obligatoria se ha ido ampliando (en el momento de escribir estas páginas, las edades *de Jure* son en España 6-16 años, aunque *defacto* son ya 3-16) y niños y niñas son considerados un bien precioso, habiéndose producido toda una nueva mentalidad social en relación con la infancia, sus derechos y necesidades. Y aunque ésta es la situación en occidente en la entrada del siglo XXI, no todas las afirmaciones anteriores se pueden generalizar al resto del planeta, lamentablemente. En la entrada al siglo XXI hay en el mundo 125 millones de niños que no van a la escuela y 150 millones que la dejan sin haber llegado a aprender a leer, siendo las chicas más perjudicadas que los chicos cuando estas cosas ocurren; las

predicciones para el 2015 son todavía peores para un buen número de países del África subsahariana.

## 2.2 Antecedentes remotos de la psicología evolutiva

Se decía un poco más arriba que la representación de los niños en cuadros y pinturas empieza a cambiar en el siglo XVII, lo que sin duda no se debe al azar. En efecto, desde finales del siglo XVI y luego a lo largo de los siglos XVII y XVIII, movimientos religiosos y culturales como el protestantismo y la Ilustración dieron lugar, entre otras cosas, al descubrimiento de la infancia, su consideración como etapa distinta de la adultez y su tratamiento educativo diferenciado. En la medida en que de la mentalidad dominante van desapareciendo concepciones fatalistas y predeterministas de la vida humana, en la medida en que la razón y la autonomía del individuo van adquiriendo un peso cada vez mayor, las personas se sienten más protagonistas de su propia existencia y conceden un papel importante a la educación de los más pequeños: puesto que su historia y su destino no están pre-escritos por el destino, lo que les ocurra desde pequeños se convierte en un factor decisivo de su desarrollo posterior. Al fin y al cabo, no es lo mismo creer que lo que uno ha de ser está prefijado con antelación por designios que escapan al propio control, que creer que uno puede determinar el curso de su vida y modificarlo.

Es en los siglos a los que nos estamos refiriendo cuando empiezan a sentarse las bases de las grandes orientaciones teóricas que después han sido dominantes durante décadas en el pensamiento occidental. En efecto, en los siglos XVII y XVIII hay filósofos cuyas concepciones sobre la naturaleza humana y su desarrollo se convierten en punto de partida de tradiciones de pensamiento que habrán de encontrar reflejo, pasados los siglos, en teorías evolutivas de gran impacto. Más en concreto, Locke y Rousseau se convierten en los precursores de puntos de vista cuyos ecos se pueden percibir todavía en la actualidad.

Suele considerarse que J. Locke (1632-1704) es el iniciador de las posiciones filosóficas conocidas con el nombre de *empirismo*. De acuerdo con las ideas de este filósofo inglés, niños y niñas nacen sin contenidos psicológicos ni espirituales: ni ideas innatas, ni tendencia innata a portarse de una u otra manera. Por el contrario, en el momento del nacimiento la mente infantil es una página en blanco, una *tabula rasa*; serán las experiencias que cada uno tenga, la estimulación y la educación que reciba, lo que irá llenando el psiquismo de contenido. Para decirlo con un aforismo clásico, nada hay en la inteligencia que antes no haya pasado por los sentidos. La educación se convierte entonces en fundamental, siendo éste un tema sobre el que Locke tenía ideas claras y que hoy podríamos considerar modernas: mucho más que con el castigo y las amenazas se educa con la instrucción paciente, la corrección afectuosa, el buen ejemplo y la valoración positiva de las conductas consideradas correctas. Más de 200 años después de la muerte de Locke, se encuentran en psicología posiciones que defienden que la historia psíquica de una persona no es sino la historia de-sus experiencias y aprendizajes, sean éstos hechos a partir de conductas reforzadas por el éxito o a partir de la imitación de modelos de conducta. Sin duda alguna, no es casualidad que la orientación conductista —tan reminiscente de las posiciones lockianas— haya nacido y se haya desarrollado y expandido sobre todo en el ámbito anglosajón, pues el mismo contexto cultural y filosófico en que Locke plantó sus ideas es aquel en el que posteriormente florecieron y se desarrollaron.

Las cosas se han visto de modo muy diferente en el continente europeo. J. J. Rousseau (1712-1778) primero e I. Kant (1724-1804) después, están en el origen de un punto de vista que defiende la existencia de determinadas características innatas del ser humano, ya se refieran a la bondad natural del niño y la existencia en él de un plan innato de desarrollo (Rousseau), ya se refieran a la existencia de categorías innatas de pensamiento, como las de tiempo y espacio (Kant). Las ideas de Rousseau, expuestas en *Emile ou de l'éducation*, constituyen un formidable precursor de muchas otras que luego resultaron trascendentales en el pensamiento evolutivo y educativo del siglo XX en el viejo continente.

Básicamente, Rousseau sostiene que el niño nace con una bondad natural y con un sentimiento innato de lo correcto y lo incorrecto; nace además con un plan de desarrollo que, gracias a la maduración, irá dando lugar a diferentes estadios de desarrollo, cada uno de los cuales tendrá sus propias características psicológicas y planteará sus propias necesidades educativas. La buena educación consistirá para Rousseau no en enseñar cosas al niño, sino en facilitar que él mismo las aprenda en contacto con el tipo de estímulos que en cada momento sea más adecuado a su nivel de maduración y de desarrollo. Tampoco en este caso es casualidad que, surgidas en el contexto cultural, filosófico y religioso centro-europeo, estas ideas hayan encontrado amplio eco en la psicología evolutiva europea del siglo XX.

Pero la psicología evolutiva contemporánea no se entiende del todo sin la referencia a otro de sus antecedentes remotos más insignes: Charles Darwin (1809-1882), el naturalista británico cuya teoría evolucionista expuesta a mitad del siglo XIX en *On the origin of species by means of natural selection* constituye uno de los ingredientes básicos de las modernas concepciones de la naturaleza humana. Su observación de fósiles y seres vivos a lo largo y ancho del mundo convencieron a Darwin de la existencia de una gran diversidad de especies, así como de que algunas de las especies que en su momento existieron desaparecieron después por su incapacidad para adaptarse a las exigencias ambientales. Formuló así su teoría de la selección natural y la supervivencia de los que mejor se adaptaran a las cambiantes circunstancias ambientales características de cada lugar. De las distintas especies, sobrevivieron las que mejor se adaptaban a esas circunstancias; dentro de una misma especie, sobrevivieron los individuos que más fortaleza y más capacidad adaptativa mostraron. Estos que sobrevivían luego transmitiendo sus características a sus descendientes, lo que a su vez hacía más probable su supervivencia. Además, las especies no eran inmutables, sino que cada una de ellas estaba sujeta a una larga evolución genética que iba dando lugar a modificaciones crecientes, como lo muestra la transformación que lleva de los homínidos de Cromagnon y Ata-püerca al ser humano cuya caracterización compartimos ahora todos los miembros de la especie. Pero la evolución no es algo privativo de la especie, sino que se extiende también al individuo, de forma que, sobre la base del compendio filogenético recibido de los antecesores, cada individuo experimentará luego una evolución ontogenética que le habrá de llevar de la inmadurez inicial a la madurez adulta.

Mientras que el empirismo de Locke y sus desarrollos posteriores estuvieron bastante confinados al ámbito cultural anglosajón, y mientras que el innatismo de Rousseau y otros filósofos centroeuropeos floreció sobre todo en la cultura continental, las ideas de Darwin se diseminaron y fueron muy influyentes a uno y otro lado del Atlántico, constituyendo, como ya se ha dicho, uno de los pilares de la modernidad cultural occidental.

### **2.3 Las primeras observaciones, las primeras estadísticas, las primeras teorías**

Después de lo analizado en párrafos anteriores, sorprenderá poco que las primeras descripciones algo sistemáticas del desarrollo infantil que nos han legado estén fechadas en los siglos XVII y XVIII. Estas observaciones pioneras ornaron típicamente la forma de diarios en los que el observador anotaba el desarrollo del comportamiento de su pupilo (como es el caso del médico francés Hérbard respecto al crecimiento y desarrollo del que luego sería Luis XIII) o, mucho más frecuentemente, de su hijo (como en el caso de los pedagogos Pestalozzi y Richter, y del filósofo Tiedeman, los tres en Alemania, o del filósofo francés Taine, o del mismo Darwin en Inglaterra).

A propósito de Darwin, la publicación de sus observaciones es importante no tanto por su calidad intrínseca (además, habían sido hechas 40 años antes de su publicación), cuanto por el hecho de que, dado el enorme prestigio del autor, legitimaron y estimularon la empresa de observar el comportamiento infantil y luego publicar los resultados de esas observaciones.

El trabajo del naturalista W. T. Preyer (1841-1897) constituye un claro progreso sobre los anteriores, porque en este caso no se trata ya de anotaciones anecdóticas hechas sobre un solo sujeto, sino de observaciones sistemáticas hechas sobre grupos de sujetos. La publicación en la década de 1880 de sus obras sobre la fisiología del embrión y, sobre todo, sobre la mente infantil, constituyen ya antecedentes claros de la aproximación científica al estudio evolutivo, con un gran énfasis en el papel de la observación continuada, sistemática y objetiva de la conducta, y con la utilización incluso de algunos pequeños experimentos. Las observaciones de Preyer sobre los embriones en distintas especies (incluidos sus análisis de los reflejos y movimientos fetales) y su descripción de la forma en que en niños y niñas evolucionan los sentidos, la voluntad y la inteligencia (con el lenguaje como una de sus manifestaciones), nos sitúan ya en el umbral —si no en la antesala— de la moderna psicología evolutiva.

La cadena histórica continúa luego con otros dos eslabones de gran influencia histórica posterior no sólo por lo que en sus propias obras aportaron, sino por las líneas de trabajo e investigación que abrieron. Esos eslabones son A. Binet (1857-1911) en Francia y G.S Hall (1844-1924) en Estados Unidos. Sus enfoques fueron en muchos sentidos diferentes; así, Binet empleó fundamentalmente metodología experimental tanto en sus estudios sobre memoria, sobre inteligencia, sobre imaginación y creatividad, como en su análisis de las diferencias interindividuales, mientras que Hall hizo amplio uso de cuestionarios para explorar a grandes muestras de sujetos cuyas respuestas se sometían después a análisis estadísticos; además, Binet se concentró en el análisis del desarrollo infantil, mientras que algunas de las más importantes contribuciones de Hall tienen que ver con el desarrollo adolescente. Más allá de la importancia de sus aportaciones concretas, el interés de estos dos autores tiene que ver con su papel crucial en la institucionalización y desarrollo de la psicología evolutiva. En un momento en que la psicología estaba configurándose como disciplina científica independiente, Binet y Hall contribuyeron de forma significativa al desarrollo de su vertiente evolutiva centrada en el estudio del desarrollo infantil y adolescente.

En esta evolución, la obra de J. M. Baldwin (1861-1932) constituye a la vez la culminación de todos los esfuerzos anteriores y el inicio de nuevas aventuras. Respecto a lo primero, por la utilización de la observación y la descripción del desarrollo conductual desde una óptica influida por la teoría de la evolución; respecto a lo segundo, porque en Baldwin se encuentran no sólo descripciones y hechos, sino también, y sobre todo, interpretaciones y teorías. De hecho, el trabajo que este autor se propone no es tanto el de acumular hechos cuanto el de probar proposiciones teóricas. Tal es el caso con sus intentos de formular una epistemología genética (epistemología: teoría del conocimiento; genética: con énfasis sobre la génesis y la evolución) y en su propuesta de conceptos tales como esquemas cognitivos, reacciones circulares, asimilación, acomodación, etc., que tanto protagonismo adquirieron después en manos de Piaget. Tal es el caso también con sus esfuerzos por elaborar una dialéctica de las relaciones entre lo heredado y lo adquirido. Tal es el caso, por citar un solo ejemplo más, con sus análisis evolutivos de la transición del modo de conocimiento egocéntrico al modo de conocimiento más objetivo y socializado, con un enfoque genuinamente evolutivo y marcadamente sociogenético.

Por lo demás, Hall y Baldwin pueden ser considerados un claro exponente de un estado de cosas que tardaría luego décadas en reaparecer. Siendo ambos estadounidenses, pasaron los dos por Europa (más en concreto, por el laboratorio de Wundt en Leipzig) como parte de su proceso de formación. Sus obras fueron escritas en Estados Unidos, pero podrían también haberse escrito en Europa, pues pertenecían a un parecido ambiente intelectual. A partir de ellos, la psicología evolutiva que se hizo a un lado del Atlántico tuvo muy poco que ver con la que se hacía en el otro. No será hasta la década de 1960 cuando empiece a encontrarse de nuevo un entrecruzamiento de influencias entre Estados Unidos y Europa, aunque en este caso el liderazgo fue recayendo crecientemente del lado americano.

Para profundizar en todas las cuestiones históricas hasta aquí tratadas lo mejor es dirigirse, en castellano, al trabajo de Delval (1988), y en inglés al de Cairns (1998). Ambos exponen con más detalle y profundidad lo que aquí se ha tratado de la forma más sintética posible.

## 2.4 Los grandes modelos evolutivos hasta la década de 1960

Con la llegada del siglo XX, Locke reaparece en Estados Unidos y Rousseau reaparece en Europa. La psicología evolutiva que se hace a uno y otro lado del océano va a ser tan diferente como lo eran las ideas de los dos grandes filósofos de los siglos XVII-XVIII. Una buena forma de resumir las diferencias entre un enfoque y otro es a través de la distinción entre los modelos mecanicista y organísmico formulada por Reese y Overton (1970).

La psicología evolutiva estadounidense aparece desde principios del siglo xx muy pegada a los hechos y a la observación de la conducta. Buena prueba de ello es el importante trabajo desarrollado por A. Gesell (1880-1961), un investigador fundamentalmente interesado por el análisis detallado de los procesos de crecimiento y maduración, en una óptica ya inequívocamente evolutiva. Realizadas en el laboratorio de investigación y, en menor medida, en contextos naturales, las cuidadosas observaciones de Gesell y sus innovadores métodos (medidas fisiológicas, fotografías, películas) y diseños (por ejemplo, estudios experimentales en los que un gemelo sirve como control mientras que el otro es sujeto experimental) le permitieron determinar con tanto detalle como precisión muchos aspectos normativos del desarrollo de niños y adolescentes. En las obras de Gesell y sus colaboradores se encuentra una descripción minuciosa de las conductas típicas de niños y niñas de diferentes edades y en diferentes ámbitos (el motor, el lingüístico, el de las relaciones sociales...), de manera que muchas de las escalas que se han utilizado después para valorar el nivel de maduración y desarrollo infantiles, estaban inspiradas o basadas en los trabajos de Gesell.

