

**PSIC. DEL DESARROLLO - 1º CUATR.**

**PSICOLOGÍA EVOLUTIVA I: Introducción al desarrollo.**

**Autores-** Antonio Corral Íñigo

Pilar Pardo de León

**C.Ortigosa – Octubre 2006**

## INDICE

INDICE.....	2
TEMA 1.- FUNDAMENTOS Y PERSPECTIVA HISTÓRICA .....	4
INTRODUCCIÓN.....	4
LA PSICOLOGÍA EVOLUTIVA COMO OBJETO DE ESTUDIO.....	4
LUGAR QUE OCUPA LA PSICOLOGÍA EVOLUTIVA EN EL CONJUNTO DE LA PSicología.....	5
INFLUENCIAS SOBRE LA PSICOLOGÍA EVOLUTIVA DE OTRAS DISCIPLINAS.....	5
TRES CONJUNTOS DE PRESUPUESTOS: RACIONALISMO, EMPIRISMO Y CONSTRUCTIVISMO.....	6
Racionalismo (Platón).....	6
Empirismo (Aristóteles).....	7
Constructivismo (Kant).....	7
LAS DUALIDADES INEVITABLES.....	8
Individuo-sociedad.....	8
Aprendizaje-genes.....	8
Afecto y cognición.....	9
Desarrollo-aprendizaje.....	9
TEMA 2.- LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: LA TEORÍA DE JEAN PIAGET.....	10
INTRODUCCIÓN.....	10
EL CONSTRUCTIVISMO DE JEAN PIAGET.....	10
Jean Piaget: juventud y formación.....	10
Principales conceptos de la teoría piagetiana.....	10
Los periodos de desarrollo .....	12
Algunas críticas a las teorías de Piaget.....	16
TEMA 4.- EL DESARROLLO DESDE EL PUNTO DE VISTA HISTÓRICO Y CULTURAL.....	18
LA NATURALEZA HUMANA DESDE EL ENFOQUE HISTÓRICO-CULTURAL.....	18
El origen social de los procesos mentales.....	18
La actividad mediada: instrumentos y signos mediadores.....	18
El desarrollo: filogenia y ontogenia.....	19
TEMA 6.- EL ESTUDIO DEL ESTADO INICIAL. LA CONTROVERSIA HERENCIA-MEDIO.....	20
EL ESTUDIO DEL ESTADO INICIAL.....	20
El mundo perceptivo del bebé no es un caos.....	20
El tiempo de fijación visual como variable principal.....	20
LA PERCEPCIÓN.....	21
La detección de las propiedades invariantes.....	21
La percepción intersensorial.....	21
LA IMITACIÓN.....	22
LA CATEGORIZACIÓN PRELINGÜÍSTICA.....	22
LA PRECATEGORIZACIÓN COGNITIVA.....	23
LA INTERPRETACIÓN TEÓRICA DE LOS RESULTADOS EXPERIMENTALES.....	23
HABILIDADES COMUNICATIVAS, AFECTIVAS Y SOCIALES DEL RECIÉN NACIDO.....	24
La interacción niño-adulto en el desarrollo social temprano.....	24
Los primeros vínculos afectivos.....	25
La expresión y el reconocimiento de las emociones .....	26
Como se comunican los bebés humanos y los primates.....	26
TEMA 7.- EL ESTUDIO DE LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA.....	28
EL MUNDO COGNITIVO DURANTE LA PRIMERA INFANCIA.....	28
EL MUNDO COGNITIVO DURANTE LA INFANCIA INTERMEDIA.....	29
EL MUNDO SOCIAL DURANTE LA INFANCIA.....	30
LA EVOLUCIÓN DESDE UNA MORALIDAD HETERÓNOMA A AUTÓNOMA.....	31
LA ADOLESCENCIA EN SU CONTEXTO.....	32
PARADIGMAS EVOLUTIVOS TRADICIONALES Y MARCOS CONCEPTUALES CONTEMPORÁNEOS.....	32

LAS CAPACIDADES INTELECTUALES DEL ADOLESCENTE.....	33
La lógica dialéctica frente a la lógica formal.....	34
¿QUÉ CAMBIA DURANTE LA ADOLESCENCIA?.....	35
HABILIDADES ESPECÍFICAS CONSTRUIDAS DURANTE LA ADOLESCENCIA.....	35
CONSIDERACIONES FINALES.....	36
TEMA 9.- LOS TRASTORNOS DEL DESARROLLO.....	37
EVOLUCIÓN HISTÓRICA EN EL ESTUDIO DEL AUTISMO.....	37
La primera descripción.....	37
Tres grandes etapas en el estudio del autismo.....	38
LAS TEORÍAS ACTUALES.....	39
Déficit específico en Teoría de la Mente.....	39
Déficit en la coherencia central.....	40
Teorías alternativas.....	40
DESCRIPCIÓN DE LOS TRANSTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO.....	40
El trastorno autista.....	40
El trastorno de Asperger.....	41
El trastorno de Rett.....	42
Trastorno desintegrativo infantil.....	42
Trastorno del desarrollo no especificado.....	42
EL CONCEPTO DEL CONTINUO O DEL “ESPECTRO AUTISTA”.....	42
Dimensiones alteradas en los cuadros con espectro autista:.....	43
TEMA 10.- EL CICLO VITAL.....	45
EL ESTUDIO DEL DESARROLLO MÁS ALLÁ DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA.....	45
LA VIDA HUMANA EN SU CONTEXTO SOCIOCULTURAL.....	45
LA PERSONA COMO CONSTRUCTORA DE SU PROPIA VIDA.....	47
EL FUNCIONAMIENTO INTELECTUAL A LO LARGO DE TODO EL CICLO VITAL.....	48
MODELOS PARA DESCRIBIR EL DESARROLLO DEL YO Y DE LA PERSONALIDAD.....	49
Freud.....	49
Erikson.....	49
Havighurts.....	49
Selman.....	50
Kohlberg.....	50
Lecturas complementarias.....	51
I.- El desarrollo mental del niño.....	51
Introducción.....	51
Desarrollo mental del niño. (Jean Piaget, 1940/71).....	51
II.- Acerca de la psicología y la pedagogía de la defectividad infantil.....	59
Introducción.....	59
Acerca de la psicología y la pedagogía de la defectividad infantil. (Lev Vygotski).....	59
Criterios diagnósticos (DSM-IV).....	64
Criterios diagnósticos del trastorno autista.....	64
Criterios diagnósticos para el Trastorno de Asperger.....	64
Criterios diagnósticos para el Trastorno Desintegrativo Infantil.....	65
GLOSARIO.....	66

# TEMA 1.- FUNDAMENTOS Y PERSPECTIVA HISTÓRICA

## INTRODUCCIÓN

### LA PSICOLOGÍA EVOLUTIVA COMO OBJETO DE ESTUDIO

La psicología del desarrollo estudia la conducta humana desde el punto de vista evolutivo. Para ello, es necesario abordar el tema del hombre y su relación con el resto de las especies.

El ser humano es un animal social, y debe sus mayores logros adaptativos a la capacidad de cooperación de sus miembros entre sí. Es capaz de adaptarse a exigencias diferentes, y esta capacidad es producto del aprendizaje y de la cultura.

El hombre vive en un medio que ha sido construido por generaciones anteriores, que han ido desarrollando conocimientos, creencias, valores e instrumentos que configuran lo que los antropólogos denominan **cultura**. Este conocimiento es transmitido de generación en generación a través de los símbolos y del lenguaje. Por ello, el lenguaje ha sido propuesto como la característica fundamental de nuestra especie. Recientemente se ha demostrado que los chimpancés y otros primates poseen rudimentos de cultura y conductas cercanas al lenguaje, pero la cultura humana y la capacidad para usar el lenguaje aparecen como cualidades específicas de la especie humana.

Para entender al ser humano, necesitamos conocer como han sido los procesos de humanización desde la perspectiva filogenética y desde la perspectiva ontogenética (desde el nacimiento hasta el ser adulto); de ello se ocupa la psicología evolutiva, de la formación de las conductas y las funciones adultas desde el punto de vista evolutivo, explicando sus orígenes y su desarrollo.

El objeto de estudio de la psicología evolutiva es el estudio de los procesos de cambio comportamental a lo largo del transcurso del tiempo. Trata del estudio de la evolución y los cambios psicológicos que ocurren a lo largo de la vida humana, y en todo su ciclo vital.

Las ideas centrales que manejaremos son: Cambio conductual, Proceso, Dimensión temporal, Ciclo vital.

El interés por el cambio nos lleva a expresar las diferencias y similitudes de la conducta en distintos modelos temporales, para describir y explicar el **proceso** del cambio. La **dimensión temporal** es muy importante en el estudio del desarrollo, pues cualquier desarrollo necesita **tiempo** para manifestarse.

La dimensión temporal más utilizada es la edad, pero no es la única posible. Dentro de un nivel macrogenético:

- ✓ Piaget se preocupa por la evolución filogenética, que hace referencia a la historia evolutiva de la especie. Este factor se recoge en la información genética de cada individuo, a través de la cual se transmiten de generación en generación los logros adaptativos de la especie y, por tanto, las características generales de la misma.
- ✓ Vygotski se preocupa de la evolución ontogénica, que se refiere a las circunstancias a través de las cuales el factor filogenético es modulado por el medio ambiente interno y externo desde el momento en que comienza su vida; abarca, por tanto, el periodo que va desde la concepción hasta la muerte del individuo. Se refiere, en definitiva, a la evolución sociocultural.

Y en el nivel microgenético, podemos estudiar la constitución de un proceso en un tiempo limitado a una o varias sesiones.

*El desarrollo es continuo y sucede a lo largo de toda la vida. Los cambios se producen sobre lo que hay anteriormente y el desarrollo es direccional, avanzando hacia una complejidad cada vez mayor. El avance es organizado (las nuevas habilidades se van integrando paulatinamente), y se produce de forma holística (los avances nunca están aislados, y todos los logros en el desarrollo son el resultado de la interacción de varios aspectos). Todos y cada uno de los elementos del desarrollo, tanto físico, cognitivo o social, dependen de todos los demás.*

Dentro de la psicología evolutiva, destaca la psicología del niño que describe las distintas fases por las que transcurre la infancia y adolescencia. El ser humano se caracteriza por tener una infancia prolongada, durante la cual gracias a la inmadurez del niño y la plasticidad que posee se abren inmensas posibilidades de aprendizaje. El ser humano tiene que aprenderlo casi todo, ya que nace con un repertorio de conductas muy pequeño y esto es una de nuestras grandes ventajas como especie, ya que nos permite una mayor capacidad de adaptación a situaciones cambiantes.

La plasticidad e interacción entre el sujeto y el medio permite el surgimiento de una gran gama de diferencias individuales. Cada vida está sometida a cambios individuales en un contexto social, cultural e histórico específico, lo cual determina la individualidad del ser humano.

## **LUGAR QUE OCUPA LA PSICOLOGÍA EVOLUTIVA EN EL CONJUNTO DE LA PSICOLOGÍA**

El estudio del desarrollo humano es reciente, cuenta apenas con un siglo de vida, y ha estado sometido a constantes modificaciones, evolucionando:

- por un lado, ha aumentado la producción de los investigadores.
- se han enriquecido los temas tratados
- ha variado los instrumentos metodológicos.

Actualmente, en la psicología evolutiva se tratan la mayor parte de los campos de estudio de la psicología general, pero se realizan los estudios desde la perspectiva del desarrollo. Aunque el estudio de la psicología evolutiva lleve a los investigadores a la necesidad de especializarse en determinadas áreas, si pretendemos comprender el desarrollo psicológico debemos atender tanto a los aspectos cognitivos, como a los sociales y afectivos del mismo de forma conjunta, puesto que son aspectos que afectan continuamente al desarrollo.

## **INFLUENCIAS SOBRE LA PSICOLOGÍA EVOLUTIVA DE OTRAS DISCIPLINAS**

La psicología evolutiva aparece como una disciplina que puede abordarse desde distintas perspectivas según los aspectos que consideremos centrales en su descripción:

La relación de la **biología** y **sociología** con la psicología evolutiva es ya tradicional. La biología es esencial en el desarrollo del ser humano, pero éste desarrollo se realiza en un entorno social que hay que considerar.

El **psicoanálisis** es una teoría que tuvo gran repercusión en la psicología del desarrollo durante cierta época. En la teoría psicoanalítica encontramos una explicación del mundo y del hombre, un método para el tratamiento de enfermedades mentales, un sistema de análisis de la realidad y un modelo explicativo del desarrollo. La teoría psicoanalítica mantiene que *el hombre es esencialmente biológico, que ha evolucionado gradualmente hasta convertirse en una especie dotada de consciencia y capaz de razonar; estas cualidades quedan superpuestas sobre tendencias primitivas e inconscientes, compartidas con animales inferiores.*

En la teoría freudiana, el estudio del desarrollo del niño no se produce por interés en el mismo, sino como medio para explicar las patologías que se detectan en la conducta del adulto.

Posteriormente, surge la psicología del Yo, en la que aparece con más relevancia el estudio del desarrollo del niño en el curso de su evolución. Ana Freud, desde la perspectiva de la psicología evolutiva, entiende el desarrollo en un contexto amplio en el que no sólo se tienen en cuenta factores inherentes al sujeto, sino también el mundo exterior, el niño deberá conciliar ambos tipos de experiencias.

Erikson continúa en esta línea y analiza el desarrollo de los procesos del yo en interacción con la sociedad a la que se adapta. Mientras que para Freud el contexto social se limita al niño y sus padres, Erikson desarrolla una teoría de estadios que se extienden a todo el ciclo vital e integran factores madurativos, afectivos, cognitivos y sociales.

Spitz, Winnicott y Bowlby se centran en el desarrollo afectivo del niño y analizan los efectos de la privación afectiva en su desarrollo. Para que el desarrollo afectivo no presente carencias es necesario que el niño establezca los vínculos afectivos que le aportan una base de seguridad sobre la que elaborar las distintas relaciones a lo largo de su vida.

La **etología** surge y se desarrolla a partir de principios del siglo XX, con las teorías de Lorentz y Tinbergen, pero no comienza a influir en la psicología hasta los años 70. Puede definirse como *el estudio biológico de la conducta de los animales.*

El planteamiento etológico concede gran importancia a la interacción entre el organismo y el medio. Considera que la conducta es el resultado de su adaptación al medio natural. Al estudiar las conductas bajo las condiciones naturales en las que se producen, la etología ha recobrado y renovado técnicas de observación que han tenido una gran repercusión en la psicología evolutiva y ha contribuido a la divulgación de conceptos tan importantes en la investigación actual como el de validez ecológica; este concepto hace referencia a la semejanza entre las condiciones de la investigación y las condiciones naturales en las que se produce el fenómeno estudiado. La aportación metodológica es uno de sus mayores méritos.

La **ecología** hace referencia al hábitat de un organismo, y a la estructura biológica, función y características de la población.

En psicología, la ecología se orienta a describir la gama de situaciones en que las personas intervienen, el papel que juegan en las dificultades que se encuentran y las consecuencias de estas dificultades. Se presenta al hombre como un ser total sobre el que actúan muchas influencias de forma interactiva. **La psicología ecológica estudia la conducta humana tal como se produce en sus contextos naturales, así como las relaciones entre conducta y entorno, con objeto de producir descripciones detalladas que permitan un análisis cuantitativo.**

Algunos autores critican el hecho de que las disciplinas que estudian el desarrollo del hombre mantengan un aislamiento que impide la comprensión del ser humano en toda su complejidad. Los antropólogos han ignorado a los niños en su cultura, mientras que los psicólogos han ignorado la cultura en los niños. A pesar de ello, la **antropología**, sobre todo sus métodos etnográficos, influyen notablemente en la psicología evolutiva. Los estudios etnográficos permiten penetrar dentro de los **contextos** en los que se desarrollan los fenómenos que queremos estudiar. **La etnografía se centra en la observación de los participantes de una sociedad o cultura a través de un ciclo completo de sucesos que ocurren regularmente.** El etnólogo se plantea su estudio de una manera global para ir focalizándose progresivamente en los aspectos más concretos. Los trabajos etnográficos se caracterizan porque:

- incluyen observaciones participantes.
- no se usan categorías preexistentes en la recogida de datos.
- se usan categorías emergentes, que tienen significado para los participantes y que probablemente varían de una situación a otra.
- debe ser consciente y especificar las preconcepciones que pueden influir en la recogida e interpretación de los datos y tener en cuenta las aportaciones de otros informantes para contrastarlas.
- parten de planteamientos **muy** generales para ir definiendo aspectos más concretos a lo largo de la investigación.
- la validez de la interpretación se puede determinar por la convergencia de distintas fuentes de información.

La etnografía aporta una dimensión narrativa a los estudios psicológicos.

Hay que resaltar la importancia de considerar la psicología evolutiva desde una perspectiva multidisciplinar. La psicología evolutiva está influida desde su inicio y durante sus distintas fases de desarrollo por diversas disciplinas que han ido contribuyendo a la riqueza que presenta en la actualidad, tanto desde sus aproximaciones teóricas como metodológicas.

## **TRES CONJUNTOS DE PRESUPUESTOS: RACIONALISMO, EMPIRISMO Y CONSTRUCTIVISMO**

Es habitual caracterizar al ser humano como un ser inteligente, dotado de una extraordinaria capacidad para pensar y resolver problemas sobre la base de su conocimiento del mundo. Pero ¿qué es el conocimiento? ¿Cómo surge y cómo se desarrolla? Una de las ramas de la Filosofía, la **Epistemología**, se ocupa de este tipo de cuestiones, con el objetivo último de establecer una teoría del conocimiento que sirva de base a la propia creación científica. Las diferentes concepciones epistemológicas sobre la forma en que obtenemos y aplicamos nuestro conocimiento son el aspecto previo o de base, que más ha influido en la elaboración de las distintas teorías psicológicas sobre el desarrollo evolutivo y cognitivo.

Hay tres tradiciones epistemológicas representativas en referencia a la psicología evolutiva: el empirismo, el racionalismo y el constructivismo.