Pero si la psicología evolutiva estadounidense de la primera mitad del siglo xx puede ser descrita por referencia al *mecanicismo* no es fundamentalmente por la obra de Gesell, que no se inscribe en esta tradición, sino por el surgimiento y posterior desarrollo del conductismo. El término mecanicismo tiene que ver con la idea de que la conducta surge y se moldea a través de la experiencia (Locke *dixit*): lo importante no es lo que hay dentro del organismo (que, además, es inaccesible al estudio objetivo), sino aquello que desde fuera le llega y moldea; la historia psicológica de una persona no es sino su historia de aprendizajes, como ocurre, por lo demás, con las especies no humanas en cuyo estudio se inspiran la inmensa mayoría de los principios del conductismo clásico. No obstante, la demostración inicial se llevó a cabo sobre una conducta tan humana como es la emoción; en manos de J. B. Watson (1878-1957), quien sirvió para la prueba fue una inocente criatura de 9 meses conocida en la historia de la psicología como «el pequeño Albert»; aparecido en su entorno inmediato un ratoncito de peluche, cuando el bueno de Albert extendía la mano para cogerlo, el no tan bueno de Watson golpeaba con fuerza sobre una barra metálica cercana a la cabeza del bebé, produciendo un sonido tan desagradable y ensordecedor como sorprendente; no hicieron falta muchos emparejamientos del ratón de peluche con la horripilante sorpresa para que el pequeño Albert reaccionara con inconsolable llanto y vigorosos sobresaltos no sólo ante el ratón de peluche, sino ante otros objetos semejantes en su aspecto o su tacto. Los teóricos del aprendizaje discrepan respecto a si el condicionamiento emocional de este bebé era un ejemplo de condicionamiento clásico (asociación del estímulo ratón con la consecuencia sonido fuerte), o de condicionamiento instrumental (el sonido se produjo por primera vez no cuando apareció el ratón, sino cuando Albert quiso cogerlo), pero unos y otros comprenden muy bien que el bebé desarrollara además un miedo generalizado a todos los juguetes afelpados, a los conejos, a los abrigos de piel, etc. A costa de Albert, el mensaje era claro: la respuesta emocional es una consecuencia del aprendizaje y el condicionamiento; controlando la historia de aparición de estímulos y consecuencias, controlamos la historia de la conducta, es decir, el desarrollo.

Después de Watson, el conductismo estadounidense tomó varias direcciones. La desarrollada por Hull (1884-1952), por ejemplo, puso el énfasis en la distinción entre los impulsos primarios (como el hambre y la sed) y IOs secundarios (el adulto que sacia y refresca) y en el hecho de que, para asegurarse la proximidad y el afecto de los adultos, los

pequeños adquieren toda suerte de conductas que saben que les agradan (obediencia, paciencia, cortesía...). La desarrollada por Skinner (1904-1990), a su vez, puso el énfasis en las consecuencias agradables o desagradables que siguen a la producción de una determinada conducta (condicionamiento operante), entendiendo que las metas que se buscan se relacionan no sólo con la satisfacción de necesidades instintivas, sino también con la necesidad de aprobación, afecto, diversión, etc. Pero, con independencia de sus diferencias, todos estos autores comparten una serie de postulados de acuerdo con los cuales los principios básicos del aprendizaje son independientes de la especie, la edad, el momento histórico o las circunstancias. Son los postulados típicos de las posiciones mecanicistas.

No será hasta las décadas de 1950 con Sears y de 1960 con Bandura cuando el conductismo abandone el elementalismo, común a todas las especies, de las conexiones estímulo-respuesta o conducta-consecuencia. Ambos autores se interesan por un tipo de aprendizaje específicamente humano, denominado por ellos aprendizaje social. Las actitudes y prácticas educativas de los padres constituyen el elemento esencial en la configuración de la personalidad infantil, de tal manera que es posible poner en relación los estilos de crianza de los padres con las características sociales y de personalidad de sus hijos (Sears, Maccoby y Levin, 1957). De la mano de Bandura (Bandura y Walters, 1963) se da otro paso definitivo al incluir dentro de los mecanismos de aprendizaje social factores tales como la imitación de conductas o como los mecanismos cognitivos implicados en la transmisión de información o en la interpretación de las situaciones: por si fuera poco para sacar al modelo mecanicista de sus casillas, Bandura (1976) se interesó también por el control cognitivo de la conducta, así como por el desarrollo del sentimiento de eficacia personal y de autorregulación, ideas todas ellas que nos remiten ya a la psicología evolutiva contemporánea de la que nos ocuparemos más adelante.

Mientras el conductismo nacía, crecía y se reproducía en Estados Unidos, los intereses y los puntos de vista en Europa eran muy otros. Por ejemplo, en el marco de los desarrollos de la teoría de la *Gestalt*, y en una extensión hacia otros dominios de los principios básicos que autores como Wertheimer y Koffka descubrían en el ámbito de la percepción, fue formulándose la idea de que la conducta infantil no puede ser entendida correctamente si se la fragmenta en unidades elementales y desprovistas de contexto; de acuerdo con los principios inspiradores de la teoría de campo, la conducta es una totalidad que no se entiende correctamente por medio de la mera adición de sus partes, y cuyo significado sólo puede alcanzarse si se analiza en el contexto en que se produce (algo muy alejado del elementalismo de que hacía gala el conductismo por aquella época). Uno de los más notables inspiradores de estos puntos de vista fue K. Lewin (1890-1947), que previno además contra los peligros de los estudios con grandes muestras de sujetos, porque —argumentaba Lewin— la descripción del niño promedio en una situación promedio es una abstracción carente de utilidad. Como más abajo se verá, es fácil oír los ecos de la voz de Lewin en alguno de los más influyentes modelos contemporáneos en psicología evolutiva.

Pero lo que caracteriza a la psicología evolutiva europea de la primera mitad del siglo xx no son las aportaciones evolutivas de la teoría de la *Gestalt*, sino el gran protagonismo de unas teorías que, pese a sus notables diferencias, pueden sin embargo ser agrupadas bajo la común denominación de *modelos organísmicos*, ya que se trata de teorías que comparten una serie de postulados fundamentales. Así, en contraposición con el niño anglosajón, que nacía como *tabula rasa* y se desarrollaba a expensas de las influencias de los estímulos que le rodeaban, el niño centroeuropeo vendrá al mundo con un plan de desarrollo innato inscrito en las profundidades de su organismo, plan que se irá desplegando a través de diferentes estadios evolutivos a cuyas exigencias y posibilidades habrá de plegarse la acción educativa (Rousseau *dixit*). Un plan de desarrollo en estadios cuyas características fundamentales y cuya secuencia evolutiva se consideran además universales, pues son tomadas como un rasgo innato de la especie humana. Además de rousseauianas, en esta idea de una secuencia evolutiva innata común a toda la especie hay también

reminiscencias darwinianas, pues la configuración inicial del plan de desarrollo guarda alguna relación con la evolución de la especie. La influencia de Darwin puede también notarse en la idea de que la evolución consiste en una serie de cambios que llevan hacia un estado final (teleonomía), hacia una expresión completa y definitiva de las posibilidades de desarrollo; así, en las teorías de corte organísmico, el desarrollo consiste en una sucesión ordenada y predecible de cambios que terminan con el final de la adolescencia, cuando el ser humano alcanza la madurez. De paso, señalemos que la denominación psicología evolutiva se relaciona inicialmente con esta idea de evolución hasta el cénit de la madurez y que es una denominación más común en Europa; por el contrario, la denominación psicología del desarrollo se relaciona con la idea de crecimiento y madurez lentos y progresivos, sin prejuzgar metas o estados finales. De hecho, superada ya la concepción teleonómica del desarrollo, como más abajo se verá, en la actualidad se usan ambas denominaciones de forma intercambiable, sin que la utilización de la una o la otra tenga connotaciones conceptuales específicas.

Sin duda alguna, los dos representantes más eximios de los planteamientos organísmicos fueron S. Freud (1856-1939) y J. Piaget (1896-1980).

Neurólogo de formación el primero, biólogo el segundo, sus aportaciones sobre el proceso de desarrollo psicológico forman ya parte no sólo de la historia de la psicología evolutiva, sino de la cultura occidental contemporánea. Antes de empezar a intentarlo, es obligado decir que resulta imposible compendiar lo fundamental de sus aportaciones en apenas unos párrafos.

Cuando en su consulta de neurólogo-psiquiatra en Viena Freud empezó a estudiar a adultos con problemas, llegó pronto a tres conclusiones que habrían de marcar el conjunto de su monumental obra:

- que esos problemas tenían raíces inconscientes que escapaban a la percepción del propio sujeto y que, en consecuencia, requerían un método de análisis especial del psiquismo (de ahí el nombre de psicoanálisis) que permitiera al inconsciente manifestarse con la menor interferencia posible de la conciencia; surgen así la interpretación de los sueños y la asociación libre de ideas;
- que la mayor parte de los problemas por él analizados se relacionaban con conflictos sexuales y, más concretamente, con las dificultades para satisfacer los deseos sexuales en las relaciones interpersonales;
- que muchos de los problemas adultos tenían sus raíces en la infancia, particularmente en los primeros años del desarrollo; los trastornos adultos proceden de las dificultades encontradas por el niño pequeño para dar satisfacción a sus deseos de naturaleza sexual; el origen y desarrollo de esa insatisfacción quedan entonces enterrados en el inconsciente, de donde el psicoanálisis tendrá que rescatarlos para, una vez clarificados con el paciente, liberar a éste de sus tensiones y problemas.

Cualquiera de estos tres postulados por sí mismo hubiera supuesto un descubrimiento sorprendente a principios del siglo xx; pero los tres juntos constituían una revolución cultural, particularmente en los ambientes puritanos. En la teoría psicoanalítica, el bebé pierde su alma inocente e inmaculada, porque Freud se la llena de instintos, algunos de los cuales, en forma de pulsiones, están en el meollo de la génesis de la personalidad y constituyen el objeto de estudio de la teoría psicoanalítica: se trata de las pulsiones sexuales, de una energía (libido) que busca satisfacerse y que no se limita a los órganos genitales:

- en el momento del nacimiento, el bebé posee un conjunto de pulsiones que buscan su satisfacción inmediata, pulsiones a las que, como acabamos de ver, Freud atribuye carácter libidinal y, en consecuencia, significado sexual. El *ello* constituye la sede psíquica de todas esas pulsiones y las primeras actividades libidinosas del bebé tienden a satisfacer estas pulsiones (la succión, por ejemplo, tiene un componente relacionado con la nutrición, pero otro componente

autoerótico que pronto se independiza, como se observa en la succión no nutritiva);

- como la realidad opone frecuentemente resistencia a la satisfacción inmediata de estas pulsiones, en la primera infancia aparece una nueva instancia psíquica, el yo, encargada de canalizar esa satisfacción de manera socialmente aceptable, o de posponerla para otro momento; el yo es un mediador entre los deseos del ello y la realidad, un mediador que percibe las situaciones y decide la forma y el momento en que dará satisfacción a las pulsiones del ello (esperar para alimentarse, succionarse el dedo cuando los adultos que lo prohíben no están presentes, controlar la eliminación por los esfínteres...);
- frente al carácter desordenado, impetuoso y urgente de los deseos del ello, el entorno social del niño pequeño (y, muy particularmente, sus padres) impone toda una serie de costumbres, normas, creencias y valores que se desdoblarán del yo dentro del aparato psíquico dando lugar al *super-yo*, que no es otra cosa que la conciencia social y moral interiorizada entre los 3 y los 6 años. La presencia del *super-yo* alterará la función del yo, que ya no tendrá que mediar entre el ello y la realidad, sino entre el ello y la representación de la realidad contenida en el *super-yo*: algunos deseos podrán satisfacerse —aunque sea en otro momento y con otras manifestaciones—, pero los que entren más en conflicto con el *super-yo* tendrán que enterrarse en las profundidades del inconsciente, de donde pueden emerger años después en forma de trastornos psíquicos.

Si la descripción anterior del aparato psíquico y sus componentes constituye una de las piezas esenciales de la concepción psicoanalítica, la teoría freudiana de los estadios del desarrollo psicosexual es su otro más destacado elemento. La base de esta teoría es la consideración de que a medida que los niños crecen van apareciendo nuevas zonas erógenas, es decir, nuevas áreas corporales cuya estimulación provoca placer. Freud ve entonces el desarrollo psicológico como una sucesión de estadios que van a llevar de las manifestaciones iniciales del ello a través de una libido no genitalizada y aún apenas sujeta a las mediaciones del yo, hasta el logro de la sexualidad genital adulta sometida al control del *super-yo*. Los principales hitos de esa evolución se resumen en el Cuadro 1.1. El desarrollo normal progresa de estadio en estadio a no ser que la ausencia o el exceso de satisfacción en uno de ellos dé lugar a una fijación en los rasgos típicos de ese estadio, dejando su impronta en posteriores rasgos de personalidad que permitirán hablar de sujetos adultos orales, anales o fállicos. Por lo demás, las formas menos maduras de obtener placer no desaparecen del todo una vez que aparecen otras nuevas, sino que se integran en ellas y se subordinan a las nuevas metas, siendo en el estadio genital donde se produce una integración final de todas las tendencias hedonísticas al servicio de la sexualidad adulta.

### **Cuadro 1.1 Estadios del desarrollo psicosexual según Freud**

*Estadio oral* (0-1 año): la actividad de succión no nutritiva es la primera manifestación de la libido y la primera conducta con matiz sexual. La aparición de los dientes va a permitir luego desarrollar una segunda vertiente de la actividad oral, en este caso con componentes sádicos.

*Estadio anal* (1-3 años): la energía libidinal se orientará luego hacia los esfínteres por los que se eliminan heces y orina, estando entonces el placer ligado a las funciones excretoras que pronto podrán también ser utilizadas sádicamente por el niño como una herramienta de agresión para expresar hostilidad.

*Estadio fético* (3-6 años): la fuente de obtención del placer se desplaza ahora hacia los genitales y su manipulación. Aparecen además fantasías relacionadas con cualquier forma de actividad sexual con el progenitor del sexo opuesto (complejo de Edipo: el niño con la madre; complejo de Electra: la niña con el padre). La tensión que esta situación supone para el yo y la progresiva interiorización de las normas y valores sociales van a dar lugar a la formación del *super-yo*, conciencia que va a tratar de gobernar la vida psíquica.

*Estadio de latencia* (6-11 años): los impulsos se aplacan. El super-yo se desarrolla y amplía sus contenidos, que no sólo van a ser ya las limitaciones e imposiciones procedentes de los padres, sino que se van a extender también a las aprendidas en la escuela y en las relaciones con los compañeros.

*Estadio genital* (adolescencia): con los cambios biológicos de la pubertad, los impulsos reaparecen y la libido se reactiva. La sexualidad adquiere ahora la genitalización propia de la adultez y, superadas ya las fases exclusivamente autoeróticas, se orienta hacia la relación heterosexual que, de acuerdo con Freud, es característica de los adultos.

Salvo esporádicas observaciones, la descripción de Freud procede no del trabajo con niños, sino de su psicoanálisis de adultos (incluido él mismo); pronto surgieron, sin embargo, psicoanalistas que se ocuparon más directamente de niños y adolescentes para profundizar en algunas de las ideas del fundador del psicoanálisis; muchos de esos psicoanalistas se mantuvieron en lo fundamental fieles a los principios básicos establecidos por Freud, con lo que sus aportaciones consistieron fundamentalmente en desarrollar aspectos concretos de la teoría (por ejemplo, los trabajos de su hija Anna en relación con el yo) o en introducir diferente cronología o distinto énfasis a propósito de algunos de los aspectos de la evolución del psiquismo (por ejemplo, la acentuación de la conflictividad psíquica que tanto en intensidad como en precocidad se encuentra en la obra de M. Klein). Pero la fuente fundamental de evidencias en que todos estos autores se basaron siguió siendo el trabajo clínico. Trabajos de observación sistemática como los de R. Spitz a propósito de la sonrisa y la negación, o a propósito del desarrollo de niños privados de contacto materno, constituyeron y siguen constituyendo una excepción dentro del psicoanálisis infantil. Y es sin duda en esta ausencia de suficiente apoyo en sólidas evidencias empíricas donde hay que buscar una de las razones por las que el psicoanálisis clásico ha tenido un impacto y un desarrollo más bien modesto en la psicología evolutiva contemporánea.

Algo muy diferente ha ocurrido con la obra de Piaget, sin duda alguna el autor individual de más amplio impacto en la psicología evolutiva contemporánea. Como Freud, Piaget elabora una teoría del desarrollo psicológico como una secuencia de estadios que llevan desde la inmadurez inicial del recién nacido al final de la adolescencia, donde se supone que, con el acceso a la adultez, se han terminado los grandes cambios evolutivos. Como Freud, Piaget cree que tanto los mecanismos subyacentes a esa secuencia de cambios, cuanto la secuencia misma, tienen una naturaleza universal en la especie humana porque se corresponden con características que forman parte del organismo con el que la especie nace, por más que su despliegue sea lento y sujeto a un cierto orden secuencial. Estas similitudes justifican la inclusión de la obra de uno y otro autor bajo el común denominador del enfoque organísmico, a pesar de las notables diferencias que en otros muchos aspectos hay entre sus obras respectivas.

¡La obra de Piaget se centra en el desarrollo intelectual, siendo su objetivo fundamental tratar de describir y explicar cómo se produce el tránsito del ser biológico que es el bebé humano recién nacido al conocimiento abstracto y altamente organizado que encontramos en el adulto. Justo al contrario que Freud, que trabajando con adultos reconstruye especulativamente hacia atrás su historia hasta llegar al principio, Piaget parte del recién nacido para llegar al adulto a través de observaciones directas y originales experimentaciones sistemáticas. Para responder a su pregunta fundamental (la construcción del conocimiento adulto partiendo de la biología del bebé), Piaget se embarcó en la elaboración de una epistemología genética, es decir, de una teoría evolutiva del conocimiento. Darwin le había convencido al menos de dos cosas: que la respuesta al problema debía proceder de un análisis evolutivo y que la adaptación cambiante a las cambiantes exigencias del medio debía ser una de las claves.

En efecto, en la teoría de Piaget la meta es siempre la adaptación, es decir, conseguir dar respuesta adecuada a los problemas que en cada momento el individuo se va

encontrando, ya sea que el bebé quiera hacer sonar las campanitas que cuelgan sobre su cuna; o que el niño de 4 años tenga que decidir si prefiere seis canicas colocadas en una fila con bastante separación entre sí o siete canicas colocadas justo debajo pero unas pegadas a las otras; o que la niña de 7 años tenga que indicar con sólo dos comprobaciones en qué lugar de una fila de palitos de tamaño creciente se debe poner un palito nuevo que se quiere añadir; o que el niño de 12 años tenga que responder a preguntas sobre el mayor o menor volumen de agua que en un vaso desplazan una bola de acero y otra de plastilina de exactamente el mismo tamaño; o que, por fin, la niña de 15 años se vea obligada a explicar por qué un transatlántico flota mientras que una piedrecita se hunde. En todos estos casos, en la medida en que se carezca de la respuesta que permita resolver el problema, el organismo se encuentra en un estado de desequilibrio con respecto al medio; el proceso de encontrar respuestas nuevas trata de restaurar el equilibrio y mejorar así la adaptación a las exigencias o demandas del entorno. A medida que la maduración va abriendo nuevas posibilidades, a medida que la exploración del entorno plantea nuevos retos, a medida que la educación va planteando nuevos interrogantes, la persona en desarrollo se ve obligada a ir construyendo respuestas nuevas, consiguiendo así niveles de adaptación cada vez más elaborados fruto de una tendencia continua y ascendente a la equilibración.

Entre los muchos conceptos originales aportados por Piaget, los siguientes son algunos de los más básicos:

- **esquema:** es la unidad básica de la vida intelectual. Se trata al principio de acciones pautadas biológicamente (succionar) que luego se van diversificando (succionar para comer, succionar por el placer de succionar) y dando lugar a nuevas conductas que además se integran en acciones más complejas (coger un objeto, llevárselo a la boca, chuparlo, sacárselo, mirarlo, agitarlo...). Los esquemas llegan luego a interiorizarse y a convertirse en acciones simbólicas al principio referidas a acciones concretas y luego a procesos de razonamiento; a partir de los 6-7 años, estos razonamientos adoptan la forma organizada, coherente y lógica llamada operaciones;
- **asimilación:** una vez dominado un esquema, la conducta se repetirá con el objeto sobre el que inicialmente se formó, pero también con todos aquellos que se dejen tratar de la misma manera, es decir, con aquellos que se dejen asimilar al esquema;
- **acomodación:** hay ocasiones en que un esquema no es capaz de responder a las características de un objeto, a las exigencias de conocimiento que plantea (desequilibrio); se hace entonces necesario modificar el esquema previo (acomodación) para restaurar el equilibrio, con lo que la conducta se diversifica y la adaptación mejora;
- **estadio:** en cada momento del desarrollo, los esquemas de que el niño o la niña disponen guardan una cierta relación entre sí; todos ellos pertenecen a un mismo nivel de funcionamiento, a un mismo nivel de complejidad todos forman una estructura. Cada uno de esos niveles de complejidad o niveles estructurales es un estadio evolutivo (véase el Cuadro 1.2 para un resumen de los estadios descritos por Piaget);
- **constructivismo:** la actividad del sujeto sobre los objetos obliga a ir encontrando respuestas nuevas para los nuevos problemas, a ir inventando soluciones a través del despliegue de un continuo proceso de adaptación; conocer es entonces construir respuestas, transformar.

### **Cuadro 1.2 Estadios del desarrollo intelectual según Piaget**

*Estadio sensoriomotor (0-2 años):* la inteligencia es aquí práctica y se relaciona con la resolución de problemas de acción (conseguir agitar el móvil que cuelga sobre la cuna, alcanzar un objeto que está sobre la colcha pero al que no se puede llegar directamente, encontrar una pelota que ha rodado bajo el sofá...).

*Estadio preoperatorio (2-7 años):* la inteligencia ya es simbólica, el lenguaje aparece y se enriquece a gran velocidad, la imaginación se desarrolla. Los retos a que hay que hacer frente ya no son sensoriomotores, sino lógicos; las respuestas apropiadas ya no serán acciones físicas,

sino razonamientos. Pero la falta de articulación entre esos razonamientos, la tendencia al egocentrismo (adoptar el punto de vista propio como si fuera el único posible) o a la centración (fijarse en un rasgo del objeto ignorando otro, como cuando se ve la altura del líquido en un vaso sin considerar la anchura del vaso), hacen que esos razonamientos carezcan aún de lógica.

*Estadio de las operaciones concretas* (7-12 años): el pensamiento lógico aparece; al principio se razona lógicamente sólo sobre contenidos sencillos (desfases horizontales), pero poco a poco la lógica va imponiendo su soberanía sobre todas aquellas situaciones que el sujeto puede someter a verificación empírica, es decir, sobre situaciones de experimentación concreta.

*Estadio de las operaciones formales* (a partir de la adolescencia): el pensamiento lógico alcanza su máxima expresión, porque es capaz de aplicarse de forma coherente y sistemática sobre situaciones que exigen manejar hipótesis y someterlas luego a una verificación ordenada y exhaustiva, rechazando las que no se confirman y aceptando como parte de la realidad las que se confirman. La expresión máxima de este nivel es la forma de operar del científico que imagina hipótesis, las organiza, las comprueba, las verifica, sistematiza los resultados de sus hallazgos, etc. esquemas, movilizar toda la maquinaria cognitiva para hacer posible una adaptación creciente a los retos que se van encontrando.

Además de Freud y Piaget, otros autores europeos comparten algunos de los postulados organicistas, pero orientan su reflexión sobre las causas del desarrollo en una dirección algo diferente. Tal es el caso, por ejemplo, del francés Henri Wallon (1879-1962), que comparte con los otros dos autores mencionados su descripción del desarrollo como un proceso en estadios sucesivos; a diferencia de ellos, sin embargo, lo que a Wallon le interesa no es la evolución de un aspecto del psiquismo (ya sea la libido o la inteligencia), sino la del individuo en sus diferentes vertientes emocional, intelectual y social. Cada estadio del desarrollo implica crisis y conflictos en uno de estos ámbitos, que se convierte entonces en preponderante. También a diferencia de Freud y Piaget, Wallon entiende la psicogénesis en gran parte como sociogénesis, pues en su obra la acción del otro sobre el niño y las interacciones con los otros adquieren un papel configurador clave. Aunque la obra de Wallon ha tenido una importante repercusión en los países de habla francesa y en muchos de habla hispana, sin embargo, en modo alguno ha tenido ni el desarrollo ni el impacto de las obras de Piaget y Freud. De hecho, los planteamientos sociogenéticos sólo empezarán a tener una gran influencia en la psicología evolutiva después de 1960, a raíz de la divulgación en occidente de la obra de Lev S. Vygotski (1896-1934). Esa es la razón por la que, aunque desde el punto de vista cronológico la obra de este autor bielorruso debería situarse en el período cronológico que estamos ahora comentando, sin embargo la analizaremos dentro de las tendencias posteriores a 1960.

Existen muchas publicaciones en castellano donde las ideas de Freud y Piaget pueden conocerse de la mano de los propios autores. Por referirnos sólo a las presentaciones más generales de sus respectivas teorías, remitimos a Freud (1909, 1938), Piaget (1947, 1970a) y Wallon (1941; Palacios, 1980). En relación con estos tres autores (y muy particularmente en el caso de Piaget) hay además una ingente cantidad de publicaciones de otros autores destinadas a presentar el conjunto o partes destacadas de sus obras.

### 3. La psicología evolutiva contemporánea

Hablamos de psicología evolutiva contemporánea para referirnos a los progresos ocurridos en esta disciplina a partir de 1970, aproximadamente. El punto de ruptura con la psicología evolutiva de la etapa anterior está marcado por el surgimiento y desarrollo de la psicología evolutiva del ciclo vital, que supone una fractura conceptual y metodológica con los modelos clásicos de desarrollo analizados en las páginas anteriores. Además, a lo largo de la década de 1970 se desarrollan otras perspectivas tan importantes como la etológica, la cognitiva o la ecológica,

por citar sólo algunas. Es cierto que el inicio de estas nuevas orientaciones es anterior a 1970 (el surgimiento del cognitivismo, por ejemplo, suele datarse en 1956), pero también es verdad que la aplicación de estas orientaciones a hechos evolutivos y su definitiva consolidación tendieron a ocurrir sobre todo en la década de 1970. En lo que sigue, y con vocación de inevitable brevedad, haremos un repaso de esas orientaciones y de sus conceptos fundamentales.

Necesariamente, el repaso tiene que empezar centrándose en la *perspectiva del ciclo vital*, que cuestiona tres de los postulados básicos de la psicología evolutiva organísmica que había predominado en las décadas anteriores en Europa y que se hizo también predominante en Estados Unidos a raíz de la «importación» allí de la obra de Piaget. En primer lugar, se cuestiona que el desarrollo psicológico sea algo que sólo afecta a niños y adolescentes: también durante la adultez y la vejez ocurren importantes hechos evolutivos, con lo que el estudio del desarrollo tiene que salir de los primeros años de vida y extenderse a todo el ciclo vital (de ahí la denominación de esta orientación). En segundo lugar, se critica el concepto universalista de teleonomía tan típico del modelo organísmico y de acuerdo con el cual el desarrollo consiste en el progreso secuencial hacia una meta evolutiva (genitalidad adulta, operaciones formales); en manos de la perspectiva del ciclo vital, el desarrollo se ve como multidireccional, es decir, como orientado hacia metas diversas, no universales ni necesarias, y también como multidimensional, es decir, que no todas las dimensiones evolutivas cambian de la misma manera y lo hacen en la misma dirección. En tercer lugar, la perspectiva del ciclo vital concede mucha importancia a variables de naturaleza histórica y cultural, en contraposición con el énfasis en las variables madurativas y en el universalismo tan importantes en los planteamientos organísmicos.

Según la forma de razonar de los autores proponentes de la perspectiva del ciclo vital, los hechos evolutivos descritos por Freud y Piaget estaban, en efecto, muy relacionados con la maduración biológica, como es evidente en la progresiva genitalización de la sexualidad, o en la maduración de diferentes funciones corticales que se esconde tras el acceso a los símbolos o la aparición del pensamiento lógico. Pero incluso si las descripciones de Freud y Piaget fueran plenamente correctas (lo que, por otra parte, empezaban a cuestionar investigaciones posteriores), su error fundamental consistió en pensar que el desarrollo acababa cuando la maduración dejaba de ocasionar cambios. Ciertamente, como se muestra con detalle en el capítulo 20, existen las influencias normativas relacionadas con la edad, es decir, dependientes de la maduración; pero —añaden los del ciclo vital— no debe olvidarse la existencia de influencias normativas relacionadas con la cultura y la historia (influencias que definen, por ejemplo, qué es ser adulto, qué ocurre con la jubilación y su impacto, cuál es el estatus de los ancianos, etc.), así como la existencia de influencias no normativas (aquellas que afectan al desarrollo de una persona concreta, pero no al desarrollo de los demás). En el capítulo 20 se profundiza en la distinción entre estos distintos tipos de influencia.

Abierta la amplitud del foco para no iluminar sólo la primera etapa del desarrollo humano (antes de la adultez), la psicología evolutiva del ciclo vital considera que lo que realmente existe a lo largo del desarrollo es una inversión de esfuerzos y recursos destinada en cada edad a objetivos diferentes. Así, durante la infancia y la adolescencia, los recursos se destinan sobre todo al crecimiento y al desarrollo consecuente; durante la adultez, hay también desarrollo y cambio, pero buena parte de los recursos se orientan hacia el mantenimiento de los logros previos, hacia la respuesta a los nuevos retos y hacia la recuperación en el caso de pérdida de alguno de esos logros; en la última etapa de la vida humana, sigue habiendo desarrollo y cambios, pero buena parte de los recursos evolutivos se dedica a la regulación y compensación de las pérdidas (Baltes, Linderberger y Staudinger, 1998), que aseguran un funcionamiento lo más adecuado posible a un nivel inferior cuando el mantenimiento y la recuperación típicos de la adultez no son posibles.

El foco que los planteamientos del ciclo vital ayudan a abrir no es sólo cronológico, sino que es también temático, en la medida en que las nuevas perspectivas teóricas se van

aplicando a todos los contenidos evolutivos accesibles a la investigación empírica. La psicología evolutiva se hace, pues, mucho más diversa tanto en cuanto a las edades, como en cuanto a los contenidos. Además, se hace más diversa en lo que respecta a la metodología, como más abajo se verá. De todas estas cuestiones dan cuenta presentaciones generales de este enfoque como las de Baltes (1979; Baltes y otros, 1998).

Por añadir una última reflexión respecto a lo que el enfoque del ciclo vital supuso de apertura respecto a la psicología evolutiva tradicional, baste con señalar que mientras que hasta la década de 1960 los planteamientos mecanicista y organísmico eran entendidos como incompatibles entre sí, la diversidad de edades, contenidos y aproximaciones que el enfoque del ciclo vital significa, va a hacer posible que algunos procesos de desarrollo se describan y expliquen recurriendo a aportaciones procedentes de autores de muy diversas orientaciones, incluidos los de procedencia mecanicista, un enfoque inicialmente muy poco sensible a la perspectiva evolutiva. Claro que a las alturas del siglo xx en que ya nos situamos, los autores situados en este enfoque habían hecho también un largo recorrido desde la simplicidad y el elementalismo inicial hasta la complejidad de las nuevas aportaciones. Como ejemplo de esta transición, bastará con mencionar la distancia que va del Bandura de la modificación de conducta (1969), al del aprendizaje social (1976), al de los fundamentos sociales del pensamiento y la acción (1986).