### **Racionalismo (Platón)**

El conocimiento verdadero no puede derivar de algo tan cambiante e inseguro como las impresiones sensoriales. Propone que la mente posee ciertas **ideas puras** e inmutables acerca de los objetos que experimentamos con los sentidos: *todo lo que conocemos está ya en nuestra mente al nacer y el aprendizaje es la actualización de ese conocimiento que se hace consciente mediante la lógica de la razón.*

El racionalismo constituye el fundamento que subyace a los planteamientos innatistas que consideran que tanto el desarrollo físico como el desarrollo psicológico son esencialmente **procesos de crecimiento o madurez de estructuras innatas**, es decir, ya prefiguradas genéticamente.

En la psicología evolutiva contemporánea las ideas racionalistas han encontrado su mejor asiento en el área del lenguaje y el desarrollo lingüístico. En este ámbito, destaca Noam Chomsky, 1968, y su

**gramática generativa.** Defiende que la competencia lingüística humana debe provenir de un conocimiento esencialmente innato, que recogería, según su tesis, la estructura común o **gramática universal** de los lenguajes humanos potenciales, a partir de la cual el niño es capaz de *reconocer* cualquier lengua particular a la que se vea expuesto. Argumenta que ningún tipo de aprendizaje puede explicar que una actividad tan compleja se adquiera en la infancia con tanta rapidez, y con muestras tan defectuosas (pobreza del estímulo).

Las tesis innatistas se radicalizan (Jerry Fodor, 1983) con la propuesta de una *mente modular*, según la cual, la información relevante es recogida y procesada por módulos específicos independientes entre sí (encapsulados) y diferenciados neurológicamente sobre una base innata.

En la psicología del desarrollo, las tesis innatistas y modulares topan con gran resistencia, pues según ellas, los cambios evolutivos serían simples procesos madurativos, en los que el medio sólo tiene un papel desencadenante. Se asume que no se puede aprender más allá de lo impreso en esas estructuras innatas, lo que representa una **visión antievolutiva**.

### Empirismo (Aristóteles)

Es el movimiento opuesto al racionalismo. El empirismo toma la experiencia como base de todo posible conocimiento. Se admite la razón como una facultad necesaria e innata, pero los conceptos formados no lo serían. Desde el punto de vista psicológico, el empirismo se ha traducido en el asociacionismo, mecanismo por el que la razón impone forma a los datos de los sentidos a fin de crear conocimiento. Este conocimiento, los conceptos abstractos de la experiencia no serían más que la representación mental de las asociaciones observadas en el mundo externo, que serían por tanto la base del aprendizaje y la memoria.

Posteriormente, a través de los empiristas ingleses (Locke, Hume, Berkeley), el asociacionismo se ampliaría a todos los fenómenos mentales, defendiendo que todo procede de la experiencia, y esta idea se instala en la psicología de finales de siglo.

Desde el **asociacionismo mentalista**, preocupado únicamente de comprender el conocimiento y las funciones mentales, se pasaría al **asociacionismo conductista**, que llega a rechazar la mente como objetivo científico, centrándose exclusivamente en las bases objetivas y observables del aprendizaje conductual. Este movimiento ha aportado poco o nada sobre la naturaleza del conocimiento. De hecho fue generando un descontento cada vez mayor, incluso interno, que desembocaría en el **cognitivismo** que, recupera *lo mental* como objeto de estudio científico.

El cognitivismo se ha desarrollado en los últimos tiempos ligado al avance en la tecnología de la información y de las comunicaciones. De hecho se tomó al ordenador como analogía válida para simular el funcionamiento cognitivo humano, aceptando incluso la posibilidad de simularlo. Este enfoque, que inicialmente se refería al "*procesado de la información*" se concretó en los modelos de redes de memoria, que asociaba objetos con propiedades, dentro de valores y jerarquías de infinita complejidad potencial. En esta línea, y dentro del neosociacionismo contemporáneo, destacan los modelos de *procesamiento distribuido en paralelo PDP*, que sustituyen la metáfora del ordenador, por la metáfora del cerebro y constituyen un nuevo *conexionismo mental*. Este nuevo enfoque ha demostrado un gran potencial explicativo en todas las áreas de la psicología cognitiva, probablemente debido a que su enfoque es muy poco extremista, y de carácter integrador: tiene un carácter asociacionista, pero limitado al ámbito del conocimiento, su adquisición y representación, pero utiliza principios racionalistas a la hora de hablar de los procesos que pueden tener lugar. Por ello sus modelos se ubican en un nivel intermedio entre el racionalismo y el empirismo, ya muy en contacto con el **constructivismo**.

### Constructivismo (Kant)

Dentro de la ola cognitivista que surge como reacción al conductismo radical, aparece el **constructivismo**, como búsqueda deliberada de equilibrio dentro de las posturas extremas.

Kant admite las dos fuentes de conocimiento: la innata, que le da forma, y la experiencia, que proporciona el contenido. Ambas fuentes se combinan y relacionan mediante la mente humana, que es la que construye el mundo que conocemos. Para ello son necesarios los dos tipos de componentes: las categorías lógicas "a priori", que son universales, y los conceptos empíricos, que provienen de la experiencia sensorial particular.

Este planteamiento, aunque puede parecer poco novedoso, contiene dos aspectos fundamentales y propios, que constituyen la esencia *constructivista*: las categorías a priori se refieren a verdades lógicamente necesarias, es decir, de carácter puramente formal (cantidad, cualidad,...) y por tanto no suponen como tales ningún conocimiento del mundo. Esto lo diferencia de los racionalistas. Al mismo tiempo defiende que los conceptos empíricos no son simples abstracciones a partir de la experiencia, sino

que deben ser siempre contruidos a partir de los esquemas disponibles, es decir, a partir de las construcciones que la experiencia previa ya ha proporcionado, lo que constituye una diferencia fundamental con los asociacionistas.

La filosofía de Kant subyace a muchos planteamientos de la psicología científica pero donde más ha influido es en la psicología del desarrollo. Entre otras destacan las teorías de Piaget y Vygotski, que proporcionan un enfoque individual y social, respectivamente. Ambos han proporcionado los dos modelos clásicos de desarrollo más influyentes, y todas las teorías contemporáneas los recogen de manera inevitable, pudiendo considerarse extensiones de ellas, teorías paralelas o complementarias.

Lo que caracteriza a todas estas propuestas teóricas es su carácter constructivista. Frente al asociacionismo se insiste en que la experiencia generadora de conocimiento no constituye un registro pasivo de las asociaciones ambientales, una copia simple, sino algo reelaborado y reconstruido en función de la experiencia presente y del conocimiento ya adquirido. Frente al racionalismo, asume que las representaciones que constituyen el conocimiento son construidas por el individuo a partir de su interacción con el medio, aceptándose sólo restricciones innatas mínimas para este proceso.

El debate en este punto no es ya si existe o no algún factor innato, sino cuál es la naturaleza del mismo, si constituye un programa a ejecutar (maduración) o un mecanismo que construye sus propios programas activa o interactivamente. La distinción es difícil puesto que el constructivismo combina racionalismo y asociacionismo sin divisiones claras. Este problema es acuciante en las propuestas más actuales, en las que se incorporan elementos de los tres tipos: se admiten conexiones entre unidades según pautas innatas, pero al mismo tiempo susceptibles de modificación permitiendo una construcción activa de esquemas cognitivos.

## **LAS DUALIDADES INEVITABLES**

Cuando se intenta describir y explicar el desarrollo, surgen un conjunto de disyunciones de dificultades derivadas del enfoque que se se de al estudio, en las que aparentemente hay que dar prioridad a uno de sus polos. Por ejemplo, qué debemos primar a la hora de caracterizar la evolución individual, el comportamiento afectivo, emocional y social o, por el contrario, el cognitivo o intelectual. Otro ejemplo, cuál de estas afirmaciones se acerca más a la verdad: el aprendizaje fomenta el desarrollo e incluso lo acelera, o el desarrollo permite y es motor del aprendizaje. Una salida fácil a estos dilemas es considerar ambos polos, considerándolos una disyunción incluyente, en lugar de excluyente; si se tienen en consideración los polos de la disyunción, el problema en este caso es de integración: cómo lograr una síntesis y no una mera suma o agregación de las distintas partes.

### **Individuo-sociedad**

Aunque al intentar entender el desarrollo humano, lo enfoquemos en personas concretas, no podemos olvidar que este desarrollo se produce en el marco de un contexto social, formado por relaciones interpersonales, familiares, grupales e institucionales.

Cada persona pertenece a una generación específica, está inmersa en una determinada cultura y cada generación está en deuda con un periodo histórico concreto. Pertenece a un tiempo generacional, sociológico e histórico particulares, y no se puede pretender estudiar al individuo aislado de sus influencias. Podemos entonces contemplar el contexto social desde dos puntos de vista: por un lado, como variable de gran importancia a la hora de explicar el desarrollo humano, y por otro, como objeto de conocimiento que está sometido a un lento proceso de adquisición, no exento de dificultades, por parte de todo individuo.

### **Aprendizaje-genes**

El debate entre posturas innatistas y ambientalistas es inacabable. Los estudios llevados a cabo en gemelos mono y dicigóticos, con hermanos y con niños adoptados, criados juntos o por separado, parece indicar que el 60% de la variación en competencia verbal y el 50% de la competencia espacial se debe a la genética. El termino **heredabilidad**, es pues una medida estadística de la contribución genética a las diferencias individuales.

Ahora bien, una cosa es la influencia de los genes en la explicación de las diferencias individuales y otra, muy distinta, la afirmación del carácter innato de las capacidades psicológicas. Hay dos tipos de innatismo:

1. Un innatismo modular, que considera las estructuras psicológicas fruto de módulos encapsulados.
2. Un innatismo del estado inicial, según el cual el niño está dotado innatamente con un juego de representaciones de entradas, y una serie de reglas que operan sobre ellas. En este caso no hay encapsulamiento y las estructuras iniciales serian revisables a partir de nuevos resultados.



Las estructuras modulares son opuestas al desarrollo, pues consideran que éste no es el resultado de cambios conceptuales internos, sino de cambios externos no conceptuales en el procesamiento de la información. Se desarrolla la actuación, más que la competencia. Es una postura minoritaria.

El hecho de que cierta proporción de la varianza de una competencia psicológica, pueda explicarse por la genética, no nos dice nada sobre su estructura y función. La conducta humana no es una suma de genética y ambiente, sino una compleja interacción de múltiples factores: una síntesis, y no una agregación de partes. Somos seres con una dimensión biológica y otra cultural, y ambas impregnadas de historia. El desarrollo humano no puede ser comprendido al margen de su dimensión histórica; fuera ella el hombre aparece como un conglomerado de mecanismos más o menos biológicos o culturales sin entidad ni consistencia alguna.

## Afecto y cognición

La vida es una sucesión continua de cambios: neurofisiológicos, intelectuales, afectivos o sociales, algunos endógenos, y otros exógenos, y no siempre está en nuestras manos provocarlos, controlarlos y modificarlos. Entre unos y otros el individuo debe forjar su biografía, integrándolos y dando sentido a su proyecto vital de forma coherente. El desarrollo, desde el punto de vista subjetivo, es una tarea global.

Desde el punto de vista objetivo, necesitamos parcelar y dividir las distintas dimensiones para poder estudiarla, pero no debemos olvidar que esta división es artificial, aunque necesaria. Los componentes emocionales, pueden entorpecer el desarrollo cognitivo en el campo de las matemáticas, y mil ejemplos más, por lo que puede ser difícil lograr modelos de desarrollo completos. Sin embargo para poder estudiar el desarrollo humano, hay que empezar siempre por un número pequeño de variables.

## Desarrollo-aprendizaje

El desarrollo humano se da dentro de situaciones concretas, envuelto en la vida práctica, material, ordinaria, rodeada de intercambios personales, etc... Hay distintos modelos generales sobre el modo en que se produce el desarrollo:

- a) Modelos ontogenéticos: se considera que hay una secuencia evolutiva invariante y universal que afecta por igual a todas las personas. Estos modelos no suelen considerar los logros excepcionales.
- b) Modelos sociogenéticos: se predicen numerosas secuencias evolutivas según la cultura, el sexo o la clase social. Es un modelo relativista porque no concibe unas pautas universales de desarrollo.
- c) Modelos no deterministas: las circunstancias biológicas y sociales influyen pero no determinan de un modo absoluto el contenido del desarrollo. Queda un margen considerable para el azar y para el desarrollo de capacidades en sujetos excepcionales.

Independientemente del modelo de desarrollo que elijamos, todos intentan no solo proporcionar una visión de las representaciones y reglas que constituyen nuestro conocimiento adulto del mundo, sino que se centran en el proceso dinámico de su transformación desde el nacimiento. Hay tres rasgos que distinguen a la especie humana de todas las demás: una larga inmadurez protegida, una gran plasticidad inusual en la naturaleza, y una enorme habilidad para adaptarnos a una gran variedad de ambientes, por lo que no estamos limitados a vivir en uno predeterminado, e incluso podemos crear hábitats nuevos.

Los bebés humanos nacen con capacidades de aprendizaje de propósito múltiple y flexible que emplean durante el período de inmadurez protegida. El debate está en si el desarrollo es un proceso natural, simplemente madurativo, o es el resultado de múltiples aprendizajes. En definitiva si es el desarrollo quien promueve el aprendizaje, como diría Piaget, o si es el aprendizaje quien promueve el desarrollo. Vygotski es de la opinión que se da una interacción entre ambas posturas y que por lo tanto ésta es una falsa disyunción.

Podemos comprobar como los niños son capaces de elaborar habilidades de un modo espontáneo, y luego aplicar las mismas para aprender otras a las que no tienen un acceso espontáneo. Pero también hay conductas que sólo pueden llegar a adquirir en condiciones de aprendizaje estructurado.

## TEMA 2.- LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: LA TEORÍA DE JEAN PIAGET

### INTRODUCCIÓN

---

Jean Piaget sigue siendo la figura más relevante que existe en el panorama del desarrollo cognitivo. A pesar de las numerosas críticas que ha recibido su teoría y de los cambios que se han producido en las últimas décadas, su explicación acerca del desarrollo del pensamiento sigue siendo la más completa y estructurada que nunca se haya formulado en esta disciplina.

### EL CONSTRUCTIVISMO DE JEAN PIAGET

---

#### Jean Piaget: juventud y formación

Jean Piaget nació el 9 de agosto de 1896 en Neuchâtel, una ciudad suiza de habla francesa. Hijo de un respetado historiador, del que heredó el gusto por el conocimiento y la reflexión, y de una mujer excéntrica, fue el mayor de tres hermanos, y el único varón. La complicada relación con su madre despertó el interés por el psicoanálisis.

A los diez años. Comenzó a trabajar en el Museo de Historia Natural, como ayudante de Paúl Godet, su director. A través de él comenzó a interesarse por los moluscos, a conocerlos y clasificarlos; esta pasión llevó a presentar su tesis doctoral sobre este tema en 1918.

A los trece años ingresó en el Club de Amigos de la Naturaleza, y con quince entró a formar parte de la Sociedad de Ciencias Naturales, estableciendo contacto con algunos de los científicos más relevantes de la época en Suiza. En las reuniones de la Sociedad de Ciencias Naturales se trataba a menudo cuestiones filosóficas y metafísicas, así como aspectos vinculados con la evolución. Las leyes de Mendel, las ideas de Lamarck y el *Origen de las especies* de Darwin, eran temas a debatir. A través de estas sesiones, Piaget descubrió a Henry Bergson, uno de los filósofos que le marcaron más profundamente. Adoptó sus ideas sobre el conocimiento, la vida y la metafísica y se lanzó al descubrimiento de la filosofía. Buscaba la conciliación de sus sentimientos cristianos con el saber científico. Escribió *La misión de la idea* (1915) y la novela autobiográfica *Recherche* (1918) en las que aparecen sus primeros sistemas teóricos mezclados con sus crisis religiosas. Finaliza sus estudios de Ciencias Naturales con la defensa de su tesis doctoral sobre la variabilidad y clasificación de los moluscos.

Después de pasar un semestre en la Universidad de Zurich, se trasladó a París, donde trabajó dos años en el laboratorio de Binet, y continuó su formación en la Universidad de la Sorbona. Estudió lógica y filosofía de la ciencia y se interesó por el psicoanálisis. El trabajo de laboratorio con Bidet, le puso en contacto con niños (1909) y le permitió establecer la unión sobre sus teorías y la realidad. En este laboratorio, Piaget se encargaba de estandarizar los test de razonamiento de Burt, y comenzó a interesarse por los errores cometidos, es decir por los impedimentos cognitivos que tenían los niños para resolver determinadas tareas. A partir de entonces, se dedicó a estudiar el desarrollo del pensamiento.

En 1921, Piaget regresó a Suiza para trabajar como director de los proyectos de investigación de los alumnos del Instituto Jean Jacques Rousseau, y desde entonces pasó su vida en Ginebra, dando clases de psicología, sociología y filosofía de la ciencia. En 1955 fundó el Instituto Internacional de Epistemología Genética en Ginebra y se dedicó a investigar y perfeccionar su teoría hasta su muerte en septiembre de 1980.

Recibió numerosos premios como reconocimiento a su carrera, fue nombrado Doctor *honoris causa* por 31 universidades, dejó un legado de más de 50 libros, 500 artículos y una teoría que sigue siendo la principal referencia cuando se trata de explicar el desarrollo del conocimiento humano.

#### Principales conceptos de la teoría piagetiana

La influencia de la biología en las ideas de Piaget, es clave. Las teorías biológicas tienen como objetivo explicar la existencia de las diversas formas orgánicas y su adaptación al medio, mientras que el objetivo de las teorías epistemológicas es explicar como se adaptan las formas de pensamiento a la realidad. La misión de ambas, como vemos, es la misma, adaptarse al medio en el que viven: Piaget encontró una estrecha relación entre ambas ramas del conocimiento e intentó unirlas en una teoría común que llamó **epistemología genética**, cuyo objetivo es estudiar el desarrollo del conocimiento desde su origen y formación.