Por lo demás, el enfoque del ciclo vital no es un descubrimiento que se origine en su totalidad en la década de 1970, aunque hay mucho de originalidad en las propuestas que durante esos años se formulan. Como muestra de la existencia de antecedentes, baste decir que algunos de los postulados después sistematizados y ampliados por el enfoque del ciclo vital estaban ya en la *teoría del desarrollo psicosocial de Erikson* (1902-1994), probablemente el autor más relevante de una tradición psicoanalítica que se abre a nuevas etapas evolutivas y que supone además una reconceptualización de la dinámica evolutiva (Erikson, 1963). Así, por una parte, la descripción de Erikson abarca todo el ciclo vital humano (por ejemplo, Erikson, 1980); por otra, aunque respetuoso con muchos de los conceptos freudianos, Erikson no cree que la libido y sus desarrollos constituyan el argumento central del desarrollo, dando mucho más peso a la importancia de factores culturales y sociales. Erikson sostiene que cada una de las etapas de la vida humana se caracteriza por la tensión entre dos polos: en el primer año, entre la confianza básica o la desconfianza básica en los demás; en el segundo y tercer año, entre la autonomía y la vergüenza o la duda; entre los 3 y los 6 años, la tensión es entre la iniciativa y la culpa; en la etapa 6-12 años, entre laboriosidad e inferioridad; en el resto de la segunda década de la vida, entre identidad y confusión de la identidad; en la etapa 20-40 años, la tensión es entre intimidad y aislamiento; en la etapa 40-65, entre productividad e inactividad; en la última parte del ciclo vital humano, entre integridad y desesperanza. Algunas de estas tensiones remiten a la descripción freudiana (el conflicto entre la iniciativa y la culpa en la etapa 3-6 años tiene mucho que ver con el desarrollo del super-yo en esas edades, por ejemplo), pero es evidente que Erikson desborda a Freud por todos los flancos (el temático, el cronológico, el de las metas del desarrollo). Por lo demás, y al contrario de lo que había ocurrido con el psicoanálisis clásico, los planteamientos de Erikson tienen la ventaja de ser susceptibles de tratamiento y profundización empírica (por ejemplo, los trabajos sobre la identidad en la adolescencia de que se habla en el capítulo 18), y de ser fácilmente integrables en otras corrientes de investigación evolutiva (por ejemplo, las conexiones entre las dos primeras etapas y la teoría del apego).

La mención a la teoría del apego nos lleva de la mano a otro de los planteamientos que se han desarrollado en la psicología evolutiva contemporánea: el derivado de la aplicación de la *perspectiva etológica* a cuestiones evolutivas. Esta perspectiva tiene entre sus antecedentes más conocidos la obra de Darwin y los trabajos sobre conducta animal popularizados por autores como N. Tinbergen y K. Lorenz, estudiosos de las pautas de comportamiento animal en la triple perspectiva de sus antecedentes filogenéticos, de su valor para la supervivencia y de su adaptación al nicho bio-ecológico en que se desarrolla su existencia. El ejemplo paradigmático se encuentra en el concepto de impronta desarrollado por Lorenz (1952): en algunas especies de aves, las crías

vienen filogenéticamente preparadas para seguir a su madre nada más nacer; una vez que la siguen, quedan a ella improntadas, de forma que buscarán su proximidad y su contacto (lo que, entre otras cosas, asegura la alimentación y los cuidados que serán claves para la supervivencia). La filogénesis impone no sólo esta tendencia a recibir la impronta, sino también un margen de tiempo durante el cual la estimulación correspondiente tiene que ocurrir para que el proceso se desarrolle con normalidad; a ese margen de tiempo se le llama «período crítico», que es el margen temporal de máxima susceptibilidad para que se cumplan las previsiones de la filogénesis (el margen que Lorenz aprovechaba para ser él y no la madre de las crías la primera figura en movimiento que se encontraban al salir del cascarón, con lo que quedaban improntadas al etólogo alemán).

Lo que los etólogos están diciendo a los psicólogos evolutivos del momento es, en primer lugar, que el ser humano no es al nacer una *tabula rasa*, pues trae inscritas en su organismo toda una serie de conductas concretas (reflejos, taxias, patrones fijos de conducta) y de tendencias de conducta que se activarán y concretarán en contacto con los estímulos del medio, particularmente con los de naturaleza social, los más relevantes para los seres humanos. Lo que los etólogos están diciendo, en segundo lugar, es que las previsiones de la filogénesis tienen fecha de activación y de caducidad, de manera que para activarse de forma evolutivamente adecuada, la estimulación tiene que aparecer dentro de unos márgenes de tiempo determinados, márgenes mucho más amplios que los de otros animales, pero márgenes fuera de los cuales el desarrollo normal se ve seriamente amenazado.

La más trascendental aplicación evolutiva de las teorías etológicas la hizo Bowlby (1969) en relación con el apego, dando lugar a toda una pléyade de investigaciones en torno al que se habría de convertir en uno de los conceptos clave de la psicología evolutiva contemporánea. Lo que Bowlby y después todos los estudiosos del apego han mostrado es cómo, partiendo de unas conductas y unas tendencias de respuesta innatas (por ejemplo, las conductas de llorar y sonreír, la tendencia a disfrutar del contacto físico y la proximidad) los bebés desarrollan fuertes vínculos emocionales con los adultos que protagonicen la interacción con ellos (adultos cuya conducta está también orientada a la interacción sensible con bebés). Estas conductas y tendencias conductuales tienen una raíz filogenética clara y un incuestionable valor supervivencial, por lo que no sorprende que sean universales en todos los miembros de la especie (lo que no impide que los estilos concretos de apego varíen en función de la conducta concreta de los implicados, tanto bebés como adultos, tal como se mostrará en el capítulo 5). Otras aplicaciones de esta misma perspectiva y de la metodología observacional que le es característica han ocurrido en relación con el análisis de la expresión de las emociones, con el estudio del juego y de las relaciones entre iguales, a propósito de las que se han investigado la agresividad, las conductas de comunicación, de cooperación y de dominación que se describirán en los capítulos 11 y 15. Gracias a estas aportaciones, la aproximación etológica y los conceptos etológicos han pasado a formar parte de la mentalidad evolutiva contemporánea.

Al tiempo que se desarrollaba la aplicación de los conceptos etológicos al estudio del desarrollo psicológico, durante la década de 1960 se fue fraguando otra de las perspectivas que ha dominado la escena de la psicología evolutiva contemporánea. La popularización de las ideas piagetianas en los Estados Unidos había permitido poner tierra por medio con el conductismo allí dominante durante décadas, dando lugar a un sinnúmero de investigaciones destinadas a verificar las ideas de Piaget, algunas de las cuales resistieron el peso de la prueba mejor que otras. Además, desde finales de la década de 1950 había ido abriéndose paso la psicología cognitiva, deseosa de romper el cerco conductista sobre el estudio de los procesos de pensamiento y armada de todo un nuevo lenguaje y una nueva metodología: el lenguaje de los ordenadores y la metodología experimental rigurosa aplicada a los procesos cognitivos. El sistema cognitivo humano se empieza a concebir en términos de *procesamiento de la información* análogos al funcionamiento del ordenador (entrada de datos a través de los sentidos, análisis de esos datos en función de conocimientos previos almacenados en la memoria y de reglas para el análisis, elaboración de respuestas adecuadas). Y

aunque la psicología cognitiva y el enfoque del procesamiento de la información empezaron centrándose de forma exclusiva en el funcionamiento adulto, no pasó mucho tiempo antes de que (sobre todo en las décadas de 1970 y 1980) las nuevas ideas y los nuevos métodos empezaran a usarse en la investigación evolutiva, dando lugar a lo que genéricamente se pueden llamar planteamientos cognitivo-evolutivos.

En muchos sentidos, las descripciones y explicaciones de la psicología cognitivo-evolutiva inspirada en los principios del procesamiento de la información son descripciones y explicaciones muy alejadas de las propuestas por Piaget. Tal ocurre, por ejemplo, con los conceptos de estructura y estadio, tan importantes en el sistema piagetiano; de acuerdo con los planteamientos cognitivo-evolutivos, lo que se observa a lo largo del desarrollo no es una sucesión de niveles cualitativamente diferentes, sino una capacidad continuamente creciente para manejar datos y realidades de forma cada vez más compleja y flexible. Tal ocurre, por ejemplo, en el caso de la memoria: niños y niñas parten de capacidades de memoria inicialmente limitadas y van desarrollando poco a poco estrategias de memorización que les permiten recordar cada vez más cosas, de forma más flexible y compleja; lo que cambia con el desarrollo son la cantidad y el tipo de estrategias de memoria que se pueden usar, pero —por así decirlo— es siempre la misma memoria en funcionamiento, y no memorias estructuralmente diferentes. La memoria y el conocimiento están, además, estrechamente relacionados, de manera que las estrategias de memoria que se usen en un determinado dominio dependerán del nivel de conocimiento que sobre él se tenga, con independencia de la edad que el sujeto tenga y, por tanto, del nivel evolutivo general en que se encuentre.

Como se mostrará en los capítulos 7 y 12, los trabajos de Chi (1978, 1985) son una buena ilustración de estos principios, pues muestran, por ejemplo, que si pedimos a niños y adultos que memoricen la posición de piezas de ajedrez a mitad de una partida real sobre un tablero, y si usamos para la prueba a niños que saben jugar al ajedrez y a adultos que no conocen el juego, veremos que las estrategias de memoria de los primeros son más complejas que las de los segundos (mientras que los niños del experimento derivan la posición de las piezas de su conocimiento del juego, los adultos no pueden hacer otra cosa que tratar de usar criterios puramente perceptivos); igualmente, si trabajamos con un grupo de niños de 7 años que sabe mucho sobre dinosaurios y con otro grupo de la misma edad que no sabe nada sobre dinosaurios, y les pedimos a ambos que dividan en grupos una colección de cromos de dinosaurios, veremos cómo los «expertos hacen clasificaciones categoriales (los herbívoros, los carnívoros...), mientras que los «novatos» utilizan sólo criterios perceptivos (en función del color, de la forma de la boca, etc.).

La psicología cognitivo-evolutiva se ha ocupado no sólo de la memoria, sino de los demás componentes del sistema de procesamiento humano de la información (atención, percepción, lenguaje, razonamiento, resolución de problemas), dando lugar a una ingente cantidad de investigación empírica y de datos evolutivos. Como cada uno de esos dominios presenta características y pautas evolutivas bastante diferentes, y en ausencia de niveles estructurales homogéneos y secuenciales, la psicología cognitivo-evolutiva no es una teoría en el sentido en que se hablaba más arriba de la teoría de Piaget o la de Freud, es decir, de unos principios generales, unas leyes de desarrollo generales y una secuencia evolutiva de carácter general (sucesión de estadios); por el contrario, la psicología cognitivo-evolutiva ha dado lugar a una multiplicidad de teorías cada una de las cuales es relevante para el restringido dominio de que se ocupa (véase, por ejemplo, García Madruga, 1991).

Los llamados autores neo-piagetianos (Case, 1985; Pascual-Leone, 1978) han tratado de incorporar al modo de razonar piagetiano muchos de los contenidos derivados de la investigación cognitivo-evolutiva inspirada en el procesamiento de la información, lo que da lugar a una explicación en estadios y niveles cualitativamente diferentes, explicación en la que además tratan de resolverse algunos de los problemas detectados en las explicaciones originales de Piaget.

Pero la investigación cognitivo-evolutiva ha servido, entre otras muchas cosas, para poner de manifiesto las importantes capacidades del sistema humano de procesamiento de la información, capacidades que respecto a diversos contenidos se observan en bebés muy pequeños.

A esto se debe en parte el resurgimiento de posiciones fuertemente innatistas entre algunos especialistas en psicología cognitiva. Tal es el caso, por ejemplo, de la visión según la cual el funcionamiento cognitivo es concebido como un conjunto de módulos encapsulados (es decir, independientes los unos de los otros), cada uno de los cuales está especializado en cierto tipo de estímulos «percepción de rostros, de otras formas tridimensionales, etc.) pertenecientes a un dominio concreto; como resultado del procesamiento de estos estímulos a través de los módulos respectivos, se irían formando representaciones sobre las que pueden actuar los operadores mentales centrales. Algunos han sostenido que tanto la arquitectura de los módulos (de base neuronal!), como el «lenguaje del pensamiento» gracias al que se analizan las representaciones ulteriores, tienen un carácter fuertemente innato y fundamentalmente no evolutivo (Fodor, 1983).

En la década de 1990 han sido muchos los autores que se han mostrado contrarios a las tesis modularistas. El cerebro humano parece más caracterizado por su enorme plasticidad inicial que por el hecho de tener «precableados» y preinscritos en su interior el importante número de contenidos psicológicos cuyo origen se ha situado en módulos específicos y cerrados desde las capacidades perceptivas tempranas a que se ha hecho referencia hace un momento y de las que se hablará en el capítulo 3, a la teoría de la mente que aparece hacia los 4 años y que se describe en el capítulo 10). Autores como Karmiloff-Smith (1992) han sostenido que lo que ocurre va más bien en dirección contraria a los supuestos modularistas: se parte de unas capacidades generales aún poco definidas y desarrolladas, consiguiéndose poco a poco un conocimiento más especializado, más ligado a dominios o contenidos concretos; ese conocimiento es al principio muy implícito e intuitivo y se va haciendo progresivamente más organizado y explícito, de manera que el curso del desarrollo va del conocimiento más general al conocimiento más profundo de dominios específicos, y del conocimiento implícito al explícito. No parece arriesgado afirmar que son muchos los investigadores evolutivos que se sienten más cómodos con estos planteamientos que con las posiciones modularistas descritas en el párrafo anterior.

Por continuar por un momento con este salto adelante hasta la década de 1990, debe hacerse una rápida mención a las explicaciones cognitivistas propuestas por los llamados modelos conexionistas, que son intentos de simular procesos de aprendizaje utilizando como metáfora básica no el ordenador, sino las redes neuronales en el interior del cerebro. El esfuerzo de los conexionistas consiste en tratar de modelar procesos de aprendizaje dentro del llamado procesamiento distribuido en paralelo, un modelo que sostiene que el procesamiento de la información se lleva a cabo gracias a la intervención simultánea de un gran número de unidades que interactúan entre sí a través de señales excitadoras o inhibitorias, al estilo de lo que ocurre con las neuronas en el interior del cerebro; las unidades básicas se agrupan en redes interconectadas con un cierto grado de activación y con una determinada fuerza de conexión, lo que determina el nivel y el estado de los conocimientos que se poseen. Los modelos conexionistas tratan de mostrar cómo la información entra a través de las neuronas, se asocia por medio de conexiones interneuronales ocultas en las que se decide el nivel de activación y el peso de las conexiones, y, utilizando reglas aprendidas (de forma tutorizada a veces, de forma espontánea otras), da lugar a una respuesta concreta. Por citar un solo ejemplo, los conexionistas han tratado de modelar cómo los hablantes del alemán aprenden las siete variedades de artículo determinado que hay en esa lengua, construyendo un modelo de simulación neuronal conexionista en el que inicialmente se incluyeron en torno a cien nombres de uso muy frecuente en alemán, el tipo de artículo determinado con el que se asocian, el contexto lingüístico en el que aparece esa asociación, etc., de forma que cuando el modelo tenía la información de base y las reglas internas para operar con ella, fue capaz de predecir correctamente, muy por encima del nivel esperable por mero azar, el artículo que correspondería a nombres nuevos no incluidos en la información básica dada al sistema para formar el modelo (MacWhinney, Leinbach, Taranban y McDonald, 1989).

Retomando el hilo de nuestra aproximación histórica, debemos volver al auge del cognitivismo en la década de 1970. En su lenguaje, en sus métodos y en sus temas de estudio, la psicología cognitivo-evolutiva fue «encapsulándose» ella misma en los laboratorios de investigación, concentrándose a veces en el estudio de procesos cognitivos sofisticados de dudosa relevancia para el funcionamiento mental cotidiano, y fragmentando el funcionamiento cognitivo en dominios más y más especializados a propósito de los cuales se proponían miniteorías explicativas. En parte como reacción al abuso de las muy artificiales investigaciones de laboratorio y en parte porque había toda una mentalidad que se había originado en la teoría de la *Gestalt*, que había sido más tarde llevada a Estados Unidos por Lewin, que dio lugar luego a importantes desarrollos en la biología y que finalmente acabó aplicándose a la psicología y, más en concreto, a la psicología evolutiva, durante la década de 1970 surge la *perspectiva ecológica*, otra de las configuradoras de la mentalidad evolutiva contemporánea. En psicología evolutiva, dicha perspectiva está asociada al nombre de Bronfenbrenner (1979) y al de una pléyade de seguidores que tratan de acabar con una psicología evolutiva que se había convertido en una disciplina en la que adultos extraños estudiaban a niños extraños en situaciones extrañas, como gustaba de repetir Bronfenbrenner haciéndose eco de las críticas que ya antes vimos hacer a Lewin a propósito de niños promedio estudiados en situaciones promedio.

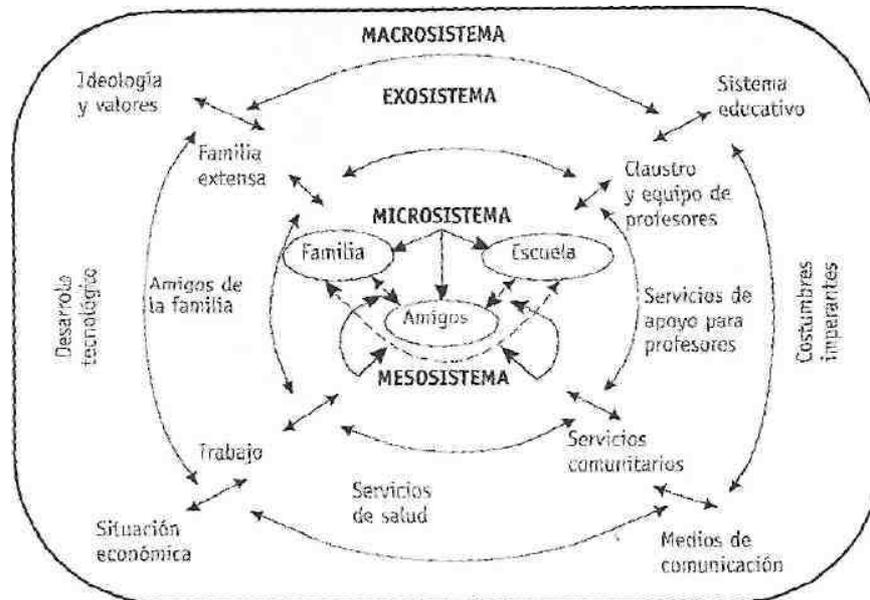
Hasta la aparición del enfoque ecológico en psicología evolutiva, la consideración del ambiente, entorno o contexto había sido notablemente limitada, refiriéndose las más de las veces a variables contextuales tales como la clase social o el lugar de residencia, el tipo de estímulos disponibles o de relaciones a las que la persona en desarrollo tenía acceso. En el modelo ecológico, el contexto pasa a concebirse como una sucesión de esferas interpenetradas de influencia que ejercen su acción combinada y conjunta sobre el desarrollo (véase la Figura 1.2). Cada una de esas esferas representa un tipo y una fuente de influencias respecto a la persona en desarrollo:

- cada uno de los contextos inmediatos en que la persona se encuentra y en los que vive experiencias significativas reiteradas, es lo que en el modelo recibe el nombre de microsistema; para niños y niñas, la familia, la escuela y el grupo de iguales constituyen los microsistemas más característicos;

- puesto que esos microsistemas no suelen ser completamente independientes entre sí, el análisis de los factores que influyen sobre el desarrollo conlleva examinar las semejanzas, diferencias y conexiones entre los distintos microsistemas en los que la persona en desarrollo participa asiduamente; ese nivel de análisis es lo que se conoce como mesosistemas;

- pero los microsistemas y sus organizadores (padres, profesores) están a su vez inmersos en otra esfera de influencias llamada exosistema, esfera que ejerce su impacto no directamente sobre el niño o niña, sino a través de influencias indirectas, como las experiencias laborales de los padres, los servicios comunitarios disponibles, la familia extensa con la que no se tenga un contacto tan intenso como para que constituya en sí misma un microsistema, los servicios de asesoramiento y formación permanente de los profesores, etc.;

**Figura 1.2 Niveles de análisis del contexto en el modelo ecológico de Bronfenbrenner**



- finalmente, la esfera más abarcadora está constituida por el llamado macrosistema, que no es sino el conjunto de características que definen los rasgos básicos del microsistema, el mesosistema y el ecosistema en un tiempo y un lugar determinados; el macrosistema se relaciona con contenidos tan diversos y relacionados entre sí como las normas y leyes imperantes, las costumbres y normas morales, el grado de desarrollo tecnológico y la situación económica; en sus aspectos más generales, el macrosistema remite a la cultura y sus variaciones; pero como las culturas no son inmutables, sino que están sujetas a cambios y evolución, el macrosistema se relaciona también con cambios históricos en el interior de una determinada cultura; inmerso en esta red de contextos, el individuo no queda perdido, pues *tiene un papel activo* en la relación con las personas y situaciones que le rodean, sobre las cuales influye *al mismo tiempo que* es influido por ellas, en un proceso que tiene más de bidireccional. que de mera imposición del contexto sobre un sujeto pasivo.

En las últimas versiones del modelo ecológico (llamado ahora bioecológico: Bronfenbrenner y Ceci, 1994; Bronfenbrenner y Morris, 1998), al tiempo que se mantienen los distintos niveles de análisis del contexto que se acaban de resumir, se ha añadido un énfasis especial tanto en las características geno y fenotípicas de la persona (precisamente para evitar que el sujeto y su individualidad queden olvidados en medio de tanta influencia contextual), como en las relaciones del sujeto en desarrollo con las personas y situaciones de su entorno (precisamente para realzar la importancia dada a las interacciones y a la bidireccionalidad de las influencias). Además, en su versión más reciente el modelo ha añadido una insistencia en la dimensión esencialmente temporal del desarrollo psicológico, en un intento de resaltar el carácter evolutivo de los cambios psicológicos.

La última de las grandes tendencias del pensamiento evolutivo contemporáneo que vamos a analizar es la del *análisis sociogenético e histórico-cultural de los procesos de desarrollo*. Antes de examinar sus características básicas, es necesario justificar la ucronía que supone tratar como perteneciente a finales del siglo xx y principios del XXI un autor cuya obra se escribió muchas décadas atrás. Como ya quedó dicho más arriba, hay una gran distancia entre la época en que Vygotski (1896-1934) escribió su obra y el momento en que, a principios de la década de 1960, sus planteamientos se difundieron en la psicología

occidental (en la antigua Unión Soviética, la difusión de las obras de Vygotski estuvo prohibida durante décadas) y, a principios de la década de 1980, sus obras completas pudieron publicarse en la propia Unión Soviética y, posteriormente, en occidente (Vygotski, 1982/1993).

Como vimos más arriba a propósito de los planteamientos mecanicistas y organicistas, las grandes tendencias de pensamiento psicológico han surgido en el contexto de unas determinadas tradiciones filosóficas. En el caso de Vygotski, la fuente de inspiración está constituida por la filosofía marxista y su énfasis en el papel de lo social, por un lado, y, por otro, en la importancia que la actividad sobre el medio tiene en la transformación tanto del medio sobre el que se actúa, como del sujeto que lleva a cabo esa actuación. Históricamente, es a través de la acción sobre el medio como en la especie humana se van desarrollando funciones como el lenguaje y el pensamiento, que, siendo característicos de todos los humanos, en cada momento histórico y en cada grupo cultural adoptan una u otra expresión, uno u otro nivel de complejidad y desarrollo. El lenguaje, los símbolos y las herramientas culturales en general, constituyen instrumentos de mediación para nuestra relación con el entorno en que vivimos, de forma que lo que determina nuestra conducta no son los estímulos y las conductas concretas respecto a ellos aprendidas, sino los procesos psicológicos superiores adquiridos primero en el curso de la evolución histórico-cultural y, después, a escala de desarrollo individual.

En esta perspectiva, la clave del análisis evolutivo radica en determinar cómo se produce la apropiación por parte del individuo concreto de los instrumentos de mediación simbólica construidos por la cultura a la que pertenece. En la explicación vygotkiana, el proceso debe tomar en consideración como mínimo tres niveles de análisis:

- los procesos psicológicos superiores tienen una génesis social y se encuentran en el interior del individuo sólo después que éste los ha encontrado en su relación con el entorno socio-cultural, de forma que, antes de estar en el individuo, esos procesos están en sus relaciones sociales; la génesis de los procesos psicológicos complejos va, pues, de lo social a lo individual: el desarrollo consiste en una trasposición al plano intrapsicológico de los procesos que han estado antes presentes en el plano interpsicológico (es decir, de las relaciones con los demás); así, por ejemplo, no seríamos capaces de hablar y no desarrollaríamos una autoestima positiva (plano intrapsicológico) si no fuera porque antes nos han hablado y nos han querido y valorado (plano interpsicológico) quienes para nosotros son significativos;

- esa trasposición consiste en un lento proceso que se opera en el curso de las interacciones educativas (por ejemplo, la relación diádica adulto-niño), o bien con ocasión de la participación de las personas en desarrollo en actividades y situaciones culturalmente organizadas, interacciones y participación en las que el individuo va ganando una competencia progresiva, de manera que empieza en ellas simplemente siendo guiado (guía en la que, de nuevo, los instrumentos simbólicos tienen un papel clave), pero acaba logrando una participación autorregulada y un desarrollo autónomo; empezamos, por tanto, siendo apoyados, guiados y conducidos para poco a poco ser capaces de hacer las cosas de modo independiente y autónomo;

- para entender cómo se produce la trasposición de lo interpsicológico a lo intrapsicológico en el curso de las interacciones educativas y de la participación guiada en situaciones, la clave radica en la distinción entre la zona de desarrollo actual (lo que la persona es ya capaz de hacer por sí misma) y la zona de desarrollo próximo (aquello que no puede hacer sola, pero que puede hacer o aprender a hacer si alguien le guía y le presta alguna ayuda). Los aprendizajes evolutivamente eficaces son los que se hacen en este espacio de desarrollo posible que la intervención de otros convierte en real; y son evolutivamente eficaces porque, una vez hechos, se convierten en desarrollo, es decir, pasan a ser patrimonio intrapsicológico. Así, para ser eficaces, los procesos de guía a que se ha

hecho referencia en el párrafo anterior deben situarse cerca de lo que la persona ya es capaz de hacer (desarrollo actual), pero un poco por encima de ese nivel (desarrollo próximo), de manera que la educación consiste en una estimulación guiada de los procesos de desarrollo que todavía no han ocurrido pero que son ya evolutivamente posibles.

En la descripción vygotskiana no hay estadios evolutivos en el mismo sentido en que los había en Freud o Piaget: secuencia necesaria y universal de cambios que llevan de un estado inicial a un estado final. Es cierto que se puede identificar algún momento que marca grandes transiciones, como ocurre con el entrecruce un poco antes de los 2 años de dos contenidos fundamentales hasta ese momento separados (inteligencia preverbal y habla preintelectual); pero en lo fundamental, el desarrollo no sigue una secuencia predeterminada e internamente guiada, sino un curso socio-genéticamente mediado y dependiente de los procesos de aprendizaje que ocurren en el doble y complementario plano de la interacción educativa y la participación en situaciones cultural y socialmente organizadas, entre las que la escolarización juega un papel clave en muy diversas culturas. A este respecto, Vygotski se sitúa en las proximidades de los planteamientos de Wallon (a lo largo del desarrollo, distintos contenidos van adquiriendo preponderancia sucesiva; así, según Vygotski, 1934/1993, en la primera infancia la función dominante es la percepción, mientras que en los años preescolares es la memoria) y en las antípodas de las concepciones modularistas (para Vygotski, las conexiones interfuncionales constituyen el aspecto central de todo el proceso de desarrollo).

La psicología evolutiva de finales del siglo xx ha estado muy influida por los planteamientos vygotskianos y neo-vygotskianos, tanto en el ámbito del desarrollo cognitivo y lingüístico, como en el de otros muchos contenidos psicológicos. Mientras tanto, los planteamientos cognitivo-evolutivos han seguido su línea de profundización y se ha avanzado mucho en la comprensión del desarrollo del lenguaje. El final del siglo xx conoció también un importante incremento del interés por todos los temas relacionados con el desarrollo emocional y social, que habían padecido un cierto ostracismo durante la época de predominio cognitivista. Además, la psicología evolutiva de las etapas posteriores a la infancia ha conocido un importante auge en los últimos años, de manera que es cada vez más lo que sabemos sobre la adolescencia, la adultez y la senectud.

La psicología evolutiva contemporánea es todo lo anterior: un conjunto de perspectivas teóricas diferentes con distinto grado de compatibilidad y complementariedad entre sí. Sin duda alguna, la psicología evolutiva contemporánea presenta en su interior una enorme diversidad de enfoques, de contenidos y de metodologías. Tal pluralismo es, sin duda, una señal de riqueza, pero produce una cierta perplejidad, pues puede conducir a la sensación de que el desarrollo psicológico no es sino un conjunto de hechos múltiples, heterócronos los unos respecto a los otros, carentes de organización y estructura, interpretables cada uno desde una perspectiva singular. Algo de eso hay, sin duda, porque la multiplicidad de contenidos sujetos a desarrollo, la multiplicidad de contextos en que el desarrollo se produce y la multiplicidad de edades objeto de consideración, difícilmente se dejan reducir a una descripción unitaria e integradora ni a una explicación común: ¿imagina alguien cómo describir con el mismo lenguaje y cómo explicar con los mismos razonamientos la maduración psicomotora del bebé, el desarrollo de la identidad en la adolescencia, las reacciones a la pérdida de figuras de apego en la edad adulta avanzada, las diferencias entre unos ancianos y otros en la eficacia de la memoria a corto plazo? Para hacer las cosas aún más complejas, la psicología evolutiva ha conocido una creciente «transculturalización», lo que ha dado lugar a una masiva cantidad de conocimientos comparados que muestran la diversidad a que el contexto cultural da lugar; y se ha hecho también crecientemente sensible a las diferencias en el interior de una misma cultura, lo que de nuevo introduce otra fuente de variaciones.