La propuesta de Piaget reconoce el carácter **activo** del individuo en la elaboración de su propio conocimiento. El organismo interacciona con el medio, y gracias a eso puede conocerlo; a través de la

acción se conectan las formas biológicas (los organismos) y las epistemológicas (el conocimiento). Para que un organismo se desarrolle intelectualmente necesita construir y reelaborar la información que capta del medio, de forma que el conocimiento nunca estaría compuesto por asociaciones simples entre elementos, ni por repeticiones y copias idénticas de lo que se percibe a través de los sentidos. Esta postura epistemológica, en la que el conocimiento del mundo depende de cómo el sujeto interiorice y elabore la información que recibe, ha dado lugar a un enfoque ya clásico dentro de las explicaciones sobre el desarrollo humano denominado constructivismo.

### **Los factores del desarrollo**

El constructivismo constituye una posición intermedia entre el innatismo y el empirismo. Por ello, aunque pone el énfasis en la acción del propio sujeto, intenta conciliar los elementos básicos de cada una de las posturas en una compleja teoría del desarrollo que postula la existencia de factores innatos y del medio y, sobre todo, de un elemento de coordinación. Según la teoría piagetiana existen cuatro factores que posibilitan y explican la adquisición de conocimiento:

- La maduración se refiere a la herencia genética, a los aspectos biológicos que condicionan nuestro conocimiento y desarrollo. Es una estructura heredada.
- La interacción con el mundo físico y la interacción con el mundo social. El sujeto a partir de su estructura heredada, comienza a realizar acciones sobre el mundo físico y social que le rodea. La acción es el motor del desarrollo, las acciones que el sujeto realiza sobre el mundo material y las relaciones que mantiene con los demás (mundo físico y social) se convierten en factores fundamentales para explicar el conocimiento.
- La equilibración. Aunque la tendencia natural es el equilibrio, la interacción con los medios provoca una serie de desequilibrios o problemas. Para resolver los desequilibrios y lograr la adaptación, Piaget postula la existencia de un cuarto mecanismo denominado equilibración, que supone un mecanismo de autorregulación, coordina el resto de los factores y consigue el equilibrio necesario para lograr la adaptación.

### **Los mecanismos del desarrollo**

A pesar del énfasis en la construcción activa del conocimiento, Piaget no negó el papel de la herencia, y consideró la maduración como uno de los factores importantes en su modelo teórico. Definió dos tipos de condicionantes heredados:

- Las invariantes estructurales se refieren a las características que tiene nuestro organismo, nuestros sentidos, que nos imponen una serie de restricciones al conocimiento. Son el nivel auditivo, agudeza visual, etc.
- Las invariantes funcionales son los mecanismos de funcionamiento que posee el organismo para construir ese conocimiento. Son la **asimilación y la acomodación**.

Ambos tipos son de naturaleza biológica y comunes a toda la especie humana.

La continua interacción del sujeto con el medio en el que vive provoca desequilibrios. Para adaptarse, sus acciones se encaminarán a eliminarlos. Mediante la asimilación el sujeto puede integrar conocimientos nuevos a una estructura ya creada, por ejemplo, una vez que un bebé sabe agarrar el sonajero, puede usar la misma acción para agarrar otros objetos. Mediante la acomodación, puede cambiar sus esquemas para adaptarlos a nuevos retos, como coger una pelota.

La asimilación y acomodación son mecanismos que se emplean a lo largo de toda la vida para construir el conocimiento. Tanto niños como adultos tenemos esquemas que nos ayudan a comprender, predecir y actuar. Sin embargo, en algunas circunstancias, nuestras predicciones fallan; cuando nos encontramos con elementos que no encajan, un desequilibrio, tenemos que **asimilar** la nueva información, **acomodando** nuestros viejos esquemas. La diferencia entre niños y adultos no reside en el mecanismo de construcción del conocimiento, sino en el tipo de operaciones que son capaces de realizar y la organización que imponen al propio conocimiento.

### **El concepto de esquema**

Para Piaget, los esquemas son las unidades psicológicas básicas de funcionamiento. El conocimiento está organizado en esquemas que, con el desarrollo, se pueden modificar, combinar, reorganizar o coordinar. En cada periodo de desarrollo se construyen esquemas de conocimiento diferentes.

Los recién nacidos vienen dotados únicamente con **esquemas reflejos**, como la succión o la prensión. Mas tarde construirán sus primeros esquemas simple, o **esquemas de acción**. Hacia el año y medio, ya podrán construir **esquemas representacionales**, en los que son capaces de formar representaciones mentales. A lo largo del desarrollo formarán esquemas cada vez más complejos y

abstractos, y su pensamiento se irá haciendo también más complejo y abstracto. El nivel intelectual de una persona dependerá del número de esquemas que es capaz de formar, de su naturaleza, y de cómo los combine y organice.

Mediante esta construcción de esquemas de conocimiento, Piaget consigue enlazar los reflejos con el pensamiento abstracto, es decir, partiendo de los actos reflejos de un bebé, llega a explicar como surge el sofisticado pensamiento adulto.

Cuando un organismo se encuentra con un problema, un desequilibrio, intenta en primer lugar resolverlo mediante la *asimilación*, es decir, incorporar la información nueva a un esquema que ya posee. Esta es la solución menos costosa. Si no funciona, el organismo *acomodará* el esquema creando uno nuevo que pueda asimilar la información y corregir el desequilibrio. Hay situaciones en las que predomina una u otra forma de corregir el problema, pero ambos mecanismos trabajan de forma conjunta para resolver desequilibrios y lograr la adaptación del sujeto.

## Los periodos de desarrollo

La genialidad de la teoría piagetiana radica en relacionar los reflejos del recién nacido con la inteligencia lógica. Es decir, en la teoría de Piaget existe una verdadera inteligencia previa a la aparición del lenguaje y del pensamiento lógico.

El desarrollo, según Piaget, se concibe como una sucesión de estadios o periodos caracterizados por el empleo y la organización de unos esquemas determinados. Describió tres periodos: el sensoriomotor, el de operaciones concretas y el formal. Estos periodos:

- ✓ responden a diferentes formas de organización mental, utilizan unas estructuras generales de pensamiento y son momentos de equilibrio en los que el sujeto utiliza esas estructuras cognitivas.
- ✓ entre unos periodos y otros, hay diferencias cualitativas, es decir, el tipo de estructuras utilizadas son cualitativamente diferentes,
- ✓ imponen una determinada visión del mundo, una forma particular de relacionarse con él y una comprensión sobre las cosas cualitativamente diferente.

Según esta teoría, no es sólo la acumulación del conocimiento lo que nos hace entender el mundo de una forma determinada, sino el tipo de estructura mental que utilizemos para analizarlo.

Periodo del desarrollo	Edades aproximadas
P. sensoriomotor	Del nacimiento a los 2 años
P. de operaciones concretas	
✓ P. preoperatorio	De 2 a 6/7 años
✓ Operaciones concretas	De 6/7 años hasta la adolescencia
P. de operaciones formales	Desde la adolescencia (11/12 años)

Las edades que se corresponden a cada periodo son aproximadas, pero lo importante es que la secuencia del desarrollo es siempre la misma. Todos los niños han de pasar por los tres periodos y en ese orden concreto. Luego lo básico en el esquema de Piaget, es **el orden de adquisición** y no la edad. Por otra parte, cada periodo posee un conjunto de rasgos y una estructura que lo define. Además los logros propios de un periodo se integran en el siguiente al tiempo que se superan, es decir, **los periodos del desarrollo de la inteligencia tienen un carácter integrador**.

El principal rasgo de la teoría de Piaget es la **continuidad** entre los distintos periodos, más allá de las edades en que se sitúa cada uno. Sin embargo, lo interesante es poder explicar qué cambia de periodo a periodo. Es decir, la transición de un periodo al siguiente supone la aparición de características cualitativamente diferentes, y por tanto, de **discontinuidades** en el desarrollo. La teoría piagetiana pretende explicar estas dos dimensiones o aspectos intrínsecamente unidos al desarrollo, las dimensiones de continuidad y discontinuidad entre los periodos diferenciados por este autor en su teoría del desarrollo del conocimiento.

### El periodo sensoriomotor

El periodo sensoriomotor constituye un «viaje» evolutivo que conduce al bebé humano desde la actividad refleja, con la que viene equipado tras su nacimiento, hasta la conducta intencional más temprana y la capacidad simbólica.

El recién nacido posee una serie de conducta fijas que no dependen de la experiencia, son conductas reflejas. Entre los reflejos más conocidos, están:

- Reflejos orales: de succión, de deglución y de búsqueda.
- Reflejos oculares: de parpadeo o parpebral, y pupilares.
- Reflejo de moro.
- Reflejo de prensión.
- Reflejo de marcha.

Estas conductas reflejas se van modificando y adaptando durante los primeros meses de vida. Por ejemplo, el reflejo de succión es básico para la supervivencia del bebé, pero el pezón de cada madre tiene una estructura particular, y lo mismo podemos decir de los biberones. Por eso los niños tienen que *aprender a mamar*, es decir, asimilar el pecho/biberón a su esquema innato de succión y acomodar su comportamiento a las condiciones del mundo exterior. Lo mismo ocurre con cualquiera de los reflejos innatos.

Piaget diferencia 6 **estadios** dentro del periodo sensoriomotor. Pero veamos algunos conceptos:

Las **reacciones circulares primarias (RC1<sup>a</sup>)** consisten en la repetición de acciones sobre el propio cuerpo que conducen a un resultado interesante. Por ejemplo, el bebe que por azar encuentra su pulgar junto a su boca, y lo chupa una y otra vez.

Las **reacciones circulares secundarias (RC2<sup>a</sup>)** son acciones orientadas hacia el exterior, y que también ofrecen resultados atractivos para el niño. Por ejemplo, el golpear una y otra vez un móvil situado junto a la cuna.

El **concepto de intencionalidad o conducta intencional (CI)** se refiere a la búsqueda deliberada de una meta, por medio de una serie de comportamientos subordinados a ella. Es una característica básica de la conducta inteligente. Por ejemplo, tirar de la alfombra para alcanzar un objeto al que el bebé no llega.

Las **reacciones circulares primarias (RC3<sup>a</sup>)** supone la búsqueda de un efecto interesante o resultado atractivo para el sujeto, mediante la variación y experimentación de distintas acciones. Por ejemplo, dejar caer un juguete una y otra vez, para ver donde cae, como suena, etc....

Las **representaciones mentales o símbolos** son cualquier tipo de estímulo o código que representa otra cosa. El ejemplo típico son las palabras. Tiene dos planos distintos, el *significante* y el *significado*.

La capacidad simbólica supone un logro crucial en el desarrollo intelectual del niño, pues le permite anticipar las consecuencias de sus acciones, planificarlas y llegar a representarse no solo la realidad presente, sino la pasada, futura, imaginable,... Supone un *cambio cualitativo o discontinuidad* importante que marca el paso del periodo sensoriomotor, basado en sensaciones y acciones externas, a un modo simbólico o representacional característico de la inteligencia operacional.

#### ESTADIO 1: El ejercicio de los reflejos (0-1 mes aprox.)

Desde el comienzo de la vida, el bebé humano pone en práctica el conjunto de reflejos con el que viene equipado. El ejercicio de los mismos, sirve como punto de arranque para su desarrollo psicológico. Sus reflejos van experimentando pequeñas adaptaciones, combinación de asimilación y acomodación, se modifican y se alejan de lo puramente biológico/hereditario, y finalmente se constituyen en las primeras conductas adquiridas propias, adaptadas a la realidad exterior.

#### ESTADIO 2: Las primeras adaptaciones adquiridas y las RC1<sup>o</sup> (1-4 meses aprox.)

Aparecen las primeras conductas adquiridas y las reacciones circulares primarias, que se logran mediante la repetición de acciones sobre su propio cuerpo, acciones en las que se ven implicados claramente los mecanismos de asimilación y acomodación.

#### ESTADIO 3: RC2<sup>a</sup> y procedimientos destinados a prolongar espectáculos interesantes (4-8 m. aprox.)

Las RC2<sup>a</sup> implican objetos externos al propio cuerpo, por lo tanto estamos ante un bebé que se interesa por los efectos que provocan sus propias acciones: empujar, tirar, golpear,... No obstante, en este estadio aún no aparece la conducta intencional, no son secuencias planificadas o buscadas, sino descubrimientos azarosos que se repiten por el placer que la proporcionan al bebé.

#### ESTADIO 4: La coordinación de esquemas 2<sup>o</sup> y su aplicación a nuevas situaciones (8-12 m. aprox.)

Se observan conductas claramente intencionadas **CI**. La intencionalidad es una conquista que se logra coordinando dos esquemas distintos, uno subordinado al otro, que constituye el objetivo de la conducta. Por ejemplo, el esquema de tirar de la alfombra, se subordina al esquema de alcanzar el juguete.

Este tipo de conductas intencionales coinciden en el desarrollo con los primeros indicios de anticipación por parte del niño. Por ejemplo anticipar que la madre va a salir cuando la ve poniéndose el abrigo. Se da un reconocimiento de que algo va a suceder, pero siempre dentro de acciones rutinarias, que no implican aún capacidad representacional.

### ESTADIO 5: La RC3ª y el descubrimiento de los nuevos medios mediante experimentación activa (12-18 meses aprox.)

Nos encontramos con RC 3ª, es decir, actividades que se inician de manera fortuita y que se repiten, pero en este caso, el fenómeno da lugar a una verdadera experimentación. El niño varía ligeramente su modo de acción y observa las consecuencias. Provoca situaciones nuevas, **acomodándose** a los distintos objetos, y luego las repite (**asimilación**). Su actividad experimentadora, le lleva a descubrir nuevos medios para sus fines. No obstante, esta experimentación tiene lugar aún en el plano de la acción sensoriomotriz, no en el de la representación.

### ESTADIO 6: La invención de nuevos medios mediante combinaciones mentales (18-24 meses aprox.)

El estadio 6 constituye el tránsito del periodo sensoriomotor al de operaciones concretas. El inicio de la **capacidad simbólica** o representacional es fundamental para el desarrollo de la inteligencia, y supone un cambio cualitativo. Se materializa en el paso de una inteligencia sensoriomotriz (no simbólica, no representacional) a la inteligencia operatoria; primero a las operaciones concretas y luego a las operaciones formales.

A diferencia de las acciones del estadio 5, las conductas del estadio 6 no parecen operar ya mediante tanteo en el plano de la acción, sino mediante invención. La búsqueda de la solución, parece controlada por el niño a priori, mediante combinaciones mentales. El niño anticipa qué maniobra ha de llevar a cabo para conseguir lo que quiere. Esta capacidad de previsión, de planificación marca el fin de la inteligencia sensoriomotriz, propia de los primeros meses de vida del bebe.

### La noción de objeto permanente

La idea de que los objetos existen más allá de la mirada o acciones del que los contempla o utiliza no es inmediata. Piaget señaló que para los bebés en periodo sensoriomotor, los objetos *dejan de existir* cuando ya no están a la vista o a su alcance.

La adquisición de la permanencia de los objetos, se adquiere, según Piaget, a lo largo de los 6 estadios, aunque no todos los investigadores están de acuerdo con él en esta cuestión. La adquisición de la noción de objeto como entidad permanente más allá de la percepción directa necesita de la capacidad representacional, que se conquista, como ya vimos, en el sexto estadio del período sensoriomotor.

¿Cómo sabemos que durante los dos primeros estadios no hay noción de permanencia del objeto?. Porque la desaparición de un objeto interesante no desencadena en el bebé menos de 4/5 meses una conducta de búsqueda.

En el tercer estadio, el niño reacciona ante un objeto semicubierto como si se tratase del objeto completo, pero deja de hacerlo al cubrir el objeto completamente.

Durante el cuarto estadio, a partir de los 9 meses, el niño ya busca un objeto que desaparece completamente, pero limita la búsqueda al sitio donde lo vio desaparecer, sin probar otras ubicaciones. Es la **reacción típica**. En el quinto estadio, el niño ya busca el objeto, además, en el último escondite, pero debe presenciar el desplazamiento. Por último, en el estadio 6, el niño busca el objeto deduciendo los desplazamientos del mismo, aún sin haberlos visto.

### El desarrollo de la imitación

La imitación constituye un potente mecanismo de aprendizaje que permite al sujeto humano adquirir numerosas habilidades y conocimientos con solo estar expuestos a ellos. Sin embargo, lejos de ser unas meras copias del modelo, las conductas de imitación son tipos de comportamiento complejos que evolucionan a través del desarrollo.

Piaget estudió la evolución de la imitación a lo largo del período sensoriomotor, describiendo las características de este tipo de conductas en los seis estadios del mismo y destacando los cambios cualitativos del mismo.

Durante el primer estadio no existe imitación propiamente dicha, sino más bien un tipo de contagio conductual. Un niño llora si otro llora.

Durante los estadios 2 y 3 el bebé es capaz de imitar acciones conocidas, pero no acciones nuevas. Dan palmas cuando lo hace la madre, pero ya sabía darlas previamente.

Durante los estadios 4 y 5 se inicia la imitación propiamente dicha. Los niños a partir de los 8-12 meses son grandes imitadores de las conductas de otros. Imitan acciones, sonidos, etc.... pero siempre que el modelo a imitar no esté ausente. Para lograr esto último es necesaria la **imitación diferida** o la capacidad de imitar acciones no presentes, que se apoya en un recuerdo o imagen en un esquema interiorizado. Para Piaget a habilidad para representarse algo simbólicamente es en último término una especie de imitación diferida, de ahí la importancia de este tipo de conductas en el desarrollo.

Como en el caso de la noción del objeto permanente, los datos piagetianos han sido cuestionados por investigaciones posteriores.

### ***El periodo de preparación y organización de las operaciones concretas***

La capacidad representacional o simbólica marca el paso del tipo de inteligencia sensoriomotriz al pensamiento operatorio. En solo dos años, aproximadamente, el bebé humano pasa de responder de forma refleja a los estímulos del ambiente a poder procesar y elaborar la información de un modo simbólico.

#### *El concepto de operación mental*

Piaget definió una **operación mental** como una **acción interna** que permite al sujeto realizar **transformaciones mentales** con los objetos, sean éstos del tipo que sean, como por ejemplo, reordenarlos, combinarlos, invertirlos, etc. Es evidente que la capacidad simbólica o representacional es un requisito necesario para poder llevar a cabo operaciones mentales, dado el carácter interno de estas. Por otra parte, para Piaget el concepto de operación mental está ligado a la **noción de reversibilidad**. Una acción es **reversible** cuando puede volver a su estado o condición inicial (por ejemplo, cambiar la forma de una bola de plastilina). Para Piaget una operación mental es una acción que combina las dos propiedades que acabamos de mencionar, es, por tanto, acción interiorizada y reversible.