Mientras que el pluralismo que caracteriza a la psicología evolutiva contemporánea

no tiene marcha atrás, empiezan a aparecer en el horizonte propuestas que muestran que el desarrollo es algo más que un mosaico heterogéneo de capacidades cambiantes sólo analizables desde un poliedro de perspectivas independientes entre sí. Propuestas como la llamada «teoría de los sistemas dinámicos» (Thelen y Smith, 1998) van avanzando en esa dirección, pues hablan de la conducta como conjunto de sistemas dinámicos que evolucionan a lo largo del tiempo, hablan de orden dentro de la complejidad, de plasticidad *abierta* a la experiencia, del desarrollo como selección de experiencias, hablan de un desarrollo de carácter no necesariamente lineal que ocurre al mismo tiempo en varias capas y niveles no completamente independientes entre sí, sino relacionados entre ellos de acuerdo con los planteamientos conexionistas. En dirección muy similar apuntan las «teorías interaccionistas de *carácter* holístico» (Magnusson y Stattin, 1998), de cuyos contenidos puede dar idea la simple enumeración de algunas de las características que atribuyen tanto al desarrollo individual como a las interacciones entre la persona y sus contextos: carácter holístico y organizado (se toman en consideración todos los rasgos y dimensiones que pueden influir sobre el desarrollo, desde los biológicos hasta los psicológico-conductuales y los de naturaleza social; esos rasgos están sujetos a una cierta organización y a la influencia recíproca entre sus elementos integrantes, ya se hable de una célula, de una conducta o de una relación interactiva), temporalidad (los sistemas en desarrollo y las interacciones entre ellos están sujetos a cambios cuyo ritmo y periodicidad dependerá de las características del sistema que se tome en consideración), novedad y reorganización continua en estructuras y procesos (algunos rasgos se van afinando, otros se van combinando de forma nueva, otros rasgos van apareciendo...), interacción dinámica (con dos rasgos centrales: reciprocidad entre los distintos procesos —ya se den dentro de una célula, entre la célula y su contexto, entre un rasgo psicológico y el ambiente— y no-linealidad —los efectos de una variable sobre otra no tienen por qué ser siempre de naturaleza lineal, lo que significa que el hecho de que aumente uno no implica que en todos los casos aumentará el otro)—, y «amplificación de experiencias mínimas» (un hecho relativamente anecdótico en la historia de un organismo puede ser el principio de una serie de cambios con importantes implicaciones a largo plazo, como ocurre si un niño accidentalmente actúa de una manera que es interpretada por sus padres de forma que cambian su conducta con él, con lo que las relaciones cambian, algunos rasgos se acentúan, etc.).

Parece que el futuro habrá de traer a la psicología evolutiva muchos avances en forma de nuevos datos referidos a más y más ámbitos del desarrollo, así como en forma de nuevas explicaciones para viejos y nuevos problemas; pero parece que el futuro también traerá esfuerzos por evitarnos la confusión que supondría un cambio sin orden y una heterogeneidad sin integración. En todo caso, y por lo que a la psicología evolutiva se refiere, el siglo XX ha dejado al XXI un legado lleno de realizaciones y también de posibilidades.

#### 4. Controversias conceptuales

Aunque no es posible aquí desarrollar una discusión en profundidad sobre cada una de ellas, esta introducción general a la psicología evolutiva no puede dejar de mencionar una serie de controversias presentes en la discusión evolutiva prácticamente desde la aparición de esta disciplina. Naturalmente, la solución que a estas controversias se ha ido dando ha variado a la par que se sucedían los modelos y explicaciones que se han expuesto en el apartado anterior. En las páginas que siguen se expone una selección de estas cuestiones siempre debatidas, así como los puntos de vista que sobre cada una de ellas parecen más plausibles a la psicología evolutiva contemporánea. Presentaremos las controversias en términos dicotómicos y nos referiremos a herencia-medio, sincronía-heterocronía y continuidad-discontinuidad.

#### **4.1 Herencia-medio**

La polémica herencia-medio es hereditaria: no hay psicólogo evolutivo que no tenga que hacerle frente y no hay manual de psicología evolutiva que pueda sustraerse a ella, como atestiguan estas líneas. En los inicios del siglo XXI estamos ya lejos del dualismo que caracterizó a esta polémica durante buena parte del siglo xx, de manera que no se trata ya de hacer una elección entre la herencia o el ambiente, sino de mostrar cómo opera la interacción entre herencia y ambiente. Durante décadas, la voz que más se oyó fue la de un ambientalismo que tomaba como inaceptable cualquier referencia a la heredabilidad de rasgos o características psicológicas. Las cosas han cambiado hasta el punto de que algunas de las aportaciones más interesantes de la llamada genética de la conducta tienen que ver con el papel del ambiente, y hasta el punto de que modelos tan fuertemente contextualistas como el ecológico han ampliado sus propuestas originales para dar entrada a las posibles influencias genéticas sobre el comportamiento individual (de donde procede en buena parte el cambio a la denominación de «modelo bioecológico»).

No obstante, en los últimos años el foco de la discusión ha iluminado sólo una parte del problema: la que se refiere a la posible transmisión hereditaria de características psicológicas de padres a hijos, características que tienden a hacernos diferentes a unos de otros. Pero el problema herencia-medio tiene también que ser abordado desde otro ángulo: el de la transmisión a través de la herencia de las características que tienden a hacernos semejantes. En lo que sigue se analizan ambas cuestiones, empezando por la mencionada en último lugar y a la que ya se hizo una rápida mención al comienzo de este capítulo.

##### **4.1.1 El perfil madurativo de los seres humanos**

Hay una ya vieja propuesta de Jacob (1970) que distingue entre lo cerrado y lo abierto en el código genético. Lo cerrado es lo que nos caracteriza como seres humanos, como miembros de nuestra especie; la evolución de la especie ha fijado en nuestro genoma una serie de rasgos inmodificables (salvo anomalías genéticas o presencia de agentes capaces de alterar su contenido, como la exposición a cierto tipo de radiaciones, por ejemplo); tales rasgos inmodificables tienen que ver tanto con los planos arquitectónicos de nuestro organismo (un cerebro, dos ojos, un sistema respiratorio, un aparato digestivo, etc.), como con los planes evolutivos de ejecución de esos planos (el desarrollo prenatal en una serie de etapas, la inmadurez del recién nacido, el surgimiento de una dentición provisional que desaparecerá para dar luego lugar a otra más permanente, el acceso a la bipedestación, la creciente frontalización de nuestro cerebro, los cambios de la pubertad, el envejecimiento y la muerte, por citar sólo algunos hechos característicos). Desde el punto de vista del desarrollo psicológico, algunas de las determinaciones de esta parte del código genético son normalmente irrelevantes (el calendario del surgimiento de la dentición, por ejemplo), mientras que otras tienen una gran importancia. Entre las más destacadas se encuentra, sin duda, la existencia de un calendario madurativo que determina una aparición gradual de destrezas y capacidades, lo que a su vez condiciona las posibilidades evolutivas de acción e interacción sobre y con el medio; ese calendario prevé también el envejecimiento y una serie de hechos biológicos que tienen incidencia sobre capacidades y destrezas psicológicas. De hecho, buena parte de las regularidades entre unos niños y otros que dieron lugar a pensar en la existencia de estadios evolutivos universales y relativamente independientes de las experiencias individuales, tenían su base en la constatación de que a determinadas edades era típico que niños y niñas pasaran de un nivel determinado de incapacidad a un creciente nivel de competencia respecto a determinados contenidos.

Naturalmente, y por razones de seguridad para el futuro de la especie, la filogénesis tomó ciertas precauciones con los humanos: puesto que nacemos muy inmaduros, la parte más importante de nuestro desarrollo va a ocurrir en contacto con el ambiente; pero la especie no puede correr el riesgo de que unos ambientes enseñen a andar y otros no, de que

unos ambientes permitan el acceso a la simbolización y el lenguaje mientras que otros no, etc. De forma que la parte de nuestro código genético relacionada con los rasgos de la especie es bastante inflexible con respecto al calendario madurativo temprano, con lo que los planes de ejecución de ese calendario se van ejecutando incluso en condiciones ambientales muy poco favorables. En todo caso, el ambiente puede ejercer alguna influencia respecto al momento concreto en que algunas de esas capacidades que nos distinguen como humanos se manifestarán, pero no puede decidir si aparecerán o no (salvo circunstancias extremas como el hipotético aislamiento total de un bebé respecto a los seres humanos).

Por lo demás, lo que el calendario madurativo hace respecto a los contenidos psicológicos es situarnos sobre «plataformas de lanzamiento» típicamente humanas, sin predeterminar cuál será la trayectoria a partir de ahí, ni cuáles serán los contenidos con que esa trayectoria se llene. Así ocurre, por ejemplo, con la capacidad para la vinculación emocional y con un cierto calendario madurativo que regula los inicios de esa capacidad; así pasa con la capacidad para ser inteligentes y con un cierto calendario madurativo para el acceso de la inteligencia práctica a la de tipo simbólico; así ocurre con la capacidad para aprender a hablar y con un cierto calendario que determina la secuencia de adquisición del lenguaje. Naturalmente, las relaciones emocionales concretas que un niño o una niña desarrolle con quienes le rodean, la inteligencia concreta de cada uno o sus personales capacidades lingüísticas no están en el código genético ni en el calendario madurativo, sino en las relaciones concretas de cada sujeto con su entorno. Todos estos aspectos constituyen lo que en la propuesta de Jacob (1970) antes referida se consideran como la parte abierta del código genético.

El concepto de *canalización* (McCall, 1981) es útil para referirse a la parte cerrada del código genético relacionada con nuestra maduración: hay una canalización madurativa que determina que ciertos hechos de naturaleza biológica o biopsicológica van a ocurrir y van a ocurrir aproximadamente con determinada cronología. Pero, como se ha dicho, la canalización determina que algo habrá de ocurrir y habrá de hacerlo en torno a una edad razonablemente predecible, pero no determina los contenidos concretos. La epigénesis humana tiene un desarrollo no determinístico, sino probabilístico (Gottlieb, 1991) y abierto a las influencias ambientales. Una buena metáfora de este proceso de canalización tal y como ocurre en los humanos la encontramos en el llamado paisaje epigenético: imaginemos un glaciar que se desborda por la ladera de la montaña con una lengua de hielo al principio estrecha, pero luego cada vez más extensa y abierta a medida que se acerca al valle y se adentra en él. Imaginemos ahora que vaciamos de hielo todo el recorrido y que dejamos caer un objeto que rueda desde el origen del glaciar; puesto que la cuenca es al principio estrecha y empinada, el objeto tiene pocas trayectorias posibles (su curso está muy canalizado) y la dirección de su movimiento es bastante predecible, como ocurre con los contenidos menos abiertos del código genético que afectan a procesos de desarrollo del tipo de la maduración psicomotriz de que se habla en los capítulos 2 y 6. Pero cuanto más se aleja de su origen, la cuenca es cada vez más abierta y más llena de accidentes geográficos, de manera que la trayectoria que el objeto siga va a depender en gran parte de los obstáculos y los impulsos concretos que encuentre y de la dirección que tome ante cada uno de ellos; la trayectoria (el desarrollo) es ahora menos predecible, está menos canalizada, tiene menos imposiciones inevitables, y, por el contrario, es más susceptible a las influencias y variaciones que vaya encontrando en su recorrido, con lo que, si conocemos esas influencias y variaciones, podemos hacer estimaciones probabilísticas sobre su curso posterior, pero no predicciones tan exactas como las que se podían hacer en las etapas o respecto a los contenidos fuertemente canalizados.

#### **4.1.2 La heredabilidad de los rasgos psicológicos individuales**

La afirmación anterior de acuerdo con la cual las capacidades intelectuales o los rasgos emocionales de cada persona no están en su código genético debe ahora ser matizada. En las últimas décadas, la llamada genética de la conducta ha tratado de determinar hasta qué punto los

rasgos psicológicos tienen alguna determinación genética. Con sofisticadas técnicas de análisis estadístico y con diseños de investigación que se aprovechaban al máximo de ciertos «experimentos de la naturaleza» (gemelos idénticos crecidos en familias diferentes, niños adoptados respecto a los que se dispone de amplia información sobre los padres biológicos y los adoptivos), los genetistas de la conducta han hecho multitud de aportaciones tratando de precisar el índice de heredabilidad de muy diversos rasgos psicológicos.

Para que las aportaciones de la genética de la conducta se entiendan en su justa dimensión, un par de precisiones se hacen imprescindibles. La primera se refiere a que el punto de partida de sus análisis son siempre datos referidos a una determinada población respecto a la que es posible hacer estimaciones de los componentes genéticos y ambientales presentes en la varianza de sus puntuaciones, todo ello a partir de las covarianzas de varios tipos de individuos y sus respectivas familias (gemelos uní y bivitelinos, adoptados, hermanos); los datos de la genética de la conducta no nos dicen nada sobre individuos concretos, sino sobre los parámetros estadísticos de una determinada población. La segunda se refiere a que el indicador más utilizado por la genética de la conducta, que es el índice de heredabilidad de un determinado rasgo o característica, no es un índice fijo para ese rasgo con independencia de la población respecto a la que se ha calculado; así, si una investigación muestra que en una población determinada el índice de heredabilidad de un rasgo es del 40%, eso no quiere decir que en los seres humanos ese rasgo tenga un índice de heredabilidad del 40%; por decirlo, con un ejemplo extremo: si durante sus cuatro primeros años hiciéramos crecer a 100 niños en un ambiente igual de pobre para todos en estimulación y completamente carente de contacto humano (cosa que, afortunadamente, ni podemos ni deseamos hacer), y tras esos cuatro años evaluáramos su nivel intelectual, el 100% de su inteligencia estaría determinado por la herencia (el ambiente no habría tenido la oportunidad de influir en nada sobre las diferencias individuales, ya que lo habíamos hecho absolutamente uniforme para todos). Pero si tomáramos a 100 niños crecidos en circunstancias habituales, el índice de heredabilidad sería diferente; y si sus circunstancias fueran excepcionalmente estimulantes, el índice sería otro.

De acuerdo con un gran número de investigaciones de la genética de la conducta (Plomin y McClearn, 1993; Oliva, 1997), el índice de heredabilidad respecto a la inteligencia se estima en torno a un 50%; respecto a los rasgos de personalidad, la estimación se sitúa, según los rasgos, entre el 20% y el 50% (Caspi, 1998). Esto no quiere decir que en un sujeto concreto el 30% o el 50% de su nivel intelectual o de sus puntuaciones de extraversión venga determinado genéticamente; quiere decir que si un sujeto tiene un cociente intelectual de 120 sobre una media poblacional de 100, el 50% de su variación respecto a la media (en este caso, el 50% de 20 puntos) tendrá probablemente una base genética. Nada puede decirse con seguridad respecto al origen de los 100 puntos que constituyen la media de la población, pues los procedimientos estadísticos de la genética de la conducta se aplican sobre las desviaciones tipo observadas respecto a la media poblacional. Con toda probabilidad, esos 100 puntos tienen un origen en el que se entremezclan factores genéticos, factores ambientales y factores derivados de la interacción entre ambos.

Siendo éste el aspecto más polémico de la genética de la conducta no es, sin embargo, el más interesante. Y no lo es, por un lado, por el carácter relativo del índice de heredabilidad y de las circunstancias en que se elabora (con frecuencia, poblaciones muy excepcionales, como el caso de gemelos idénticos crecidos en contextos muy diferentes); y, por otro, porque, como en el ejemplo anterior, decir algo sobre 10 puntos y dejarnos en la ignorancia con respecto a los otros 110 no es una aportación muy impresionante, por interesante que pueda ser. A nuestro entender, las aportaciones de más interés evolutivo se relacionan con las ideas que la genética de la conducta ha aportado (y el debate que ha suscitado) respecto a las relaciones entre la herencia y el medio. A este respecto, resulta de interés la distinción entre tres distintas manifestaciones de esa relación:

- relaciones pasivas: los padres transmiten al bebé ciertas características (por ejemplo, tendencia a la inhibición) en parte a través de posibles influencias genéticas, pero en parte también a través de la forma en que organizan su entorno, se relacionan con él, etc. (relaciones escasas y muy dominantes, por ejemplo);
- relaciones evocativas o reactivas: determinadas características de un niño o una niña que pueden tener un cierto componente hereditario (hiperactividad, por ejemplo), hacen más probable que se les estimule más en una dirección que en otra (cierto tipo de actividades, de juegos, etc.);
- relaciones activas o de selección de contextos; en función de nuestras disposiciones con algún componente genético, las personas buscamos más unos contextos que otros, elegimos unas actividades con preferencia sobre otras, etc. (un niño inhibido preferirá compañeros de juego muy diferentes a los del niño hiperactivo, por ejemplo).