Cuando un niño es capaz de anticipar y reconocer que una bola de plastilina tiene la misma cantidad de materia, independientemente de la forma que adopte, está manejando operaciones mentales: es un niño **operatorio**, capaz de manejar acciones basadas en relaciones lógicas entre los fenómenos, no basadas en aspectos superficiales o dependientes de la apariencia externa.

Sin embargo, el abandono de periodo sensoriomotor no conduce directamente al niño operatorio. Piaget encontró entre los niños de 2 a 6/7 años una serie de limitaciones en su modo de razonar que los alejaba de los requisitos del pensamiento operatorio. Por eso estableció un periodo **preoperatorio** anterior al de operaciones concretas propiamente dicho.

#### *El periodo preoperatorio (2-6/7 años)*

El niño de aproximadamente 2 años está ya dotado de una incipiente capacidad simbólica o representacional, que le permite reconstruir mentalmente lo que ya ha adquirido en el plano de la acción durante el periodo sensoriomotor. Esto no significa que abandone el mundo de la acción, ya que el desarrollo, según Piaget, es de tipo sumativo, aunque implique reorganizaciones de los esquemas que se van adquiriendo.

Sin embargo el niño de 2 a 6/7 años no es capaz de manejar aún operaciones mentales basadas en relaciones lógicas. Si utilizamos nociones propias de la psicología del pensamiento (y de la lógica en general), podemos decir que el niño preoperatorio no puede utilizar aún plenamente un razonamiento de tipo inductivo (que va de lo particular a lo general, y permite generalizar a partir de una serie de hechos que comparten un conjunto de características o propiedades), ni un razonamiento de tipo deductivo (va de lo general a lo particular, y permite atribuir a hechos particulares características de la generalidad a la que pertenecen), sino que utiliza un razonamiento de tipo transductivo, que establece relaciones entre lo particular y lo particular. El pensamiento que le caracteriza es de tipo prelógico, intuitivo o figurativo, lo que se manifiesta en algunas limitaciones.

**Egocentrismo.**- Hace referencia a una interpretación del mundo centrada únicamente en uno mismo, en el propio niño, sin tener en cuenta que hay perspectivas o puntos de vista alternativos. El egocentrismo tiene muchas manifestaciones, como el realismo, el animismo, el artificialismo, el lenguaje egocéntrico,...

**Centración.**- Es la tendencia a focalizar o centrar la atención en un único aspecto de la realidad, de los objetos o fenómenos, sin tener en cuenta otros rasgos o característica relevantes, que son ignorados o no atendidos.

Piaget mostró este rasgo del pensamiento infantil preoperatorio en un conjunto de experimentos o **tareas de conservación**. En ellas, se pretendía demostrar si los niños se daban cuenta de que ciertas características de materia, el volumen, el número, la longitud o el área, permanecían constantes, se conservaban, a pesar de una serie de cambios que se llevaban a cabo sobre el **aspecto** de esas dimensiones. Estas tareas de conservación, permiten determinar si un niño se encuentra en el periodo preoperatorio o ya en el de las operaciones concretas. La típica respuesta no conservadora, propia de un niño preoperatorio, consiste en responder que tras la transformación realizada no hay la misma cantidad de materia, el mismo volumen de líquido, etc.... Estas respuestas ponen de relieve dos rasgos típicos de periodo preoperatorio: la centración en un solo rasgo y la preponderancia de lo perceptivo.

#### *El periodo de las operaciones concretas (6/7- 11/12 años)*

A partir de los 6/7 años se observa como cambian las respuestas de los niños ante las tareas de conservación. La típica respuesta conservadora, propia ya del niño operatorio, consiste en responder afirmativamente a las preguntas sobre si tras la transformación hay la misma cantidad de materia, o volumen de líquido, etc. Este mismo niño operatorio ya resuelve además otro tipo de tareas tales como seriación, inclusión de clases, clasificación, transitividad...

Entonces, si el niño de 6/7 años ya es capaz de realizar operaciones mentales, ¿qué le diferencia del adolescente?. El pensamiento de un niño entre 6 y 12 años aún está ligado a los aspectos concretos de la realidad, y necesita librarse de ella para hacerse más abstracto, más **formal**. El niño del periodo de operaciones concretas sólo es capaz de pensar sobre los aspectos de un problema tal y como se le presentan, se plantea sólo cuestiones relativas a los datos concretos, sin ser capaz de concebir lo posible. Alguna vez podría llegar a concebir situaciones posibles adicionales, pero restringidas a una prolongación de lo real. En el pensamiento concreto, lo posible se subordina a lo real.

### **El periodo de las operaciones formales**

En el pensamiento formal, lo real se subordina a lo posible. Supone la culminación del desarrollo intelectual dentro de la teoría piagetiana. Para el estudio de este periodo, Piaget e Inhelder, en 1955 diseñaron un conjunto de tareas que realizaron distintos niños y adolescentes, y observaron, registraron y analizaron en profundidad tanto la realización de las tareas como las explicaciones que dieron sobre ellas.

Piaget e Inhelder conectaron el pensamiento formal, propio de este periodo, con las características propias del pensamiento científico. Es decir, con el pensamiento **hipotético-deductivo** y el pensamiento **proposicional**.

El carácter hipotético-deductivo. Las operaciones propias del pensamiento formal adquieren para Piaget e Inhelder la forma de hipótesis o suposiciones sobre la realidad que pretenden explicar. Los sujetos investigados afrontaban las tareas considerando qué variables o factores están implicados en las mismas, como podrían relacionarse y deduciendo la solución a partir de las condiciones.

Los niños que se encontraban aún en el periodo del pensamiento concreto, no eran capaces de razonar correctamente ante las mencionadas tareas. Les resultaba muy difícil disociar correctamente los factores implicados cuando se encontraban en una situación en la que uno de los factores variaba mientras que los demás permanecían constantes. Los chicos de 12-15 años ya eran capaces de solucionar alguna de estas tareas, pero no de forma sistemática. Los mayores de 15-16 años ya operaban correctamente. Estas diferencias llevaron a diferenciar entre un nivel inferior del pensamiento formal o **estadio formal incipiente** y un segundo nivel, de consolidación de esta forma de pensamiento, o **estadio formal avanzado**.

El carácter proposicional. El término proposición es un término utilizado en lógica que se refiere a la expresión de un juicio entre dos términos, llamados sujeto y predicado. A través de las proposiciones se afirma o niega algo, se incluye o excluye el primer aspecto sobre el segundo, etc. Evidentemente, las proposiciones sólo se pueden formular en términos lingüísticos, es imposible pensar en una proposición si no es a través de su expresión mediante el lenguaje.

Cuando Piaget e Inhelder caracterizan el pensamiento formal en términos proposicionales, se refieren a que son las proposiciones sobre la realidad y los objetos, y no los objetos mismos la *materia prima* sobre la que se fundamenta el pensamiento formal. Pensar en términos proposicionales, proporciona al pensamiento una enorme potencia y flexibilidad, una gran capacidad de abstracción, que se asienta en el componente verbal del mismo. La lógica proposicional fundamenta el pensamiento formal.

### **Algunas críticas a las teorías de Piaget**

A pesar de las críticas, la teoría piagetiana sigue siendo la formulación teórica más mencionada y sobre la cuál se han construido el resto de las explicaciones. Las críticas más importantes se refieren a dos aspectos, el concepto de periodos de desarrollo, y la universalidad de los mismos.

#### **El concepto de periodos de desarrollo**

El concepto de periodo de desarrollo implica una gran coherencia en el pensamiento. Alcanzar un periodo determinado del pensamiento significa interpretar, analizar y conocer la realidad de una manera particular, que tiene que ver con las operaciones propias de dicho estadio. Esto supone, que un individuo que haya alcanzado un nivel determinado, aplicará las mismas estructuras de pensamiento para resolver cualquier tipo de problemas.

A pesar de la sensatez de esta idea, algunos datos no encajaban con ese principio. Un mismo sujeto no resolvía diferentes tareas con una estructura similar y que requerían una misma operación. Este problema se ha denominado **desfase horizontal** y ha supuesto un grave inconveniente para el concepto de periodo de desarrollo. Por ejemplo, mediante los desfases horizontales se constató que un mismo niño



podía resolver la tarea de conservación de la cantidad pero no la del peso. Desde el punto de vista de la teoría de Piaget, este dato es difícil de explicar, puesto que si ese niño dispone ya de las operaciones necesarias para entender la conservación de la cantidad, igualmente debería aplicarlas a la conservación del peso. Es decir, el contenido de la tarea no tendría que influir en el resultado si la estructura de la tarea y la operación mental requerida para su resolución son las mismas, pero los datos muestran que el contenido de la tarea influye en cómo el sujeto la resuelve.

El desfase horizontal pone de manifiesto que no actuamos de la misma manera cuando nos enfrentamos a tareas semejantes pero con contenidos diferentes, y por lo tanto, no siempre aplicamos la supuesta estructura de conjunto que caracteriza a cada uno de los periodos. Al modificar el contenido de las tareas, se encontró que muchas veces los niños actuaban de forma diferente a como Piaget sostenía, luego la actuación de un sujeto no tenía por qué ser similar en todas las tareas del mismo nivel, y las operaciones lógicas o estructuras de pensamiento que se activan para resolver un problema, dependen del dominio al que la tarea se refiera.

La postura piagetiana se ha denominado de **dominio general**, porque postula que las operaciones del pensamiento se aplican a todos los ámbitos del pensamiento o del conocimiento. Frente a ella se encuentra el **dominio específico**, que sostiene que la resolución de un problema o tarea dependerá de cual sea su contenido, es decir, que las estructuras de pensamiento se movilizarán en función del contenido del problema planteado. Según los enfoques de dominio específico, algunos problemas se resuelven con más facilidad, porque seguramente tenemos más conocimiento sobre ellos, luego al contrario de lo que sostenía Piaget, es posible aplicar estructuras de pensamiento más complejas para problemas concretos, que no se generalizan al resto de los ámbitos del conocimiento.

Algunos autores, como Karmiloff-Smith, piensan que junto con ciertas estructuras de dominio específico, existen también algunos mecanismos de dominio general, que actúan por igual ante cualquier dominio, y que determinan el grado de sofisticación del conocimiento.

### **La universalidad de los periodos de desarrollo**

Una de las características de los periodos de desarrollo, según Piaget, es que son universales. Esto significa que los periodos se suceden en todas las personas, integrándose unos en otros en un orden constante. Para comprobar esta hipótesis habrá que comparar individuos que pertenecen a entornos culturales diferentes.

Los estudios transculturales demuestran que si bien existen diferencias en el momento de adquisición de las operaciones mentales, el orden de sucesión es constante y similar en todos los entornos, aún a pesar de las diferencias individuales.

La dificultad en la universalidad de los periodos de desarrollo, se ha encontrado en el periodo de las operaciones formales. Al contrario de lo que defendió Piaget, la adquisición del pensamiento formal, no es automática ni universal, es decir, que no todos los sujetos van a poder alcanzar este tipo de pensamiento, y se necesitan ciertos requisitos que ayuden al individuo a alcanzar ese nivel operacional. Existen ciertos aspectos ligados al entorno y a la cultura que repercuten en la adquisición de las operaciones formales. La escolarización propia de las sociedades occidentales, con su entrenamiento sistemático y demandante, parece favorecer esta adquisición, mientras que hay una escasa o nula presencia del pensamiento formal en los sujetos pertenecientes a sociedades menos desarrolladas.

## TEMA 4.- EL DESARROLLO DESDE EL PUNTO DE VISTA HISTÓRICO Y CULTURAL

### LA NATURALEZA HUMANA DESDE EL ENFOQUE HISTÓRICO-CULTURAL

En los orígenes del enfoque histórico-cultural nos encontramos la obra de Lev S. Vygotski. Este autor buscaba una explicación científica sobre el origen de las funciones psicológicas superiores. Al igual que su contemporáneo Piaget, se enfrentó a una profunda crisis de la psicología en la que se oponían dos posturas: una psicología intrinspeccionista de carácter idealista y otra psicología objetivista de carácter mecanicista y reduccionista.

La preocupación principal de Vygotski fue la génesis de la cultura: buscaba una explicación científica sobre el origen de las funciones superiores de creación cultural. Vygotski vio en los métodos y principios del materialismo dialéctico una fuente de inspiración para la resolución de los problemas de la psicología de su época, teniendo las teorías de Marx y Engels una influencia notable en su elaboración teórica.

Su muerte a los 38 años causó que su plan de trabajo quedara sin desarrollar plenamente, ofreciendo un conjunto de ideas y concepciones de un gran interés, pero no una teoría plenamente acabada. Su enfoque fue continuado por sus colaboradores Leontiev y Luria, y otros discípulos importantes como Zaporozhets, Galperin, Elkonin, etc...

#### El origen social de los procesos mentales

Según Vygotski, el objetivo de la psicología consiste en el estudio de la naturaleza y génesis de la conciencia y los procesos psicológicos superiores; según él, el funcionamiento mental del individuo puede ser comprendido únicamente examinando los procesos sociales y culturales de los que deriva.

Con relación al origen social del funcionamiento, podemos destacar una de las formulaciones de Vygotski con más difusión y repercusión en las investigaciones actuales: la **ley de la doble formación**. Según esta ley, en el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero a nivel social y más tarde a nivel individual; primero entre personas (interpsicológica) y después, en el interior del propio niño (intrapsicológica)... Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos.

Este proceso, a partir del cual algunos aspectos de la actividad que se efectúa en el plano externo (social) pasan a ejecutarse en un plano interno (psicológico), se denomina **internalización**. La internalización no es un proceso de copia de la realidad externa en el plano intrapsíquico del individuo, sino que el sujeto realiza una reconstrucción del significado exterior en significado interior.

En esta relación entre lo inter y lo intrapsicológico, surge un concepto de suma importancia: **la zona de desarrollo próximo**, que es la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más eficaz.

De este concepto conviene destacar dos ideas de suma importancia:

1. El desarrollo aparece directamente relacionado con la capacidad potencial de aprendizaje
2. El proceso por el que el individuo construye poco a poco su conocimiento se plantea en el marco de la interacción social. En este análisis, el nivel actual y potencial de desarrollo se corresponden con el funcionamiento intrapsicológico e interpsicológico, respectivamente.

#### La actividad mediada: instrumentos y signos mediadores

Uno de los aspectos básicos de la psicología de Vygotski es la noción de actividad. La actividad conlleva un componente de transformación del medio con ayuda de instrumentos, es decir, el hombre no se limita a responder a los estímulos, sino que actúa sobre ellos transformándolos. Este concepto está muy relacionado con el de mediación. La actividad humana es una actividad mediatizada por un sistema de símbolos y signos.

Vygotski distingue dos tipos de instrumentos: la **herramienta** que es el más simple y actúa materialmente sobre el estímulo transformándolo; y el **sistema de signos o símbolos** que median en las acciones humanas, pero que, a diferencia de la herramienta, no modifica el estímulo, sino que incide en la persona que actúa de mediador y, por lo tanto, en la relación de ésta con su entorno.

La función de los signos no es la mediación de un individuo aislado con una realidad física, sino la relación entre personas; tienen una función originaria en la comunicación, por lo que son un producto social. Se adquieren a través de la interacción y con posterioridad pasan a formar parte del bagaje personal (intrapsíquico) del sujeto. En un primer momento tienen una función reguladora externa pero al ser

interiorizados sirven para la autorregulación, de forma que la conducta del sujeto pasa a estar organizada por la conciencia.

La aparición de la capacidad de autorregulación y planificación de la acción está directamente relacionada con la interiorización del lenguaje. Vygotski opina que el habla interiorizada se deriva de la participación previa del niño en acciones verbales.

La función autorreguladora del lenguaje surge primero en el habla egocéntrica. En este momento el niño no ha diferenciado todavía totalmente esta nueva función del lenguaje y la función de contacto e interacción social; siendo esta indiferenciación entre el habla para los demás, **habla social**, y el habla para uno mismo, **habla interna**, una de las características más destacadas del habla egocéntrica.

El habla egocéntrica ayuda al niño a organizar sus acciones, y ante situaciones difíciles se produce un aumento de estas emisiones. De esta forma, el lenguaje desempeña una función reguladora y planificadora de la acción. En un primer momento el lenguaje egocéntrico se producía en el transcurso de las acciones, pero posteriormente se anticipaba a ellas. Esta función de regulación la cumplirá, en momentos más avanzados del desarrollo, el habla interiorizada.

La importancia que este autor otorga al origen social de los procesos mentales emerge con claridad en el tratamiento que hace de las funciones del lenguaje: *la función primaria de las palabras, tanto en los niños como en los adultos, es la comunicación, el contacto social*. Al derivar tanto el habla egocéntrica como el habla interna de la comunicación social que se establece previamente, ambas presentan aspectos característicos de esta comunicación, como es su estructura de diálogo.

## El desarrollo: filogenia y ontogenia

La comprensión del desarrollo humano requiere considerar dos aspectos: la maduración orgánica y la historia cultural; ambos aspectos se funden en la ontogénesis pero permanecen diferenciados en la filogénesis, por ello Vygotski propone el análisis de la filogénesis como ayuda para estudiar el desarrollo del niño.

La filogenia de la especie culmina en importantes transformaciones biológicas, pero el cambio fundamental podemos situarlo en la utilización de herramientas en los homínidos. Este acontecimiento es un requisito importante para el surgimiento de las funciones superiores, pero no el único, como demuestra el uso inteligente de instrumentos por algunos simios. Aparentemente el avance no se produce en los primates porque las habilidades intelectuales permanecen independientes de las funciones comunicativas.

Por lo tanto es necesario considerar otro requisito importante en el surgimiento de las funciones superiores: la historia. Las herramientas facilitan la aparición del trabajo asociado y la cooperación social, lo que da lugar a la aparición del lenguaje y las relaciones sociales medidas semióticamente. La comunicación humana precisa de medios para compartir significados. Los signos son, por tanto, el resultado de una convención social y el proceso en el cual se negocian se ha producido a lo largo de la historia del desarrollo colectivo de la humanidad. El hombre es un producto de los cambios biológicos, de la evolución de la especie y del desarrollo histórico de la sociedad.

Con relación al desarrollo ontogenético, entre las características fundamentales a las que debe atenderse el análisis psicológico, Vygotski destaca: el análisis del proceso en oposición al análisis del objeto; que el análisis debe ser explicativo, no descriptivo y que el análisis evolutivo reconstruye todos los puntos del desarrollo de una determinada estructura. Podemos apreciar como los conceptos de estructura, cambio cualitativo y génesis son también importantes para Vygotski.

El aspecto clave del desarrollo va a ser la acción del niño, que cobra sentido a través del entorno social. La acción está mediatizada. En un primer momento, sobre una base emocional, emergen formas de interacción que no exigen la presencia de los símbolos como intermediarios, pero más adelante la inteligencia práctica del bebé se transforma radicalmente gracias a la regulación ejercida por los otros. El mecanismo que explica el desarrollo es la internalización. Mediante el proceso de internalización el sujeto incorpora los signos en su funcionamiento psicológico y a través de este proceso las funciones elementales, basadas en la experiencia directa de los sentidos, se reconstruyen culturalmente, dando origen a las funciones superiores, basadas en las operaciones con signos.

A lo largo de esta exposición se ha vuelto recurrentemente a los aspectos centrales de la teoría vigotskiana, que se resumen en tres temas, los cuales no pueden entenderse en su totalidad si no se consideran sus interrelaciones mutuas:

- La tesis de que los procesos psicológicos superiores tienen su origen en procesos sociales.
- La tesis de que los procesos mentales pueden entenderse solamente mediante la comprensión de los instrumentos y signos que actúan de mediadores
- La creencia en el método genético o evolutivo.

## TEMA 6.- EL ESTUDIO DEL ESTADO INICIAL. LA CONTROVERSIA HERENCIA-MEDIO

### EL ESTUDIO DEL ESTADO INICIAL

Vamos a estudiar el *estado inicial* del niño con respecto a su mundo perceptivo, lingüístico, cognitivo, afectivo y social, es decir, cómo viene equipado, desde todos estos puntos de vista, el recién nacido. Este es un asunto que entra de lleno en el debate teórico entre las posturas innatistas y las empiristas.

Los experimentos realizados en los últimos 30 años ofrecen una imagen del niño muy distinta a la que se tenía. El bebé no es un *feto externo, cuasi ciego o sordo*, sino un organismo bastante competente desde sus orígenes. La dificultad estriba en enunciar una teoría que cohesione la multitud de hechos empíricos recogidos.

Lo primero que debemos preguntarnos es cómo estructura el niño los estímulos procedentes del mundo exterior. Sabemos que en los adultos, la cognición guía la percepción, no hay una percepción previa o autónoma, libre de todo contexto. Los sentidos nos informan de las cosas según la relación que éstas tienen con nuestro cuerpo, y no según ellas mismas, luego para que sea posible percibir algo, es precisa la existencia de un marco cognitivo previo donde la percepción cobre sentido. Pero en el caso de un recién nacido, el marco cognitivo está por formar, luego una de dos, o no hay percepción o, si la hay, es que el recién nacido nace con ciertas propensiones o semiesquemas que guían sus primeros pasos en este mundo. Lo que tenemos que examinar aquí son estos protoesquemas.

Por otro lado, los problemas que vamos a plantear tienen una filiación filosófica muy antigua, como en el caso de la percepción intermodal. Un ciego de nacimiento, si recobrara la vista, ¿reconocería visualmente los objetos que sólo conoce por el tacto?, o ¿tendría que aprender a emparejarlos, como pretenden los empiristas?.

### El mundo perceptivo del bebé no es un caos

El niño no puede informarnos de su mundo perceptivo, por lo que ha habido que recurrir a medidas indirectas de su actividad perceptiva. Sin embargo, tenemos un testimonio directo, el testimonio de Sch, un mnemónico al que el psicólogo ruso Luria estudió, y que decía conservar recuerdos de su etapa pre-verbal. Este testimonio, ilustra el hecho de que el mundo perceptivo del bebé no es caótico o confuso, sino que goza de cierto grado de estructuración mínima.

### El tiempo de fijación visual como variable principal

Al principio, las medidas del interés del bebé consistían en la medida de la frecuencia de succión o del ritmo cardíaco, es decir de medidas de carácter fisiológico. Hasta que a un investigador pionero, R. L. Fantz, se le ocurrió la idea de medir el tiempo de fijación visual que el sujeto dedica a un determinado estímulo. La racionalidad de la idea estriba en que espontáneamente el niño se interesa por lo nuevo y dedica más atención a explorar lo desconocido que lo ya conocido. Así, comparando la diferencia obtenida en el tiempo dedicado a dos estímulos podemos deducir, por un lado si discrimina entre ellos, y por otro, cuál es más interesante para el bebé. Si el tiempo dedicado a cada estímulo es semejante, por el contrario, podemos inferir que no capta diferencia entre ellos, o que los dos son igualmente interesantes.

Existen dos métodos: habituación y preferencia.

El método de **habituación** es el siguiente. Si queremos saber si los niños discriminan entre dos categorías, se empieza presentándoles la primera hasta que se **habituán** a ella, es decir, hasta que la duración de las fijaciones visuales desciende por debajo de un determinado umbral. Entonces se cambia el estímulo. Si los niños prestan atención al nuevo estímulo, y aumenta la duración de las fijaciones visuales, **deshabituación**, podemos decidir que han captado la diferencia entre ambos.

En el método de **preferencia** entre dos estímulos, se presentan ambos estímulos, y un observador invisible anota la duración de las fijaciones visuales en cada uno. La diferencia entre ambas puntuaciones indicará si el niño tiene preferencia por alguno de ellos. Lo importante de este método es ver si hay diferencia en la atención prestada a los dos estímulos. Si la hay, puede ser que el niño prefiera el estímulo novedoso, pero también puede preferir el conocido porque lo reconocerá como familiar. Solo cuando no hay diferencia de medida podemos decir que no hay preferencia o que no discrimina entre los estímulos propuestos.

Otras medidas como la tasa de succión no nutritiva, pueden ser utilizadas también, tanto para medir habituaciones o preferencias, si el experimento lo requiere.

## LA PERCEPCIÓN

Podemos afirmar que en las primeras fases del desarrollo, hasta los 10 meses de vida, la percepción auditiva lleva la delantera a la visual. Posiblemente esto se deba al hecho de que en el útero se puede ejercitar la percepción auditiva, pero no la visual. En los estudios realizados con niños prematuros, éstos presentan un rendimiento inferior al de los niños llegado a término. La categorización de la que hacen gala los bebés a partir de la estimulación auditiva, denota una capacidad para construir clases de equivalencia entre sonidos más que notable.

Se estudió el emparejamiento auditivo-visual entre rostros y voces. Los niños veían el rostro parlante de dos mujeres en una pantalla, y un altavoz colocado en el medio emitía una voz que correspondía con los movimientos de la boca de uno de los rostros. Los niños preferían el rostro que se correspondía con la voz oída aproximadamente a los 4 meses, aunque los prematuros no muestran esa habilidad hasta los 5 meses. Es posible que las deficiencias que muestran los prematuros al principio sean superadas a fuerza de maduración y experiencias perceptivas. Los prematuros de *bajo riesgo* tiende a igualarse a los bebés nacidos a término cuando cumplen 6 meses, mientras que los de *alto riesgo*, aún mantienen esa edad la desventaja.

Los recién nacidos no son ciegos ni visualmente pasivos. Incluso los bebés de pocas semanas discriminan entre distintas formas geométricas, prestando más atención a una u otra, de modo que no les es indiferente la forma contemplada.

Uno de los estímulos que más interés tienen para los bebés es el rostro humano. Recién nacidos con menos de una hora de vida, prefieren dibujos esquemáticos de un rostro humano, a dibujos con idénticos rasgos faciales, pero puestos de una forma desordenada. Puede ser que haya alguna especificación de carácter innato hacia ciertas características estructurales de los rostros, lo que explicaría este temprano interés.

### La detección de las propiedades invariantes

Entre las pruebas más populares se encuentra la que llevaron a cabo en 1960 Walk y Gibson sobre la percepción de la profundidad. En un corralito situado a un metro de altura y con una zona transparente, los niños de seis meses, que podían gatear evitan pasar por el lado visualmente profundo, al igual que los cachorros de otras especies animales. Parece que la percepción de la profundidad podría estar genéticamente programada en distintas especies animales.

### La percepción intersensorial

Por percepción intersensorial entendemos la capacidad de recibir información simultánea a través de distintos canales sensoriales, de un mismo suceso y de una forma integrada. ¿A partir de qué momento el niño tiene experiencias intersensoriales?

Al mostrar una película cuyo enfoque estaba en función de la amplitud de succión que los niños ejercían sobre un chupete, los niños aprendieron rápidamente a usar este dispositivo para evitar la imagen borrosa, pero dejaron de usarlo tan pronto como el mecanismo de focalización dejaba de surtir efecto.

En otra experiencia, se colocan dos tipos de chupetes en la boca de los niños, sin que estos pudieran verlos. Uno tenía el tacto liso y el otro estaba lleno de protuberancias. Después de un periodo de familiarización de 90 segundos, se les administraba una prueba visual. Tenían que elegir entre dos formas, una de las cuales coincidía con la que habían explorado táctilmente. Los niños de un mes miraban más tiempo la forma que habían mantenido en la boca, es decir, podían emparejar el tacto del chupete con su apariencia visual.

También son capaces de conectar objetos en movimiento con su correspondiente sonido. Si mostramos una película en la que se ve una mano moviendo un sonajero transparente con muchas bolitas, y otra mano en la que el sonajero solo tiene una bola grande, al tiempo que uno de los sonidos se emite por un altavoz, los bebés de seis meses, miraban más tiempo al sonajero cuyo movimiento se correspondía con el sonido emitido, pero no lo distinguían los de 3 o 4,5 meses.

A partir de ésta y de otras investigaciones semejantes, podemos concluir que la capacidad de efectuar integraciones auditivas y visuales emerge entre los 4 y los 6-7 meses. Esto es lo que ocurre cuando un sujeto integra la composición de un objeto y el sonido que produce, el sexo y el modo de hablar, la edad y el tono de voz, y finalmente el tipo de voz y la expresión afectiva del rostro.

Los niños reconocen las características auditivas y visuales de sus padres. Se sientan niños entre 3,5 y 7,5 meses enfrente de su padre y de su madre, luego se oye la voz de uno de ellos, de forma que la voz y el rostro no estaban temporalmente sincronizados ni eran coincidentes espacialmente. Los niños tendían a buscar visualmente al progenitor cuya voz había sido reproducida, lo que suponen que los niños tienen y

usan el conocimiento de las características faciales y auditivas de sus padres. El fenómeno es claro a partir de los 7 meses, pero también se da en niños más pequeños.

Además de la integración táctil y visual, podemos hablar de la percepción háptica (exploración activa de objetos por el tacto). Se dan dos objetos uno duro y otro elástico a niños de 12 meses, para que los exploraran manualmente sin poder verlos. Luego se proyectaban dos películas simultáneamente donde se veía dos objetos de apariencia idéntica, pero cuyos movimientos se correspondían con un objeto duro y otro elástico. Los niños preferían mirar la película del objeto con el que estaban familiarizados hápticamente. En otro experimento realizado con niños de 1 mes, con la exploración táctil bucal, dio unos resultados paralelos, salvo que los bebés preferían mirar el objeto novedoso. Parece que los niños pueden captar variables intermodales, como la rigidez o elasticidad de una sustancia.

Se han hecho experimentos de integración propioceptiva y visual. La **propiocepción** es la información sobre la posición de las extremidades y el movimiento de las distintas partes de nuestro propio cuerpo. Se ha comprobado que niños de 3 a 5 meses que ven en un monitor de televisión el movimiento de sus piernas producido por ellos mismos, son sensibles a esta información y capaces de detectar variantes. Al mostrar imágenes de sus piernas desde su punto de vista y desde el punto de vista de observador, los niños miran más tiempo la imagen incongruente con su percepción propioceptiva, es decir, la que muestra más novedad para ellos. También se comprueba que distinguen una imagen con la dirección izquierda-derecha invertida, aunque el punto de observación sea el correcto. La conclusión es que la dirección es la variable crucial, la que capta la atención de los niños y explica sus preferencias. **Los niños desde los 3 meses son sensibles a la congruencia espacial entre la información visual y la propioceptiva**, detectando discrepancias entre una imagen que invierte determinados invariantes espaciales y lo que ellos experimentan. Al hacerlo muestran capacidad para captar variaciones intermodales entre el espacio procesado visual y propioceptivamente.

## LA IMITACIÓN

Meltzoff, en 1977, observó que bebés de 2-3 semanas pueden realizar imitaciones faciales como sacar la lengua. Se ha observado la imitación incluso en recién nacidos de 42 minutos de vida. ¿Cómo puede relacionar el gesto que ve pero no siente, con el gesto que siente pero no ve?

La imitación del neonato, tiende a desaparecer a los 2-3 meses de edad. La explicación habría que buscarla en el hecho de que la imitación es una forma primitiva de interacción interpersonal que existe antes de que emerjan otras formas sociales de interacción como la sonrisa y los arrullos. Cuando esto ocurre, la niña emite estas repuestas y parecerá que la imitación ha desaparecido, pero en situaciones favorables, en la que el experimentador no refuerce la sonrisa emitida por la niña, la conducta de imitación se recupera, y se han encontrado en niños de 3 meses. El desarrollo conlleva juegos sociales de superior rango el de la imitación, pero no hay pérdida de la misma.

## LA CATEGORIZACIÓN PRELINGÜÍSTICA

Los recién nacidos tienen preferencia por los sonidos vocales a los que han sido expuestos cuando estaban en el útero materno. Los niños nacidos, con sólo días, pueden discriminar entre un relato oído durante las últimas semanas de embarazo, y un relato nuevo, con independencia de que la voz que leyera los textos fuera la de propia madre u otra distinta.

Eimas sostiene que "los infantes poseen una dotación muy rica de mecanismos perceptivos innatos, adaptados a las características del lenguaje humano que les preparan para el mundo lingüístico al que tendrán que enfrentarse". Por ejemplo, niños de 6 meses pueden discriminar entre pares de fonemas, como /a/ - /i/. En el experimento (Kuhl, 1985), los niños debían girar la cabeza hacia un monitor, cada vez que oían por un altavoz situado a la izquierda un sonido distinto /i/, del que oían como fondo, /a/. Cuando lo hacían bien, se les reforzaba con la aparición de un juguete de colores. El porcentaje de éxito a la hora de detectar diferencias entre las vocales era enorme, pues los bebés tenían que ignorar todas las variaciones acústicas dentro de cada vocal, es decir las variaciones intracategoriales, y concentrarse en las intrecategoriales.

Estos resultados podrían indicar, a juicio de Eimas, que mucho antes de que los bebés hablen y comprendan, son especialmente sensibles a las distinciones acústicas que resultarán esenciales para la comprensión del habla.

No solo se han conseguido muestras de integración táctil-visual, en momentos tempranos del desarrollo, sino también de integración visual-auditiva. Niños de pocos meses pueden emparejar distintos fonemas oídos con su correspondiente apariencia visual, como el movimiento de los labios. Se presentaron dos imágenes filmadas de un hablante articulando dos diferentes vocales, y un altavoz colocado en medio emitía el sonido correspondiente a una de las dos imágenes. Los niños miraban más tiempo a la cara que

correspondía al sonido emitido. Ello quiere decir que pueden reconocer que pautas de sonidos particulares provienen de determinados movimientos de boca específicos.

Hay que hacer notar que el que el habla se codifique en una forma multimodal, oído y vista, en una edad tan temprana resulta bastante sorprendente e imprevista por ninguno de los modelos de percepción del habla al uso. Podría esperarse que la ausencia de información visual durante el desarrollo pudiera afectar a las producciones vocales de los niños. De hecho los niños ciegos aprenden los sonidos que tienen una articulación visible más lentamente que los videntes. Los niños sordos, no balbucean en la forma que es universal entre los oyentes, utilizan una cantidad desproporcionada de sonidos bilabiales (b, m y p) que son fácilmente visibles, mientras que los oyentes incluyen sonidos como g, que son más difíciles de ver y requieren ser oídos para percibirlos con detalle.

## **LA PRECATEGORIZACIÓN COGNITIVA**

Hay constancia experimental de que los niños de 3 meses efectúan inferencias acerca de los movimientos de los objetos no percibidos directamente, de acuerdo con el principio de que los objetos no actúan unos sobre otros a distancia, sino por contacto. En un experimento en el que dos rectángulos, blanco y negro, se transmiten el movimiento, con y sin contacto, los niños miraban más tiempo el grupo experimental en el que el contacto no se ve, precisamente por la novedad que significa percibir algo que va en contra de las expectativas generadas. Los bebés, pues hacen inferencias sobre los movimientos ocultos de objetos inanimados de acuerdo con tres principios: *cohesión* (los objetos se mueven como unidades íntegras), *continuidad* (los objetos efectúan trazas continuas en el espacio y en el tiempo) y *contacto* (solo si hay contacto el movimiento de un objeto puede influir en el movimiento de otro). Por lo tanto, cualquier imagen que contradiga estos principios será contemplada como novedosa por el niño.

Los niños son también capaces de formar categorías desde el principio de su desarrollo. Son capaces de construir categorías perceptivas que les permiten organizar el mundo, incluido el mundo emocional; los niños de 7 meses pueden abstraer la categoría de felicidad y sorpresa a partir de expresiones faciales, aunque no la de miedo.

## **LA INTERPRETACIÓN TEÓRICA DE LOS RESULTADOS EXPERIMENTALES**

Algunos investigadores utilizan los resultados para defender las tesis innatistas. Mehler y Dupoux afirman que al tener los bebés poca interacción con el entorno, la tesis innatista es muy razonable. Esta afirmación resulta extrema puesto que el útero materno es también un medio, y además nunca hay un estado de interacción cero: *la vida es interacción*.