El tipo concreto de relaciones estará en parte condicionado por el momento evolutivo que se considere, de tal manera que cuanto más pequeño sea el bebé, serán más predominantes las relaciones del primer tipo, aunque muy pronto los rasgos y disposiciones que el propio bebé vaya manifestando darán lugar a relaciones del segundo tipo; el tercer tipo de relaciones requerirá algo más de autonomía y de capacidad de elección, por lo que su aparición será algo más tardía.

Por otra parte, la genética de la conducta ha contribuido de forma importante a señalar el carácter individual que el ambiente tiene. Estamos, por ejemplo, acostumbrados a pensar que estudiando a un niño de una determinada familia y el tipo de relaciones que tiene con sus padres, podemos determinar el estilo educativo de esa familia, estilo que consideraremos aplicable tanto al niño como a sus hermanos. Los datos muestran, sin embargo, que lo que más llama la atención en los estudios de semejanzas y diferencias entre hermanos es el impacto que sobre ellos ejercen las influencias no compartidas: rasgos del ambiente y de las relaciones sujeto-ambiente que en cada uno adoptan una forma diferente y determinan distintas influencias. Lo que hace, pues, diferentes a dos hermanos es no sólo que reciban una dotación genética diferente, sino también que crecen en ambientes de hecho diferentes incluso viviendo bajo el mismo techo (estimulación, interacciones, expectativas, relaciones...).

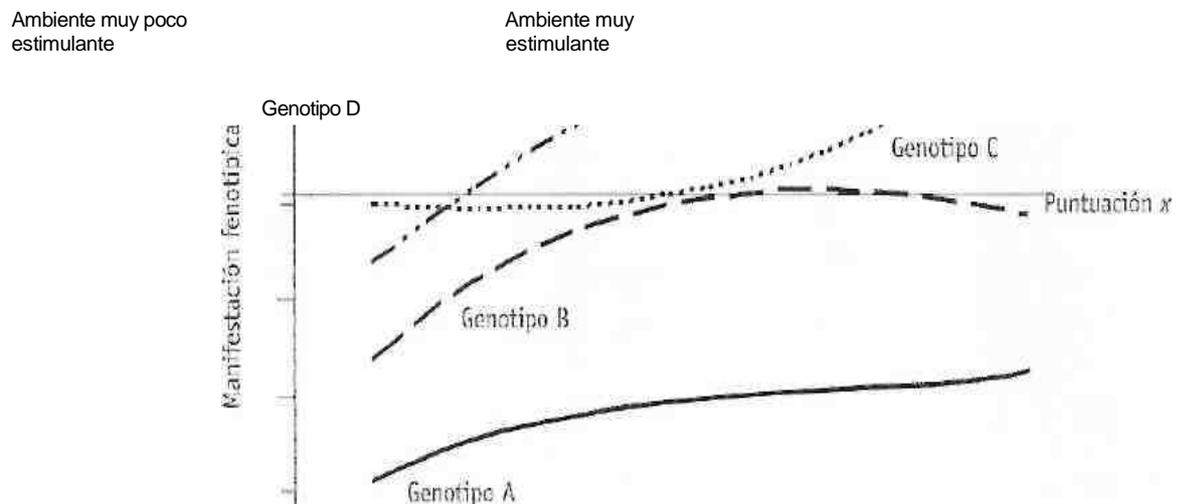
Finalmente, gracias a las discusiones surgidas a raíz de las propuestas de la genética de la conducta, hemos llegado a valorar con más precisión el significado de conceptos como el de margen de reacción. En nuestras explicaciones tradicionales, pensábamos que lo que un individuo recibía en su genotipo respecto a rasgos psicológicos era, como máximo, una determinada potencialidad; por ejemplo, la potencialidad para desarrollar una inteligencia entre 80 y 130 puntos; si el ambiente era muy poco favorable, el sujeto quedaría en 80 o cerca de esa puntuación; pero si era muy favorable, se acercaría o llegaría a los 130. El problema de este modo de razonar es una linealidad que da por supuesto que los cambios en el ambiente producen modificaciones proporcionalmente equivalentes en el fenotipo. Las cosas no parecen sujetarse a ese razonamiento en el que las variaciones fenotípicas estarían hechas a escala de las variaciones ambientales, de forma que, siendo cierto que los rasgos psicológicos están en el genoma más como probabilidad que como hecho consumado, la concreción final de esa probabilidad a lo largo del desarrollo no podrá ser predicha sabiendo simplemente cuáles son las características del entorno, pues en cada sujeto la ecuación herencia-medio parece adoptar un perfil peculiar.

La Figura 1.3 ilustra estas distinciones. En ella se pueden observar distintos estilos de relación genotipo-ambiente y, en consecuencia, distintos desarrollos fenotípicos. En el caso del genotipo A, se observa que el enriquecimiento del entorno conduce a una modesta mejora del fenotipo (imaginemos que se trata de un niño o una niña con una limitación genética que reduce no sólo su inteligencia de partida, sino también lo que la estimulación puede conseguir incluso en la mejor de las hipótesis). En el caso del genotipo B, se observa

un incremento de niveles bajos de estimulación a niveles medios, mientras que a partir de ahí la curva adopta una forma casi plana: lo contrario es lo que ocurre en el caso del genotipo C, en el que niveles bajos y medios de estimulación no consiguen despegues significativos en las puntuaciones fenotípicas, mientras que los niveles altos de estimulación logran muy buenos resultados. Finalmente, en el caso del genotipo D hay una relación lineal entre incrementos en el ambiente y mejoras fenotípicas. Obsérvese, de paso, que tres sujetos distintos, con una dotación genotípica bastante diferente (genotipos B, C y D) pueden obtener una misma puntuación fenotípica (puntuación  $x$ ) por tres vías y con tres significados muy diferentes: en el sujeto de genotipo D, la puntuación  $x$  significa que el entorno apenas ha logrado expresar la potencialidad existente; para el genotipo B, esa misma puntuación significa que el entorno ha sido capaz de sacar todo el partido a las posibilidades genotípicas, de forma que mucha más estimulación no producirá mejoras significativas en el fenotipo; en el caso del genotipo C, la estimulación debería enriquecerse aún más para dar lugar a mejoras significativas en la expresión fenotípica. En cada uno de estos supuestos, la relación genotipo-ambiente-fenotipo adopta, pues, una forma diferente.

Por lo demás, cabe pensar que muchas de las afirmaciones contenidas en los párrafos precedentes estarán sujetas a los cambios que irá introduciendo la investigación sobre el genoma humano. Muchas discusiones pasadas y presentes sobre las relaciones herencia-medio están basadas en nuestra incapacidad para determinar el contenido de los genes por lo que a los rasgos psicológicos se refiere. En la medida en que esa incapacidad se modifique, se podrán hacer afirmaciones en todo o en parte diferentes a las leídas en las últimas páginas. Tal vez entonces los psicólogos evolutivos dejaremos de transmitir a las siguientes generaciones la herencia de esta polémica.

**Figura 1.3 Distintos fenotipos resultantes de las interacciones genotipo-ambiente**



#### 4.2 Sincrorría-heterocroma

Como se vio en el recorrido histórico más arriba analizado, los modelos clásicos de la psicología evolutiva europea incluían descripciones en estadios del proceso de desarrollo. Las descripciones en términos de estadios presuponen al menos cuatro cosas: que hay

cambios cualitativos a lo largo del desarrollo (cada «peldaño» sería un estadio); que en el interior de cada estadio, los contenidos son bastante homogéneos, es decir, se desarrollan de manera sincrónica los unos respecto a los otros; que la secuencia de estadios es siempre la misma y que tiende a ocurrir de acuerdo con una cronología aproximadamente predecible; que los estadios superiores suponen la integración y superación de los logros del precedente. Los anteriores son los rasgos de una versión fuerte del concepto de estadio.

Existe una hipótesis contraria: los hechos psicológicos no se caracterizan por un desarrollo sincrónico, sino que son fundamentalmente independientes y heterócronos. En lugar de un tren avanzando todo él al mismo tiempo por la misma vía, en la misma dirección, con estaciones prefijadas y horarios predecibles, el desarrollo podría mejor representarse —según esta otra hipótesis— como vagones independientes cada uno de los cuales tiene su propia trayectoria y su específica cronología. La versión fuerte de esta hipótesis concibe cada contenido encapsulado en su vagón y con una trayectoria independiente de los demás; la versión débil acepta que unos cuantos vagones interconectados comparten trayecto y ritmo de avance, lo que no impide que otros cuantos tengan caminos y velocidades diferentes.

Históricamente, sobre todo por el largo predominio de los planteamientos piagetianos, la versión fuerte del concepto de estadio fue dominante durante décadas, de manera que nos acostumbramos a pensar en el desarrollo como un proceso constituido por tramos estructuralmente diferentes en el interior de los cuales había una elevada homogeneidad entre los diferentes contenidos; cuando tal homogeneidad no se daba, se trataba de un contratiempo que la teoría tenía que tratar de explicar (como en el caso de los «desfases» piagetianos de que se habla en el capítulo 12). Pero la propuesta era demasiado exigente como para verse confirmada por los hechos, que desde el principio pusieron de manifiesto que lo normal eran las heterocronías y los desfases. Además, las investigaciones transculturales han mostrado con suficiente reiteración que la pretendida universalidad de las secuencias de desarrollo es fácil de demostrar en los tramos iniciales (cuando la presión canalizadora de la maduración es más fuerte), pero que a medida que el desarrollo avanza, las discrepancias de los niños de una cultura respecto a los de otra aumentan, discrepancias que se hacen aún más acentuadas si incluimos el desarrollo adulto.

Por su parte, la hipótesis de que el desarrollo es sincrónico en el interior de determinados dominios o conjuntos de contenido (diferentes aspectos del lenguaje, por ejemplo), pero heterócrono entre unos dominios y otros (entre el lenguaje y la memoria, por ejemplo), ha mostrado una cierta viabilidad. Quizá, como señalan, entre otros, Karmiloff-Smith (1992) y Pérez Pereira (1995), en el estado actual de nuestros conocimientos, lo más prudente sea pensar que el desarrollo es más de dominio general de lo que suponen los modularistas, pero menos homogéneo y más específico de dominio de lo que suponían las viejas posiciones piagetianas (incluidas las más recientes versiones neopiagetianas), sin olvidar, naturalmente, las conexiones entre distintos dominios que sin duda existen y por las que la psicología evolutiva se está interesando cada vez más. Es razonable esperar que las nuevas perspectivas dinámico-sistémicas a que anteriormente se ha hecho referencia aporten nuevas evidencias respecto a este problema en el futuro, aunque los tiempos de la versión fuerte del concepto de estadio con toda probabilidad no volverán. .

### 4.3 Continuidad-discontinuidad

La última de las controversias a que vamos a referirnos incluye en su interior *al menos dos problemas diferentes*: ¿podemos predecir el desarrollo de una persona en un momento determinado si conocemos cómo fue su desarrollo en un momento anterior?, ¿podemos las personas liberarnos de nuestro pasado evolutivo, particularmente si éste fue adverso? La primera de estas cuestiones remite a la problemática de cambio-continuidad en nuestras características psicológicas; ya segunda se relaciona con la problemática irreversibilidad-recuperación. Sobre cada una de ellas se reflexiona brevemente a continuación.

La respuesta a la pregunta sobre si predomina en nuestro psiquismo el cambio o la continuidad no puede estar sino llena de matices. Sin duda, hay cambio, como no podría ser menos en un ser tan evolutivo como el humano y tan abierto a la influencia de múltiples y

cambiantes circunstancias. Pero parece también fuera de duda que hay una cierta continuidad que hace de nosotros realidades identificables en nuestra singularidad a lo largo del desarrollo individual. Cuanto más próximas sean las edades que se consideran y cuanto más parecidos sean los contenidos que se comparan, más probable es detectar continuidad. A medida que distanciamos las edades objeto de comparación y contemplamos contenidos más alejados entre sí, el grado de continuidad disminuirá, aunque no tiene por qué desaparecer del todo. Rasgos como el estilo de apego, algunos aspectos de la competencia social y ciertos contenidos del sistema cognitivo, parecen presentar un apreciable grado de continuidad a lo largo del tiempo, aunque están lejos de ser inmutables. De esta continuidad serían responsables tanto las características internas estables del sujeto, cuanto la estabilidad presente en su ambiente.

Con ocasión de algunos acontecimientos estresantes, la continuidad aumenta según el llamado «principio de acentuación» (Eider y Caspi, 1988), que hace que determinados rasgos vean incrementada su magnitud, como ocurre, por ejemplo, con sujetos que eran irritables antes de una determinada experiencia estresante (pérdida del puesto de trabajo, nacimiento de un hijo con serios problemas, etc.) y que se convierten luego en más irritables. En sentido contrario, en la vida de las personas puede haber «puntos de inflexión» que reorienten en otra dirección una determinada trayectoria evolutiva previa, como ocurre en una persona con ocasión, por ejemplo, de un matrimonio desafortunado o, por el contrario, de la estimulante relación con un profesor que constituyó un «punto y aparte» respecto a la trayectoria académica anterior (Eider, 1998; Rutter, 1996).

Se podría decir, en conclusión, que, aunque abiertas al cambio, las personas tendemos a parecernos a nosotras mismas a lo largo del tiempo, especialmente en lapsos de unos pocos años y respecto a contenidos relacionados. El mantenimiento de los rasgos del perfil puede verse acentuado en unas circunstancias y modificado en otras, introduciendo en este caso una discontinuidad más o menos marcada.

Desde esta óptica, resulta más fácil resolver la polémica sobre si nuestro desarrollo queda condicionado a nuestras experiencias infantiles, o si, por el contrario, unas experiencias previas adversas no tienen por qué condenarnos de por vida a la infelicidad. Se creyó durante años en la irreversibilidad de las experiencias tempranas, de manera que se suponía que lo que ocurría en nuestros primeros tres o cuatro años determinaba nuestro futuro psicológico. Sin embargo, décadas de investigación sobre este problema han mostrado que, para bien en unos casos y para mal en otros, no existen momentos mágicos en el desarrollo, es decir, momentos en los cuales lo que ocurre se convierte en trascendental e irreversible. Para bien, porque si un niño o una niña han tenido en su infancia experiencias muy adversas, su trayectoria evolutiva ulterior puede cambiar de manera significativa si se dan circunstancias que marquen puntos de inflexión como los antes mencionados. Para mal, porque una infancia feliz no nos inocula contra adversidades psicológicas posteriores. Por así decirlo, y en contra de lo que sostenía el viejo adagio freudiano, el niño no es el padre del hombre, sino su pariente; pariente muy cercano en el caso de que las circunstancias evolutivas hayan estado marcadas por la continuidad, pero pariente más alejado si ha habido circunstancias significativa y establemente cambiantes. De hecho, respecto a una experiencia concreta, más que precisar a qué edad sucedió, quizá lo que de verdad importe sea saber qué impacto tuvo sobre la trayectoria anterior y qué grado de estabilidad mantuvo a lo largo del tiempo, porque probablemente la estabilidad de una experiencia marca más que su precocidad. Todo ello, naturalmente, con permiso del genotipo, es decir, siempre y cuando estemos hablando de características o rasgos respecto a los cuales el genotipo permita suficiente flexibilidad frente a la experiencia, lo que, como hemos visto, es lo más frecuente en lo que a las características psicológicas se refiere.