El feto intercambia información con su madre, y a través de ésta con el medio natural y social. Por ello la percepción auditiva está más desarrollada que la visual al nacer, dado el continuo intercambio de información auditiva desde la madre al feto. La vida no comienza con el nacimiento.

Por otra parte cualquier estructura que exista ha tenido que ser previamente construida, filogenética u ontogenéticamente. Lo que está programado en los genes, hubo un tiempo en que no era innato.

La información sobre el mundo proviene del mundo, es imposible creer que esté dada de modo innato. Hay que buscarla, y cuanto mas fiable sea esa información mayores posibilidades de adaptación tendrán la especie y los individuos. El niño utiliza sus sentidos de forma activa y adaptativa para extraer la información del medio. El neonato no puede utilizar ningún conocimiento previo para interpretar sus sensaciones o para suplirlas. Para ello tendría que haberlo elaborado a partir de todo lo que le rodea.

El proceso de extracción de información se produce por diferenciación progresiva de la estructura compleja, escondida, relacional y dinámica del mundo.

Al principio los niños no diferencian entre modalidades perceptivas. Pensemos en una barra de acero. Todas las informaciones sobre ellas, (dureza, rigidez, tacto,...) confluyen en el tiempo y pueden especificar, de forma amodal, las propiedades abstractas de un mismo tipo de resistencia positiva de una sustancia, en este caso la *metalicidad*. Los adultos podemos reconocer una sustancia por el olor, la vista, el tacto,... pero puede ser que los bebés distingan la propiedad esencial de una sustancia sin distinguir la cualidad sensorial. A partir de los seis meses, es cuando comenzarán a diferenciar las cualidades sensoriales específicas de cada modalidad.

Llegamos al concepto, desde el punto de vista evolutivo, más sobresaliente, que se refiere a algo que implica al medio y al sujeto simultáneamente. Sugiere la complementariedad entre la criatura y el medio. Por ejemplo: si una superficie terrestre es horizontal, lisa, amplia y rígida, es posible apoyarse en ella, y podemos llamarla suelo, base o sustrato. Permite al animal erguirse sobre ella, andar y correr. Para un animal terrestre no ofrece las mismas posibilidades que una superficie acuosa. Una *oportunidad* como ésta, no es ni subjetiva ni objetiva, es ambas cosas. Es tanto un dato del medio como un dato de la conducta. El individuo en su desarrollo debe reconocer a través de la acción esas *oportunidades* a modo de resistencias

positivas que ofrece el mundo, para utilizarlas en su provecho. Ser capaz de percibir una de ellas, supone una percepción significativa, unitaria, útil y continua a lo largo del tiempo.

Puede ser que algunas "oportunidades" estén prefijadas de un modo innato, pero como la percepción está ligada a la acción, la mayoría de ellas tiene que ser detectadas en el curso de la acción sobre el medio. Cada progreso evolutivo supone la posibilidad de nuevas acciones, lo que implica la consecución de información que hará posible la detección de nuevas oportunidades para la acción.

Resumiendo, las superficies y las sustancias del medio donde vive la criatura le ofrecen oportunidades de diversos tipos para ejercitar sus actividades, dándole una base sobre la que vivir con éxito en el mundo. La conducta tiene lugar en un medio, y el control adaptativo de la conducta exige percibir las oportunidades de interacción que permite el medio. La oportunidad de interacción se refiere a las acciones que pueden llevarse a cabo con o sobre alguna cosa.

Cuando un niño marchador se enfrenta a una superficie que tiene que atravesar, la explora activamente, visual y hápticamente, observa las consecuencias de la exploración y detecta las oportunidades que ofrece para la locomoción. Ello sugiere que la percepción, la exploración y la acción están inextricablemente interconectadas en el curso del desarrollo.

La conclusión más general que cabe extraer es que los niños no perciben propiedades físicas, externas y objetivas, sino cualidades, propiedades o rasgos relacionados con sus propias capacidades de acción, o sea, relevantes para ellos. Lo que perciben son relaciones entre sus propiedades físicas y las del medio.

En resumen, el desarrollo, en general, comienza con la actividad exploratoria espontánea del neonato. El aprendizaje comienza mucho antes de que el lenguaje esté presente. Pero también hay cognición antes de que el niño pueda ejercer acciones significativas. La capacidad exploratoria de los sistemas perceptivos del neonato le permiten comprender importantes aspectos de la realidad: reconocimiento de rostros y de voces, integración audio-visual y visual-táctil, reconocimiento de las propiedades de una superficie antes de atravesarla, control de un suceso ambiental por la amplitud de succión.

La diferencia entre una teoría y otras estriba en que unas consideran que hay cosas que la percepción no puede hacer sola, por lo que precisa el concurso de los movimientos, de la acción propios de un niño más maduro; mientras que otras asumen que la percepción temprana ofrece al sujeto conocimiento directo del mundo, pues el sistema perceptivo se sustenta en la movilidad activa del organismo: el movimiento de los ojos, el giro de la cabeza y la succión del pulgar, por ejemplo, actividades presentes al nacer.

Tampoco se puede decir que las habilidades perceptivas mostradas por los niños sean patrimonio exclusivo de la especie humana. La ontogénesis de estas habilidades es similar a la observada en otros primates, por lo que habría que situarlas dentro de un enfoque evolucionista ¿Qué ventajas adaptativas procuran a la especie?, sin duda, la habilidad para captar regularidades y para integrar modalidades sensoriales permiten una interacción social más compleja y un mayor dominio del medio natural. Estas dos ventajas, en conjunto, conllevan una mayor probabilidad de innovación conductual. Permiten al individuo ir más allá de las pautas de conducta prefiguradas de modo innato, lo que mejora la probabilidad de supervivencia de la especie, y abre la vía a la aparición de un animal simbólico, como es el hombre.

## **HABILIDADES COMUNICATIVAS, AFECTIVAS Y SOCIALES DEL RECIÉN NACIDO**

Hemos visto las capacidades mentales de los bebés. Ahora estudiaremos las capacidades que tienen los bebés para relacionarse con otras personas.

### **La interacción niño-adulto en el desarrollo social temprano**

El estudio de la actividad materna en relación con la conducta del niño, se ha abordado desde muchas perspectivas. En la actualidad los estudios se centran en la perspectiva de la díada interactiva y no en una perspectiva unidireccional que sólo considera la influencia del comportamiento de los padres en las reacciones de los hijos. El problema teórico es comprender dos cuestiones:

¿Cómo dos personas que poseen códigos distintos pueden adaptar sus conductas consiguiendo un funcionamiento armonioso? Nos encontramos con dos grandes posturas. Según una de ellas la díada es, desde su origen, un sistema regido por la intersubjetividad. Desde esta perspectiva, el recién nacido se concibe como un ser dotado de una organización incipiente que le permite regular sus interacciones con el entorno y que tiene la capacidad de transferir y percibir estados emocionales y afectivos. Según la otra orientación, el sistema alcanza esta intersubjetividad de forma progresiva en contacto con el medio social.

Trevarthen (1982), defensor de la primera postura, sitúa los primeros indicios de la intención comunicativa entre el segundo y el tercer mes; éste es el período de **intersubjetividad primaria** que se



caracteriza porque el bebé tiene intención de comunicar. En este momento se pueden detectar diferencias en el comportamiento del niño ante la madre y los objetos. Estas diferencias se manifiestan en la expresión facial, los movimientos de las manos y las vocalizaciones. Diferencia dos tipos de comportamientos: **acción**, cuando se trata de los objetos, y **comunicación**, cuando se trata de las personas. Las personas y los objetos son dominios de conocimiento distintos y evolucionan de forma distinta en un primer momento, aunque con posterioridad se relacionan dando lugar a la **intersubjetividad secundaria**. La capacidad de coordinar personas y objetos es de gran importancia y a partir de este momento se producen grandes avances en los sujetos (señalar con el dedo, compartir con otros el interés por algún objeto). Otros autores, a diferencia de lo que opina Trevarthen, sitúan en este punto el inicio de la comunicación verdaderamente intencional.

Diversos autores, como Kaye (1982) y Schaffer (1984) consideran que hay explicaciones más simples para interpretar los hechos, como la **percepción de contingencias**. La postura más acertada es que el niño está dotado biológicamente con características que favorecen su participación en interacciones sociales, como el seguimiento de la mirada, pero la capacidad de comunicar surge porque desde el inicio el adulto trata al bebé como si fuera capaz de expresar deseos y sentimientos, de manera que al responder a las supuestas intenciones infantiles, acomoda el entorno a las actividades del niño. Estas respuestas contingentes que proporcionan los adultos hacen que los niños diferencien progresivamente el mundo físico, indiferente a sus acciones en este punto de su desarrollo, y el mundo social, que sí responde a ellas. La madre organiza la actividad conjunta de manera que se produzcan intercambios significativos, y el la medida que el niño participa en estos rituales, adquiere los significados del mundo social.

¿A través de qué mecanismo la actividad interactiva de la diada favorece el acceso del niño a los significados propios de la cultura? Un concepto útil es el de **formato**. La forma relativamente invariable que adoptan las interacciones habituales entre el niño y su madre, en especial en los juegos que repiten su estructura básica reiteradamente, es lo que Brunner denomina formato. Al ser una estructura fácilmente predecible que admite la alternancia de papeles, permite al niño la entrada al diálogo como sujeto activo. Este diálogo aporta al adulto una base para interpretar las intenciones del niño modelándolas según las características culturales en la que la situación está inmersa. No todas las culturas establecen los formatos de la misma manera, pero en todas aparece este mecanismo de interacción.

Brunner hace hincapié en la característica asimétrica de la relación entre el adulto y el niño, puesto que es el primero quien posee el mayor control de la situación en la que se desarrolla un formato; progresivamente el niño irá desarrollando una mayor iniciativa a través de estas situaciones y llegará a manifestar una auténtica capacidad de comunicación significativa.

En los formatos se ponen de manifiesto de forma lúdica algunas convenciones sociales que favorecen la construcción del conocimiento del mundo por parte del niño. En estas situaciones, las conductas de los participantes se atienen a los turnos impuestos por el diálogo en el cual se van introduciendo signos convencionales. Así el formato conduce a la convencionalización, tanto de las formas lingüísticas, como de los usos y formas sociales. De este modo los niños se van incorporando al mundo social de relaciones humanas, asimilando reglas y convenciones establecidas culturalmente, de un modo activo lo que les permite desarrollar todas sus capacidades comunicativas. Es, por lo tanto, un instrumento importante en el acceso del niño a los significados culturales.

## Los primeros vínculos afectivos

No podemos dejar al margen la conducta emocional de los bebés. Su vida está formada por fuertes emociones, y los psicólogos han abogado por la necesidad de establecer potentes vínculos entre el niño y el adulto a fin de proporcionar al bebé la seguridad que necesita.

Los defensores de la teoría del apego opinan que los niños al nacer, están dotados biológicamente de unos patrones de conducta que favorecen la proximidad protectora entre éstos y sus madres. Esta proximidad le proporciona un sentimiento de seguridad, y una base segura de referencia constante en sus indagaciones por el mundo.

La teoría del apego, formulada por Bowlby, está influida por planteamientos etológicos, sobre todo sobre los estudios de Lorenz acerca los patrones innatos de conducta animal, lo que se conoce como **impronta**, y los trabajos de Harlow, acerca de los monos.

Según Bowlby el apego que se establece entre el niño y la madre es una fuerza primaria determinada por unos planes programados que son heredados, pero éstos se adaptan a las condiciones ambientales. Sobre estos lazos, no por primitivos menos importantes, se construirá, después, todo el mundo emocional.

## La expresión y el reconocimiento de las emociones

Los seres humanos somos capaces de comprender los sentimientos de otras personas, sus estados emocionales, así como de manifestar los nuestros. La forma en la que expresamos estos sentimientos es fundamentalmente a través de la expresión de la cara. De ahí el interés en el estudio de las expresiones faciales.

Darwin, en su obra *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*, concluye que existe una relación innata entre los estados emocionales y determinadas expresiones faciales. Esto permite que los niños sean capaces de reconocer los estados emocionales expresados por los demás.

La universalidad de las expresiones emocionales básicas ha sido comprobada por varios estudios. En los trabajos de Elman y Friesen (1971), realizados entre sujetos occidentales, e individuos de la tribu Fore de Nueva Guinea, los sujetos reconocen varias expresiones como alegría, tristeza, enfado y asco, aunque hay cierta dificultad en discriminar entre la sorpresa y el miedo. Los resultados apoyan la hipótesis de la universalidad de algunas de las expresiones faciales. Estos planteamientos también han sido apoyados por estudios realizados con niños ciegos de nacimiento.

Ese repertorio de emociones básicas parece ser que forma parte de nuestro patrimonio genético y, por lo tanto, todos los niños nacen con la capacidad de producir las expresiones faciales correspondientes a estas emociones. Según esto el aprendizaje visual no es una condición necesaria para el desarrollo de la expresión emocional.

El repertorio básico de expresiones emocionales de los niños va enriqueciéndose progresivamente a lo largo del primer año de desarrollo. Estas emociones son innatas y por lo tanto pueden localizarse en todas las culturas, aunque evidentemente los factores que las desencadenen serán distintos en cada una.

Igual que la expresión de las emociones, el reconocimiento de éstas también sufre un desarrollo paulatino. Los resultados obtenidos por Díaz Iglesias y cols (1989), utilizando el método de la habituación, indican que los bebés entre 3 y 9 meses de edad discriminan entre las distintas expresiones. También se observó que las expresiones consideradas positivas, como la alegría, son preferidas a las negativas, como el miedo o desagrado. Pero estos trabajos no nos aseguran que el niño conozca el significado de estas emociones, sólo que las distingue. En general podemos decir que los bebés reconocen bastante bien las expresiones de las personas que los rodean y, según van desarrollándose, son capaces de responder cada vez de forma más adecuada a éstas.

El repertorio de emociones básicas es algo compartido por todos los seres humanos. No obstante, esta postura innatista no puede explicar toda la complejidad que irá adquiriendo el desarrollo emocional y tendremos que recurrir a otros factores de tipo psicológico y social para dar cuenta de esta evolución.

## Como se comunican los bebés humanos y los primates

Vamos a centrarnos en cómo se produce la comunicación entre el niño y los adultos con anterioridad a la aparición del lenguaje en el niño.

A los 5 meses, (Schaffer, 1984) se produce un importante cambio en la naturaleza de las interacciones sociales. Hasta ese momento en las relaciones madre-hijo era central la atención mutua, pero progresivamente el medio va incorporándose a la relación. Aumenta el interés del niño por los objetos, debido al aumento de sus capacidades manipulativas que le permite mayor exploración del entorno físico. Pero en esta etapa, 5-8 meses, el niño está limitado para la incorporación de estas actividades manipulativas en las interacciones sociales; no es capaz de coordinar en una misma actividad a la persona y al objeto, por ejemplo, es capaz de jugar con el sonajero o con su madre, pero no de jugar con su madre y el sonajero.

A partir de los 8 meses, y hasta los 18, se inicia un periodo de importantes avances que repercuten en las capacidades comunicativas del bebé: capacidad de coordinar personas y objetos, aparece el gesto de señalar con el dedo y comparte la atención sobre puntos de interés común. Antes de que aparezca el lenguaje ya han aparecido rutinas para lograr referirse conjuntamente a las mismas cosas, y se comienzan a establecer relaciones más simétricas y recíprocas, claramente intencionales.

El gesto de señalar con el dedo es un gesto con significado universal y propio de la especie humana. La forma en que surge este gesto ha sido interpretada por diversos autores.

Según Vygotski su origen está en el intento del niño de coger objetos. Al tratar de coger un objeto alejado el niño extiende la mano y realiza movimientos de prensión con los dedos. Cuando un adulto ayuda al niño dándole el objeto, convierte el gesto en un gesto para los demás. Son los adultos los que aportan significado a este movimiento, que no es más que un intento de coger algo. El movimiento de asir, se transforma en el acto de señalar, es decir, un movimiento dirigido a un objeto, se convierte en un movimiento dirigido a una persona, un medio de establecer relaciones. No obstante esta interpretación no ha sido confirmada, y otros autores lo relacionan con la exploración de objetos próximos.

El gesto de señalar hoy se estudia en el contexto de las conductas de atención conjunta, típicas del período de comunicación preverbal y entre ellas, las conductas de seguir la mirada de los demás hacia puntos de interés, los protoimperativos, los protodeclarativos y la referencia social.

A través de la **referencia social**, los niños son capaces de utilizar la información que le proporciona la expresión emocional de otras personas para regular su conducta. Los bebés a finales del primer año de vida, ante un objeto o situación extraña, observan la conducta de sus padres en busca de guía.

Cuando el niño extiende el brazo en dirección a un objeto, el gesto constituye un **protoimperativo**. Son gestos dirigidos a la obtención de objetos, la demanda de realización de acciones sobre los objetos, petición de ayuda para realizar una acción... Otras veces los niños pretenden indicarnos algo que les ha llamado la atención, el objetivo es compartir con otra persona la atención sobre ese objeto; entonces el gesto se denomina **protodeclarativo**. Ambos gestos se consideran precursores de las funciones comunicativas que posteriormente tendrá el lenguaje.

Con relación a la diferencia entre los humanos y primates no humanos en cuanto a estos gestos comunicativos, son bastante concluyentes en cuanto a su descripción, pero no tanto en cuanto a su interpretación. El gesto de señalar es propio de la especie humana, pero Povinelli y Davis concluyen que el hecho de que este gesto no aparezca en los primates se debe a una compleja interacción de diferencias morfológicas y de conducta de los adultos en ambas especies.

Aunque no utilicen el gesto de señalar, si se registran una importante cantidad de conductas de atención conjunta en los primates: empujar o tirar de una persona en dirección a un objeto, conducirla de la mano, llevar la mano.... Estos gestos comunicativos tienen la característica de ser gestos de tipo protoimperativos, estando ausentes los de tipo protodeclarativos. Otra característica de estos gestos es que se realizan mediante contacto físico. Algunos autores sugieren que estos gestos se basan en una comprensión físico-causal o mecánico-causal de los demás, ajena a la comprensión de la "mente del otro"

## TEMA 7.- EL ESTUDIO DE LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA

Cuando hablamos de infancia nos referimos a un período largo en el que se producen muchos e interesantes cambios. Durante este tiempo (aproximadamente entre los 2-3 y los 12 años) los niños logran una gran evolución tanto en aspectos físicos como intelectuales y sociales.