Para mostrar de nuevo que las cosas son siempre más complicadas de lo que a primera vista parece, el impacto evolutivo de una misma experiencia concreta puede ser muy diferente sobre distintos individuos, en función de su momento evolutivo y de sus características concretas. Las mejores ilustraciones de esta afirmación proceden de los trabajos longitudinales de Eider (véase síntesis en Eider, 1998), en los que se muestra, por

ejemplo, el impacto de la gran depresión económica estadounidense de la década de 1930, así como los efectos del alistamiento en el servicio militar o la participación en alguna de las muchas guerras en que los Estados Unidos se han implicado. En el caso de la depresión económica de los años treinta, muchos hombres perdieron su trabajo y vieron cómo sus familias pasaban por épocas de grandes apuros económicos; en consecuencia, se volvieron más irritables y autoritarios. Con frecuencia, sus tensiones recaían sobre los miembros más débiles de la familia, que eran las niñas; pero, curiosamente, si las niñas eran físicamente atractivas, era menos probable que fueran objeto de la irritabilidad de su padre. En todo caso, las chicas se orientaban a matrimonios tempranos, en parte para salir de la presión del hogar, lo que en ocasiones llevaba a elecciones apresuradas que luego se mostraban problemáticas. Por lo que a los chicos se refiere, si el momento de la gran depresión ocurrió cuando estaban en su adolescencia, ello les impulsó a salir de casa, esforzarse y buscar trabajos que les aseguraran estabilidad económica. Algunos de estos chicos eran ya adultos con una vida familiar y laboral muy organizada cuando se vieron obligados a combatir en la Segunda Guerra Mundial, lo que supuso para ellos una discontinuidad indeseable con consecuencias negativas. Por el contrario, los que se vieron enrolados en el ejército apenas terminada su adolescencia, particularmente si procedían de familias con escasos recursos, encontraron con frecuencia una apertura de perspectivas que no habían tenido hasta ese momento, beneficiándose luego además de programas educativos especiales para jóvenes excombatientes. Como se ve, las características personales que se tengan (por ejemplo, edad, atractivo físico, medio social de procedencia), el momento evolutivo en que se esté (infancia, principio o final de la adolescencia, madurez...) y el tipo de experiencias a las que se esté expuesto (algunas de las cuales van a promover más la continuidad y otras más el cambio) hacen cualquier cosa menos fácil la respuesta a la pregunta sobre si en nuestra trayectoria evolutiva predominan los elementos de continuidad o los de discontinuidad.

## 5. Métodos y diseños para la investigación evolutiva

En la última parte de este capítulo pasaremos revista a unas cuantas cuestiones metodológicas características de la aproximación evolutiva a los hechos psicológicos. Precisamente por el interés en subrayar aquellas cuestiones metodológicas de especial relevancia en el estudio del desarrollo psicológico, se omitirá el análisis de los aspectos metodológicos que la psicología evolutiva comparte con el resto de las disciplinas psicológicas. Tal ocurre, por ejemplo, respecto a las técnicas de obtención de información, que son básicamente las mismas para los psicólogos evolutivos que para otros psicólogos, respecto de las cuales es suficiente con una simple mención:

- *observación sistemática*: permite registrar las conductas tal y como se producen bien en un contexto natural (*el patio* de recreo, por ejemplo, o el lugar de trabajo, o la residencia de ancianos), bien en torno a situaciones estructuradas (como cuando pedimos a un padre que construya un rompecabezas con su hija). Las observaciones estructuradas se consideraban típicas de laboratorio (y siguen siendo muy utilizadas en ese contexto para analizar conductas que requieren rigurosos controles de los estímulos), pero los argumentos de la perspectiva ecológica han empujado a los psicólogos evolutivos a llevar a cabo estas observaciones en los contextos en que las conductas de interés habitualmente ocurren (la casa, la escuela o el lugar de trabajo, por ejemplo). La generalización de las grabaciones en vídeo ha supuesto un gran avance de cara a la posibilidad que ofrecen de registrar interacciones complejas y analizarlas luego minuciosamente. Por otra parte, técnicas sofisticadas de grabación permiten, por ejemplo, filmar los movimientos de manos que los bebés hacen en la oscuridad buscando objetos que saben que están en su entorno;

- *métodos psicofisiológicos*: exploran las relaciones entre aspectos psicológicos y biológicos del organismo, analizando en qué medida determinadas situaciones (por ejemplo, la salida de la madre de la habitación en la que estaba con el bebé) se traducen en reacciones

fisiológicas cuantificables (la temperatura de la piel en la cara del niño, que es un indicador de su estado emocional); como es natural, indicadores como la actividad cerebral o el ritmo cardíaco son algunos de los parámetros fisiológicos más frecuentemente utilizados;

- *resolución de problemas estandarizados*: se plantea una misma situación a diferentes sujetos, con las mismas instrucciones, las mismas restricciones (o ausencia de restricciones) del tiempo para responder, etc., y se anota la ejecución de cada uno, como cuando damos una pila de tarjetas en cada una de las cuales está escrito el nombre de un objeto y pedimos a sujetos de diferentes edades que traten de aprender de memoria el mayor número de palabras posibles durante cinco minutos, pasados los cuales se hace una prueba de recuerdo;

- *entrevistas clínicas*: desde que Piaget lo utilizara ampliamente, el llamado «método clínico» se ha hecho muy popular en la investigación evolutiva; se trata de entrevistas semiestructuradas en las que las preguntas se van ajustando a las respuestas que el sujeto va proporcionando; el entrevistador tiene en su mente determinadas hipótesis (por ejemplo, que un determinado niño cree que una bola de plastilina pierde peso cuando se la aplasta) y va orientado su interrogatorio para verificar si la hipótesis es o no correcta. El adjetivo clínicas se aplica a estas entrevistas para diferenciarlas de las estandarizadas, es decir, aquellas entrevistas en que la sucesión de preguntas es independiente de las respuestas obtenidas del sujeto. En la entrevista clínica, la situación puede ser estandarizada (dos bolas de plastilina una de las cuales se somete a diversas transformaciones), pero el interrogatorio es abierto y guiado por las hipótesis particulares que el entrevistador se vaya formando;

- *cuestionarios, tests, auto-informes*: respuestas a series de preguntas ordenadas de acuerdo con un determinado propósito y con diferente grado de estandarización, de estructuración interna y de sistemas de categorización de las respuestas; típicamente, un cuestionario puede administrarse verbalmente a niños y niñas más pequeños (pidiéndoles, por ejemplo, que se identifiquen con un niño que aparece en el dibujo rodeado de amigos, o con otro que aparece en el dibujo más bien aislado), y por escrito a quienes ya se manejan con soltura con esa forma de expresión (cuestionario de ajuste marital, por ejemplo);

- *estudios de casos*: análisis de casos singulares (típicamente, de varios casos singulares que representan diferentes circunstancias cuya comparación interesa) en los que los aspectos cualitativos e idiosincrásicos se consideran fundamentales;

- *descripciones etnográficas*: heredadas por los psicólogos de los antropólogos, este tipo de descripciones observación participante (*vivir con un grupo de personas*, participar activamente en un aula, *pasar un día entero con una familia...*), anotaciones hechas sobre la marcha y su posterior elaboración para tratar de componer un cuadro impresionista donde las pinceladas son los fragmentos de observación.

Los datos obtenidos con cualquiera de las técnicas precedentes pueden ser analizados utilizando una diversidad de estrategias, desde las más cualitativas hasta las más cuantitativas. Pero lo que da carta de naturaleza evolutiva a una investigación no es ni la técnica de recogida de datos, ni los procedimientos utilizados para su explotación. Lo que convierte a una investigación en inequívocamente evolutiva es la utilización de diseños en los que la variable edad juegue un papel organizador importante. Básicamente, existen dos tipos de diseños evolutivos:

- *diseño longitudinal*: se estudia a los mismos sujetos a lo largo del tiempo con objeto de analizar cómo evolucionan las características objeto de análisis. Este tipo de diseños son los únicos que permiten analizar el cambio intraindividual (cómo cambia un sujeto concreto a lo largo del tiempo). A medida que una toma de datos se distancia de la siguiente, aparecen problemas de *mortandad experimental*, particularmente perjudicial para la investigación cuando es de naturaleza selectiva (por ejemplo, se pierde para el estudio a los sujetos que no tienen teléfono, es decir, que tienen menos recursos, lo que hace a la

muestra menos representativa del conjunto de la población, si es que entre sus intenciones incluía ese tipo de representatividad; o se pierde de las muestras de ancianos a aquellos que mueren más jóvenes, lo que hace a la muestra menos representativa si se quería controlar la influencia de la salud sobre el funcionamiento psicológico, por ejemplo). Además, si la toma de datos se distancia en el tiempo, el estudio se encarece y la continuidad del equipo investigador se ve amenazada;

- *diseño transversal*: se estudia simultáneamente a sujetos de diferente edad con objeto de analizar cuáles son las diferencias ligadas a la edad de las características investigadas. Como es obvio, este diseño no permite hacer el seguimiento de los cambios intraindividuales, pero tiene, por contra, la ventaja de su rapidez y su economía comparado con el diseño longitudinal: en poco tiempo, permite hacerse una idea de los cambios fundamentales ligados a la edad. Para que este tipo de cambios queden bien documentados a través de un diseño transversal, resulta fundamental que las muestras de diferentes edades sean lo más semejantes posibles en todo excepto en la edad, pues la utilización de un grupo de sujetos de 20 años socioculturalmente muy diferente de los sujetos de 30 años de la misma investigación, obviamente, daría lugar a una confusión entre los efectos de la edad y los del entorno sociocultural.

Tanto el diseño longitudinal como el transversal pueden ser simples o secuenciales. En los diseños simples hay una sola generación implicada. En el ejemplo de la Figura 1.4, el diseño longitudinal simple aparece ejemplificado con una investigación en la que sujetos nacidos en 1960 son estudiados repetidamente cada dos años desde que tienen 10 hasta que tienen 40 (que se estudie a un solo sujeto o a varios cientos es irrelevante para la definición del diseño, definición que se hace con base en el plan de recogida de datos, no en el número de sujetos); son, pues, los mismos sujetos a los que se estudia reiteradamente. En la misma figura, el diseño transversal simple muestra cómo en el año 2000 se estudió a sujetos de 10, 20, 30 y 40 años; las líneas de puntos que aparecen en el recuadro correspondiente a este diseño indican que los sujetos estudiados para cada edad son diferentes, al contrario de lo que ocurre en los diseños longitudinales, en los que los mismos sujetos son estudiados a lo largo del tiempo.

En parte para resaltar la apertura del desarrollo a la influencia de los factores histórico-sociales, los autores de la orientación del ciclo vital a que se hizo referencia en el apartado 4 insistieron en la importancia del concepto «generación» para la investigación evolutiva. Cada generación vendría definida no por una distancia fija en el tiempo, sino por el hecho de que a las personas nacidas en un determinado año, por ejemplo, les afecte una influencia que es diferente respecto a los nacidos en un año diferente. Si queremos analizar el efecto de esa influencia sobre el desarrollo, deberemos comparar a dos grupos: el de los que recibieron la influencia y el de los que no la recibieron. Supongamos, por ejemplo, que a la generación nacida en el año 2010 le afecta un determinado acontecimiento histórico que no transversales (uno llevado a cabo en el 2030 y otro en el 2040) correspondientes a dos muestras generacionalmente diferentes (a una le afectó la influencia histórica de que se trate y a la otra no).

Antes de concluir, conviene añadir un par de precisiones respecto al diseño longitudinal. La primera de ellas, para indicar que el análisis no siempre va de atrás hacia delante (empezar por edades más jóvenes y luego ir subiendo); como ha mostrado ampliamente Eider en las investigaciones que más arriba se han citado, si hay archivos suficientes respecto al pasado de determinadas personas, se pueden rastrear hacia atrás los antecedentes de determinadas conductas, las circunstancias en que el desarrollo se produjo, etc., en un intento de mejor comprender el desarrollo actual. La segunda observación se refiere a un tipo muy peculiar de estudio longitudinal, llamado también «estudio microgenético»: mientras que en cualquier diseño longitudinal convencional se suele tratar de abarcar todo el tiempo posible, los estudios microgenéticos son, en palabras de Wertsch

(1985), estudios longitudinales a corto plazo. Retomemos por un momento un ejemplo anterior en que un padre y su hija interactuaban alrededor de la construcción de un rompecabezas; si la niña empezó sin saber cómo hacer la tarea y si al final ha sido capaz de resolver el problema de modo autónomo, el análisis de la génesis de esa competencia nueva (desde el no saber del principio hasta su competencia al final) es un estudio microgenético que permite analizar muy pormenorizadamente los pasos que se han ido dando, la forma en que el adulto ha ido facilitando la tarea, de qué manera la niña ha ido aprovechando esas facilitaciones hasta lograr primero un dominio parcial y luego un dominio absoluto. Muchos trabajos de análisis de interacciones inspirados en postulados vygotskianos han utilizado este tipo de análisis en un intento de captar cómo se produce la transferencia de capacidades que va de lo interpersonal (al principio, el padre lleva la iniciativa porque es el único de los dos que sabe cómo resolver el rompecabezas) a lo intrapersonal (al final, la habilidad para resolver el rompecabezas está ya en el niño, es una competencia suya).

Conviene, por fin, hacer referencia a otro tipo de diseño bastante menos utilizado en psicología evolutiva, pero en el que la edad juega un papel clave. En la Figura 1.4 está ilustrado por el estudio a la edad de 10 años de sujetos nacidos en 1960, 1970, 1980 y 1990; supongamos, por ejemplo, que se quiere estudiar la edad en que comienzan a manifestarse los primeros cambios puberales de los que se hablará en el capítulo 16 y, más concretamente, que se quiere estudiar en qué medida los cambios históricos (los que se producen en la alimentación, los estilos de vida, la práctica de deportes, etc.) afectan al grado de maduración a la edad de 10 años. En este caso, se trata de un diseño de intervalo temporal, en el que se define una edad determinada (en este ejemplo, los 10 años) y se espera que sujetos nacidos en diferente momento vayan cumpliendo esa edad para llevar a cabo las mediciones de que se trate. Si en psicología evolutiva se utiliza menos este diseño que cualquiera de los anteriores es por la sencilla razón de que los cambios que interesan a los psicólogos evolutivos no suelen estar tan relacionados con una edad concreta como este tipo de diseño implica; lo más frecuente en las investigaciones evolutivas es que la edad esté entendida' más como tendencia a lo largo del tiempo, que por referencia a una edad determinada. Pero si hay alguna buena razón por la que una edad concreta sea un punto de referencia interesante, el diseño de intervalo temporal permite analizar el efecto que sobre esa edad van introduciendo los cambios históricos.

Por lo demás, los diseños no son buenos o malos en sí mismos, por más que cada uno tenga sus ventajas y sus inconvenientes. Lo que hace bueno un diseño es su capacidad para responder adecuada y eficazmente a las preguntas que el investigador o la investigadora se planteen en cada uno de sus estudios. Y lo que sin duda es positivo es que la diversidad de problemas, de contenidos y de orientaciones que caracterizan a la psicología evolutiva contemporánea pueda abordarse con una equiparable diversidad de técnicas y diseños de investigación. Gracias a ellos seguimos avanzando en un conocimiento cada vez más rico y completo del apasionante proceso de desarrollo humano que se describe en el resto de los capítulos de este libro.