Esta etapa se divide en dos períodos: la primera infancia que transcurre desde los 2-3 años de edad hasta los 6-7 aproximadamente, y la infancia intermedia que abarca entre los 6-7 años y los 12 años y que se corresponde con la denominada etapa escolar, ya que durante esta época la escuela se convierte en el eje de sus vidas.

### **EL MUNDO COGNITIVO DURANTE LA PRIMERA INFANCIA**

El avance que marca el tránsito de la etapa anterior a ésta es la aparición de la capacidad simbólica que permite a los niños hacer representaciones mentales y reflexionar sobre personas, objetos y sucesos mediante el uso de símbolos y signos. Se manifiesta con el surgimiento del lenguaje, el juego simbólico y la imitación diferida, entre otras manifestaciones.

Al hablar de función simbólica y de representación nos referimos a la manipulación interna de la realidad. A través de ella, el niño puede hacer que una cosa represente, simbolice, algo más. En vez de actuar directamente sobre un objeto se puede utilizar algo que lo sustituya, es decir, que esté en su lugar.

Tanto en el lenguaje, como en el juego, como en la imitación diferida o el dibujo, se utiliza un significante que ocupa el lugar de un significado. El significante es el signo o símbolo que representa un significado u objeto o acontecimiento real. Los significantes se agrupan en dos grandes grupos:

- los que son *privados*, no arbitrarios, es decir, que guardan alguna relación con el significado al que se refieren. Por ejemplo, los símbolos oníricos, las imágenes internas.
- los que son de *origen social* y de carácter arbitrario. Por ejemplo, los signos del lenguaje natural o del lenguaje de señas en el caso de los sordomudos.

Los primeros significantes en aparecer son los símbolos privados, de carácter no verbal. Es decir, no es la adquisición del lenguaje la que origina la función simbólica, sino que es la función simbólica general la que hace posible la adquisición de símbolos primero y signos lingüísticos después. No se produce una transición brusca entre el uso de ambos, el niño utiliza las primeras palabras adquiridas como semisignos, trata a las palabras como un símbolo privado más.

Como se dijo con anterioridad, la función simbólica se manifiesta de diversas formas. Las más significativas son la imitación diferida, el juego simbólico, el dibujo, y el lenguaje.

**Imitación diferida:** el niño, además de imitar en presencia del modelo, es capaz de imitar cosas que ha presenciado con anterioridad, utilizando un modelo interno.

**Juego simbólico:** el juego adquiere una nueva dimensión, y además de servir para ejercitar capacidades del niño, introduce los elementos simbólicos que lo hacen tan característico.

**El dibujo:** supone la utilización de una imagen interna. El niño al dibujar reproduce lo que sabe del objeto, más que lo que ve.

**Lenguaje:** es nuestro medio más flexible de representación mental. Hacia finales del segundo año y principio del tercero los niños realizan un importante proceso en el desarrollo del lenguaje. Esto es posible porque la función simbólica posibilita la utilización de signos, palabras, para designar objetos o situaciones.

Esta etapa que transcurre entre los 2 y los 7 años, ha sido denominada por Piaget **período preoperacional** debido a la incapacidad del niño para realizar operaciones. El conocimiento característico de este momento evolutivo es de **tipo figurativo**, que descansa sobre aspectos superficiales y aparentes de la realidad, frente al operativo que será característico del siguiente periodo.

Relacionadas con la preponderancia del conocimiento figurativo, la etapa preoperacional presenta unas características que ponen de manifiesto las dificultades que tiene el niño para entender la realidad.

- ✓ **El egocentrismo** implica la incapacidad de distinguir el propio punto de vista de los otros. Los niños no son conscientes de que hay más perspectivas que las suyas y creen que todo el mundo percibe, piensa y siente de la misma manera que ellos. El niño tiene tendencia a centrarse en un único rasgo llamativo de una situación y no tener en cuenta otros rasgos
- ✓ **El realismo**, los niños consideran que las cosas son lo que aparentan ser en la percepción inmediata. Así creen que los nombres de las cosas no se pueden cambiar, pues forman parte de sus propiedades, como la forma y el color, o creen que los sueños son reales, y que han estado en lugar en el que sueñan.

- ✓ **El artificialismo**, los niños piensan que los fenómenos físicos son productos de la creación humana, que los hombres han creado las montañas, etc....
- ✓ **El animismo** o atribución de propiedades biológicas-psicológicas a objetos y hechos físicos, es decir, creen que la realidad inanimada tiene conciencia.

Carey (1985) obtiene datos que le llevan a reinterpretar los conceptos de animismo y artificialismo planteados por Piaget, situándolos en el ámbito de la adquisición del conocimiento científico. Defiende que la atribución de vida a objetos que no la tienen es debida a la carencia de conocimiento sobre el mundo biológico y las actividades y funciones de los organismos, y no a insuficiencia lógica. Los niños de 4-7 años consideran que las propiedades biológicas como comer, respirar,... son propias de las personas, y por ello las atribuyen a los animales, que son más similares a los hombres. La atribución de vida a objetos inanimados es una consecuencia de la poca habilidad que los niños tienen para justificar la inclusión de los animales y las plantas dentro de una categoría simple, debido a su carencia de conocimientos científicos.

La comprensión del mundo mental de niño, iniciada por Piaget (1926), es decir, lo que los niños piensan sobre aspectos como pensamientos, creencias, deseos e intenciones, ha sido estudiada últimamente por los psicólogos bajo el epígrafe de teoría de la mente. Poseer una **teoría de la mente** significa ser capaz de comprender cómo funciona nuestra propia mente y la de los demás; es un requisito básico para el desarrollo cognitivo y social de la persona. La explicación de gran parte de la actuación de los niños entre 2 y 6 años sólo puede ser explicada en función de la posesión o no de una teoría de la mente.

Wimmer y Perner (1983) diseñaron una tarea para el estudio de la competencia de los niños en la atribución de estados mentales. Es la tarea de la falsa creencia, que solo se puede solucionar si el niño se da cuenta que es posible que las personas tengan creencias que no son ciertas. A partir de los 4 años, los niños se dan cuenta de que las creencias son representaciones mentales que no se corresponden necesariamente con la realidad.

Perner sostiene que a los 4 años se produce un cambio fundamental en las habilidades metacognitivas del niño, gracias al cual, los niños llegan a comprender que entre la mente (la suya y la de los demás) y el mundo hay representaciones internas que actúan como mediadoras. Perner describe tres niveles representacionales:

- **representaciones primarias**, a partir del primer año. Permiten al niño tener modelos simples del mundo ligados a la realidad inmediata.
- **representaciones secundarias**, segundo año. Le permiten ser un *teórico de la situación*. El niño puede manejar con varios modelos alternativos de la misma realidad, pudiendo retenerlos simultáneamente en su memoria a corto plazo, como en los juegos de ficción.
- **metarrepresentaciones**, a partir de los cuatro años, con las que el niño se convierte en un auténtico teórico de la mente. La capacidad metarrepresentacional permite al niño formar representaciones de otras representaciones. Por ejemplo en la falsa creencia, cuando la persona que ha salido de la habitación cree que la muñeca está en el cajón, tiene una representación con relación a la situación de la muñeca, pero cuando el niño es capaz de comprender que esta persona cree que la muñeca está en el cajón aunque no sea cierto, está manejando una representación de representaciones, es decir, una metarrepresentación.

## **EL MUNDO COGNITIVO DURANTE LA INFANCIA INTERMEDIA**

Llamamos infancia intermedia al período que transcurre entre los 6-7 y los 11-12 años de edad aproximadamente. En este periodo se inician una serie de cambios en el pensamiento del niño que le van a conducir a una estructuración lógica que le permite: coordinar dos dimensiones, representar series ordenadas y hacer inferencias transitivas, representar clases y la relación de inclusión de clases, adoptar otros puntos de vista, captar la causalidad física y la distinción entre apariencia y realidad.

El concepto fundamental que distingue esta etapa de la anterior es el de **operación mental**. El período al que nos estamos refiriendo, dentro de la designación piagetiana, es el de las **operaciones concretas**. Una operación, según Piaget es una acción interiorizada de carácter reversible que se combina con otras formando estructuras de conjunto llamadas agrupamientos.

Los agrupamientos son las estructuras lógicas propias de esta etapa evolutiva e incluyen dos operaciones fundamentales: la identidad y la reversibilidad:

- la identidad implica que si no se añade o se quita nada a un «todo» éste permanece constante.
- la reversibilidad significa que si se efectúa una transformación en un sentido y a continuación en sentido contrario el «todo» queda igual.

El niño puede, por lo tanto, coordinar dos dimensiones, independizándose cada vez más de los aspectos perceptivos. Además de la tarea de la conservación de la sustancia, Piaget sistematizó un grupo de tareas para caracterizar el paso del período preoperatorio al operatorio concreto:

- ✓ **Inclusión de clases.** El niño preoperatorio es incapaz de pensar en la existencia de subclases pertenecientes a clases. Solo puede comparar subclases. El niño operatorio sabe que una subclase nunca puede ser mayor que una clase de orden superior.
- ✓ **La clasificación.** Los niños preoperatorios pasan, en sus clasificaciones, de un criterio a otro de un modo inconsistente. Por ejemplo empiezan considerando el color y luego cambian a considerar la forma. Los niños operatorios son capaces de construir auténticas clases disponiendo de un modelo mental que le permite incluir unas clases dentro de otras según un modelo jerárquico.
- ✓ **La seriación.** El niño preoperatorio es incapaz de ordenar una serie de objetos similares pero de diferentes tamaños. No alcanzan a «ver» que cada objeto es más pequeño/corto que el que le precede y más grande/largo que el que le sigue. El niño operatorio si puede realizar esta tarea sistemática y lógica.
- ✓ **Transitividad.** El niño preoperatorio es incapaz de realizar asociaciones transitivas. Por ejemplo, después de mostrarle que un objeto A es más pesado que otro B, y que éste es, a su vez, más pesado que otro C, no es capaz de deducir que el objeto A es más pesado que el C. Las inferencias transitivas son prueba del pensamiento operacional.

Una importante crítica que se realiza a esta postura es que el desarrollo no es tan coherente como la noción de estructuras subyacentes hace suponer.

Los estudios de diversos autores han puesto de manifiesto que el pensamiento preoperacional y el operacional concreto no tienen una frontera tan clara como sugiere Piaget. Niños de 5 años, o menores, pueden dar respuestas tipo operacional si se les presentan las tareas en un contexto social adecuado, si la pregunta que se les formula no es ambigua, y si se les facilita la aplicación de sus conocimientos previos a la nueva situación.

Piaget destaca las similitudes en el desarrollo de los seres humanos, intentando demostrar que todos pasamos por los mismos estadios de desarrollo. Por ello estaba interesado en los trabajos transculturales que pondrían de manifiesto la universalidad de los estadios. Los estudios transculturales han confirmado, por lo general, la adquisición de la conservación, es decir la presencia de operaciones concretas al final de la infancia en multitud de culturas. Generalmente la edad era posterior a la habitual entre niños occidentales, pero también ha habido trabajos en los que se ha localizado la presencia de operaciones concretas a edades más tempranas (niños mexicanos que trabajaban como alfareros). Otro aspecto analizado con relación a este tema son la escolarización y el contacto con la cultura occidental; los estudios apuntan a que las poblaciones escolarizadas y con mayor contacto con la tecnología tienen unos resultados más altos que las poblaciones con un nivel de aculturación menor. Luego es necesario examinar la influencia de las características ecológico-económicas en estas investigaciones.

Analizando de forma global los trabajos realizados, parece que es posible afirmar que las operaciones concretas son una consecución universal del final de la infancia, pero sin olvidar que hay una gran cantidad de variaciones culturales determinadas por la familiaridad de los contenidos estudiados y los procedimientos utilizados, y estas diferencias culturales influyen claramente en los resultados obtenidos.

## **EL MUNDO SOCIAL DURANTE LA INFANCIA**

Estamos ante un tema amplio que cubre el análisis de cómo se producen las interacciones entre el niño y las distintas personas, instituciones o medios sociales, debiendo considerar para ello los diferentes contextos en los que se desenvuelven. Dentro de esta amplitud de contenidos, vamos a centrarnos en dos aspectos que consideramos especialmente importantes dentro de las interacciones que se producen en la infancia: la *amistad* y el *juego*.

Las relaciones que establecen los niños entre sí afectan al desarrollo de las capacidades sociales. Estas relaciones proporcionan oportunidades para el aprendizaje de destrezas sociales, facilitan las comparaciones de tipo social, es decir, permiten que los niños puedan comparar sus relaciones y resultados con los de otros. Y fomentan un sentimiento de pertenencia al grupo que les va a aportar un tipo de seguridad que no puede transmitirle la familia. Los niños llegan a ser miembros de una sociedad a través de la construcción y la participación en una cultura de iguales. Esta cultura es un mundo de significados compartidos entre los niños, en los que las relaciones de amistad y las interacciones que se producen en escenarios de juego cobran una gran relevancia.

En todos los estudios realizados se ha observado una evolución en el concepto de *amistad*; se produce un cambio progresivo desde una comprensión individualista y descoordinada, en que la amistad es considerada como un producto del momento (eres mi amigo porque tú tienes el balón), y determinada por

las características físicas (eres mi amigo porque eres mi vecino), hasta los niveles superiores próximos a la adolescencia en los que la amistad aparece regulada por aspectos psicológicos, como el compartir puntos de vista e intereses, y se fundamenta en una relación mutua y duradera en la que son relevantes aspectos como la intimidad.

El **juego** está muy relacionado con la amistad y tiene también una importante función socializadora. Las situaciones de juego contribuyen a desarrollar en los niños habilidades de comunicación, toma de perspectiva, cooperación, coordinación motriz,... por lo que se está considerando el juego como una situación natural de desarrollo y aprendizaje, utilizable como marco educativo. El juego es útil, sobre todo, por sí mismo, ya que constituye un tipo de actividad que:

- 1.- permite al niño introducirse en el mundo adulto.
- 2.- le permite conocer la realidad externa sin las limitaciones que ésta le impone.
- 3.- supone un escenario de relaciones entre iguales excepcional.
- 4.- permite al niño una autonomía que no se le presenta en otras situaciones.

Durante el segundo año se inicia el **juego simbólico o de ficción**, caracterizado por la capacidad de utilizar objetos como si fueran otra cosa y fingir personajes y situaciones, lo que abre al niño nuevas formas de relacionarse con la realidad. En su inicio es un juego solitario; incluso cuando están varios niños juntos en una misma habitación, lo desarrollan independientemente con escasa comunicación entre ellos.

Sobre los tres años, el juego individual evolucionará hacia el juego sociodramático que ya es colectivo y en el que cada niño adopta un papel y sigue el guión del juego. El niño protagoniza un papel, estructurando un escenario, siguiendo un argumento y utilizando materiales para apoyar la acción. Lo fundamental para el desarrollo del juego es la actitud del niño; cuando adopta un personaje del juego y asume un papel, se ve forzado a destacar de la realidad las acciones y relaciones necesarias para cumplir la tarea lúdica, su conducta se supedita a ciertas reglas asociadas a él. Desde esta perspectiva, todos los juegos son simbólicos y todos los juegos son reglados, ya que la situación imaginaria de cualquier forma de juego contiene reglas de conducta.

La regla se va destacando poco a poco como núcleo central del papel representado por el niño. Primero surgen del argumento y después se desgajan de él, y adquieren carácter propio. Surge así el denominado **juego de reglas** en el que los niños tienen que atenerse a unas normas y coordinar sus acciones entorno a ellas. Son juegos de competición en los que hay un ganador, los niños tienen que atenerse a unas normas y coordinar sus acciones en torno a ellas (escondite, fútbol, rayuela). Aparece entre los 5-6 años, pero no adquiere protagonismo sobre los otros tipos de juegos hasta los 7-8 años.

Se puede apreciar como en el juego simbólico y en el juego de reglas los niños están adquiriendo la concepción de la estructura y la organización social de su mundo y a la vez desarrollan una identidad de grupo que se mantiene a través de la infancia.

## **LA EVOLUCIÓN DESDE UNA MORALIDAD HETERÓNOMA A AUTÓNOMA**

Piaget (1932) distingue dos tipos de respeto que dan origen a distintas formas de moralidad. Uno de ellos es el respeto a la autoridad generado por las relaciones unilaterales y basado en la obediencia y la coerción, propio de la moral heterónoma. Por otro lado, frente a esta moral absoluta surge la moral autónoma basada en la cooperación y la autonomía, en el respeto mutuo y, por lo tanto, en la reciprocidad y en la justicia.

En un primer momento, la noción de justicia está ligada a la de obediencia, a la autoridad y al temor al castigo. Las prohibiciones son consideradas como necesarias, al igual que el castigo tiene la función de expiación de la culpa. Si enfrentamos a un niño a dos situaciones hipotéticas en una de las cuales la acción es producto de un error, y en la otra el mismo hecho se debe a la desobediencia, al proponerle que plantee sanciones ante estas dos situaciones, el niño no tendrá en cuenta la intencionalidad, sino sus consecuencias, por ejemplo, cantidad de cosas rotas.

A partir de los 7 años aproximadamente, este concepto de **justicia retributiva** basado en la sanción, va siendo sustituido por el concepto de **justicia distributiva** que se fundamenta en la igualdad que se corresponde con la moralidad autónoma. La moral autónoma, característica de niveles evolutivos más avanzados que la heterónoma, surge del mantenimiento de interacciones sociales recíprocas en condiciones de igualdad. Por tanto son necesarias las relaciones entre los iguales para progresar en la autonomía moral.

Los niños están relacionados con dos ambientes distintos: el mundo de los adultos y el mundo de los iguales, cada uno de los cuales generan valores distintos. Para convivir en el ámbito adulto, el niño necesita adquirir respeto hacia la autoridad y la tradición social, y aceptar el orden establecido, mientras que para convivir con los iguales, necesita adquirir el respeto mutuo por los otros y la habilidad de cooperar entre sí,

por lo que las reglas y el orden social deber ser negociados y modificados entre ellos. Ambos grupos de valores son necesarios para la adaptación al universo social de la infancia.

## **LA ADOLESCENCIA EN SU CONTEXTO**

Comprender la adolescencia requiere un enfoque multidisciplinar, pues hay que tener en cuenta que la adolescencia se enmarca en un contexto histórico y cultural determinado. Además de los cambios individuales tanto psicológicos como biológicos que acaecen, hay que tener en cuenta también las interacciones grupales e interpersonales.

La adolescencia, al igual que el resto de las etapas del ciclo vital, tiene sus problemas y sus tareas propias, que vienen moduladas por el distinto ángulo o perspectiva desde las que se afrontan. Tanto los chicos como las chicas comparten la tarea de dar una respuesta adecuada a las nuevas demandas psicosexuales a partir de los cambios orgánicos, lo que conlleva asumir los cambios corporales. Pero mientras el varón deberá canalizar de un modo constructivo la energía desbordante y resistir las tendencias asociales, la mujer debe enfrentarse a los estereotipos y prejuicios sexistas para no dejar que limiten o entorpezcan su desarrollo.

Todos los adolescentes se preparan para el desarrollo profesional, a través de la formación y el estudio. Pero mientras que los que parten de una situación económica desahogada pueden ser tentados por el conformismo, los que parten de la situación contraria intentarán mejorar por todos los medios su status social. Del mismo modo, la adolescencia no es igual en el primer mundo que en el tercer mundo. Todos los jóvenes se preparan para luchar por un mundo más justo y solidario, pero el riesgo de dejarse vencer por el conformismo es menor en los países en vías de desarrollo.

En resumen, para hacernos una idea cabal del mundo intelectual de los adolescentes hay que tomar en consideración, por una parte, los distintos enfoques teóricos desde los que se afronta el estudio del desarrollo humano y, de otra, las distintas circunstancias (sexo, situación económica, cultura...) desde las que los propios protagonistas se enfrentan a este periodo vital.

## **PARADIGMAS EVOLUTIVOS TRADICIONALES Y MARCOS CONCEPTUALES CONTEMPORÁNEOS**

### **Las teorías tradicionales**

Son las teorías psicoanalíticas, las teorías conductistas, las teorías contextuales y las teorías organísmicas.

**Las teorías psicoanalíticas** al abordar el mundo intelectual adolescente ponen el acento en la importancia de los mecanismos de sublimación de la energía libidinal. La riqueza y variedad del mundo intelectual adolescente vendría causada por la necesidad de imponer algún tipo de orden en el complejo mundo afectivo-emocional provocado por el crecimiento de las pulsiones.

**Las teorías conductistas** prestan atención preferente a las relaciones inmediatas en las que se ve embarcado el adolescente, con especial atención a las relaciones con los padres. Según estas teorías, para entender la conducta intelectual del adolescente hay que conocer las pautas de respuesta que éste ha emitido y el tipo de refuerzo que se le ha proporcionado.

**Las teorías contextuales** ponen el acento en la influencia de las variaciones contextuales a la hora de comprender el mundo mental de los adolescentes. Intentarían superar el limitado marco del desarrollo intraindividual o el estrecho de las consideraciones contextuales de carácter microestructural que ofrece el conductismo.

Entre **las teorías organísmicas**, una sobresale por encima de las demás. Es la teoría de Inhelder y Piaget de las operaciones lógico-formales. Según esta teoría, en la adolescencia se construye una estructura cognitiva de enorme potencia que permite enfrentarse a los más complejos problemas, tareas o situaciones. La lógica del adolescente incorpora y supera a la lógica del niño, es el logro más alto del desarrollo intelectual. A partir de entonces, los cambios cognitivos serán de carácter más cuantitativo que cualitativo porque ninguna nueva estructura mental podrá construirse después de la estructura lógico-formal consolidada durante la adolescencia.

Para Piaget no hay diferentes adolescentes, en función de cada contexto. Existe un adolescente genérico, universal, de carácter racional, que sigue de modo espontáneo el método hipotético-deductivo y que dispone de esquemas cognitivos de carácter formal que es capaz de aplicar a los más variados tipos de contenido.

Los datos no avalan las pretensiones piagetianas. Por una parte los adolescentes entre 12 y 17 años tienen grandes dificultades cuando se enfrentan con tareas lógico-formales. El porcentaje de ellos que



responde al canon forjado por Inhelder y Piaget es muy pequeño. Incluso los adultos tienen dificultades con tareas que exigen el razonamiento formal. Por otro lado, si comparamos la actuación en tareas clásicas piagetianas entre los adolescentes de hace 20-30 años y los de ahora, éstos presentan un desarrollo cognitivo superior que los de antaño. Esto pone de manifiesto que los cambios tecnológicos, sociales, culturales y educativos no se pueden obviar cuando se estudia el desarrollo humano.

Parece que una lógica distinta se va abriendo paso desde la infancia y se hace notoria en la adolescencia. Esta lógica nos permite enfrentarnos con lo ambiguo, lo probable, lo indeterminado, lo abierto, lo no definido claramente. Es necesario considerar otros tipos de lógica que permitan estudiar esta etapa desde una perspectiva más amplia.

### **Los marcos conceptuales contemporáneos.**

**La psicología evolutiva.** Desde este enfoque se intenta abarcar tanto el desarrollo normal como el anormal, a diferencia del enfoque clásico que se centra en las tendencias generales del desarrollo humano bien adaptado, y obvia las peculiaridades individuales. Entenderemos mejor los logros conseguidos durante la adolescencia si nos hacemos cargo de las dificultades encontradas por quienes no los alcanzan, y viceversa.

**La perspectiva del curso vital.** No sólo se centra en el cambio y la continuidad individual a lo largo del tiempo, sino que intenta abarcar los efectos generacionales, el contexto histórico, las normas propias de cada edad, los cambios de papeles... Aprecia la importancia de analizar las relaciones intergeneracionales enmarcadas en el contexto histórico en el que tienen lugar. Aunque los contextos y situaciones no determinen una respuesta homogénea de un modo unívoco, conocerlos nos ayudará a entender mejor las distintas trayectorias que surjan en el seno de un determinado periodo histórico en una generación concreta.

**El modelo de los sistemas ecológicos.** Trata de tomar en consideración a la persona, el proceso, el contexto, el tiempo y el medio como una red de sistemas articulados (microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema). Este modelo permite ir más allá del análisis de la influencia de variables sociales como clase social, grupo étnico, sexo o estructura familiar. Porque no se trata de estudiar cómo influye una determinada variable en la aparición de una determinada conducta, sino de situarnos en medio de un proceso sometido a múltiples influencias y seguir su evolución paso a paso, sin simplificaciones.

**El modelo de la bondad de ajuste.** Se trata de ver si hay ajuste o correspondencia entre el desarrollo evolutivo adolescente y el medio. Por ejemplo, algunos de los cambios psicológicos negativos asociados a la adolescencia son el resultado de una falta de ajuste entre las necesidades del adolescente y las oportunidades que el medio social le ofrece.

## **LAS CAPACIDADES INTELECTUALES DEL ADOLESCENTE**

Está claro que desde la infancia hasta la adolescencia hay indudables progresos, pero también lo está que con respecto a la vida adulta todavía el adolescente presenta evidentes limitaciones.

El adolescente ha adquirido un conjunto de habilidades muy potentes pero no está en completa posesión de ellas a un nivel metacognitivo. Por ejemplo, hacia los 13 o 14 años los chicos y las chicas son capaces de efectuar, en la práctica, un completo análisis de las variables que influyen o pueden explicar un determinado fenómeno físico o biológico. Ahora bien, si lo que se les pide es que expliquen teóricamente lo que han hecho en la práctica, en ese caso, un buen porcentaje de ellos tendrá serias dificultades para hacerlo. Esta habilidad metacognitiva o reflexiva para explicitar verbalmente lo de hecho saben hacer entraña sus dificultades, y sólo en una fase posterior del desarrollo intelectual se adquirirá sólidamente.

Algunos autores han propuesto una secuencia evolutiva con respecto a la cognición epistémica. Este aspecto de la cognición es una parte de la comprensión metacognitiva que se refiere al conocimiento de la propia naturaleza y los límites del conocimiento.

- En la 1ª etapa, **objetivista**, se considera el conocimiento como absoluto y no problemático. Una concepción de este tipo es propia de los niños, aunque pueda verse en algunos adolescentes y adultos.
- La 2ª etapa, **subjetivista**, considera el conocimiento como incierto, ambiguo, contextual y relativista. Esta es una concepción común entre adolescentes.
- La 3ª etapa, **racionalista** aunque acepta la importancia del contexto y no reniega del relativismo, considera que hay normas que permiten decidir por qué ciertas teorías están mejor justificadas que otras y, en consecuencia, pueden mantenerse con una mayor probabilidad. Es una etapa propia de la postadolescencia.

Como vemos, el componente metacognitivo de la racionalidad se desarrolla durante la adolescencia, pero no alcanza su plenitud hasta mucho después, por lo que ni por lo más remoto se puede considerar la adolescencia como el punto final del desarrollo intelectual, como pretendía Piaget.

Igualmente, en la adolescencia, emerge una nueva capacidad intelectual que consiste en la **posibilidad de imaginar mundos posibles o estados alternativos del mundo**, es decir, ir más allá de la realidad, pero no en el sentido de fantasía, sino siendo capaz de concebir posibilidades que teóricamente son posibles. El problema surge cuando el adolescente tiene dificultades para comprender que otras personas también disponen de esa capacidad y la pueden orientar en otra dirección distinta de la suya, y que el pensamiento no es todopoderoso, sino que tiene que someterse al juicio de la experiencia o de la práctica. Sin esta capacidad de concebir lo posible, no podríamos construir una identidad propia, pues ésta deber ser primero *imaginada* o proyectada, pero se necesita también desarrollar esquemas cognitivos para su control. Éstos se construirán, una vez más, en una etapa posterior, más allá de la adolescencia.

Otra disposición que aparece en esta compleja etapa de la vida es la capacidad de poner en tela de juicio ciertos presupuestos aceptados de forma inconsciente durante la infancia. Si no tuviéramos la posibilidad de ejercitar esta actitud crítica, difícilmente podrían producirse cambios sociales, culturales o históricos. La capacidad de distinguir lo importante de lo accesorio, el continente del contenido, y las consecuencias secundarias o inesperadas que nuestras acciones tendrán en el futuro es algo que está más allá de los logros de los adolescentes.

Todo este juego de ganancias y limitaciones es lo que quizás podría explicar lo que se ha venido en llamar el egocentrismo adolescente. Distinto, obviamente, del egocentrismo del bebé y del niño, pero igualmente real. Es un egocentrismo idealista o metafísico o racionalista, pero egocentrismo al fin y al cabo.

Muchos problemas cognitivos y afectivos son muy difíciles de afrontar porque exigen la utilización de dos sistemas en mutua interacción y que no pueden reducirse el uno al otro. Tampoco pueden entenderse como una mera suma o agregación de ambos, sino más bien como un sistema incluyente que engloba a los dos subsistemas mediante un mecanismo de compensación dinámica y multiplicativa. Muchos contenidos del currículum escolar, y la mayor parte de los dilemas morales requieren la comprensión de este tipo de sistemas de doble reversibilidad. El mundo afectivo y emocional también demanda el uso de esta habilidad.

Pongamos, por ejemplo, un adolescente que está tanteando en busca de su independencia o autonomía intelectual porque siente la necesidad de superar la dependencia respecto al mundo de valores paternos. Eso no quiere decir que quiera romper sus lazos afectivos. Tenemos entonces dos sistemas: el sistema dependencia/independencia y el sistema apego/desapego. La dificultad estriba en distinguir ambos en un sistema global que los integre lo más armónicamente posible. Los problemas surgen cuando se confunde o no se distinguen suficientemente, por ejemplo, desapego con independencia. Es un aprendizaje lento, que comienza en la adolescencia y no finaliza hasta que no se alcance el equilibrio entre los sistemas afectivos y cognitivos en la vida adulta.

## La lógica dialéctica frente a la lógica formal

Problemas como éste son los que inclinan a pensar a muchos que para prosperar intelectualmente se necesita el concurso de una lógica distinta de la lógica formal. El pensamiento formal no es suficiente para captar toda la riqueza del pensamiento abstracto. Otro tipo de pensamiento, dialéctico o dialógico, o incluso dinámico parece estar en la base de muchos procesos intelectuales.

El pensamiento formal, al basarse en la lógica formal no admite la contradicción, (aunque sí admite distintos órdenes de abstracción) ni se preocupa de los presupuestos metateóricos. El pensamiento no formal, (dialéctico o simplemente post-formal), en cambio, acepta la contradicción y la dificultad de su superación; se preocupa o intenta desentrañar los presupuestos implícitos; reconoce la existencia de múltiples marcos de referencia y, por tanto, acepta la incertidumbre y, en último término, la imposibilidad de un conocimiento absoluto.

Nunca debemos olvidar la importancia de las relaciones interpersonales en el desarrollo humano. El ser humano, a cualquier edad, está abierto a, y en relación continua con otros congéneres. Esto hace que la actividad humana tenga una dimensión ética fundamental. Si nosotros asumimos que los adolescentes antes que nada, son sujetos intelectuales, y después, sujetos sociales estamos impidiendo la comprensión cabal de la vida humana en general o de alguna de sus fases en particular. Si aceptamos de un modo acrítico la pretensión de Piaget de que la inteligencia física y social son indistinguibles, si asumimos que de lo que se trata a la hora de estudiar los avances evolutivos es de destacar simplemente la adquisición de conocimiento, o habilidades o estructuras cognitivas, estamos truncando y distorsionando gravemente la visión de la vida humana, y podemos dejar de captar toda la riqueza y variedad del desarrollo.

## **¿QUÉ CAMBIA DURANTE LA ADOLESCENCIA?**

La adolescencia es una etapa en la que se producen cambios neurofisiológicos y biográficos que están en íntima imbricación.

Podemos medir los posibles cambios mediante pruebas de corte cuantitativo, tareas abiertas, o por supuesto recurrir al análisis de los relatos autobiográficos. Los adolescentes necesitan construir relatos para explicarse a sí mismos su propia vida, la metamorfosis en la que están inmersos, y las transformaciones de las que son tanto sujetos activos como pasivos. Necesitan conferir a su vida **unidad y propósito**. El componente cognitivo narrativo es fundamental para la construcción de la identidad personal. La estructura narrativa permite integrar y reconstruir el pasado, percibir el presente y anticipar el futuro. La narración otorga esa unidad, propósito, dirección y coherencia que tanto necesitamos para que nuestra vida tenga sentido. Pues bien, la persona comienza a adoptar una perspectiva narrativa de su propia vida en la adolescencia, y no dejará de reelaborarla a lo largo de toda la vida.

El desarrollo intelectual del adolescente también puede verse como el intento de resolver distintas tareas vitales: personales, familiares, sociales, escolares o laborales si éste es el caso. La clave está en que, a nuestro juicio, es necesario construir un proyecto vital propio (por supuesto reformulable todas las veces que sea necesario) que englobe y de sentido a las distintas tareas. Y este proyecto, no puede ser formulado más que de un modo narrativo. La razón narrativa, fue olvidada por Piaget en su análisis de los cambios cognitivos.

El desarrollo adolescente no se puede comprender desde una perspectiva individual. Cada persona pertenece a una generación específica, **tiempo generacional**, con sus características y sus proyectos propios; estamos enmarcados en una determinada cultura, **tiempo sociológico**, que tiene su propia jerarquía de valores y sus propias herramientas de análisis de los cambios y las transformaciones vitales y cada generación, además, está en deuda con un período histórico, **tiempo histórico** con todas las determinaciones económicas, ideológicas y políticas que ello conlleva.

El adolescente, en la medida que va tomando conciencia, aunque sea parcialmente, de las contradicciones a las que se ve sometida la vida humana en general, y la suya en particular, deberá empeñarse en desarrollar todas sus capacidades intelectuales y construir instrumentos intelectuales que le permitan encararse con las distintas dualidades: lo subjetivo e intuitivo frente a lo racional y objetivo; estructura formal y narrativa; operaciones formales y no formales; perspectiva del yo y del otro.

Debemos intentar encontrar una secuencia evolutiva invariante y universal (enfoque ontogenético) sin dejar de atender a las numerosas secuencias evolutivas que se dan en función de la cultura, el sexo o la clase social (de acuerdo con el modelo sociogenético). Y esto no debería impedirnos analizar el desarrollo desde una perspectiva liberadora, en el sentido de que las circunstancias biológicas y sociales influyen pero no determinan de un modo absoluto los cambios psicológicos.

## **HABILIDADES ESPECÍFICAS CONSTRUIDAS DURANTE LA ADOLESCENCIA**

Es importante situar la adolescencia en el conjunto del curso vital. Con relación a la infancia tardía, la adolescencia supone un avance en la capacidad de abstracción. El desarrollo de las habilidades cognitivas es patente en tres esferas del comportamiento intelectual: a) las habilidades combinatorias, b) las habilidades experimentales con la consolidación del esquema de control de variables y c) la integración de los dos tipos de reversibilidad (por negación y por reciprocidad) en un solo sistema, llamado de la doble reversibilidad.

Estas nuevas habilidades permiten al adolescente desarrollar procedimientos tan importantes como: la formulación de hipótesis y su comprobación sistemática, la comprensión de la noción de razón entre dos magnitudes, la comprensión de las relaciones de proporcionalidad entre razones, un principio de relatividad simple, y la comprensión de la noción de lo deductivamente necesario, aunque no comprobable en la práctica, es decir, la noción de principio, tan importante para el desarrollo teórico en muchos campos de conocimiento.

Entre los 9-10 años y los 18 años se produce un importante avance con respecto a la validez formal de un razonamiento y la verdad del contenido de las premisas y las conclusiones. Mientras que a los 9-10 años no distinguen entre validez y verdad, a los 18 la mayoría comprende la distinción metalógica entre un argumento válido y otro inválido, independientemente de la verdad del contenido de las conclusiones o de las premisas.

Pero no solo se desarrollan los esquemas intelectuales vinculados a la lógica formal, sino también otras habilidades relacionadas con la lógica narrativa. De aquí la mayor pericia que demuestran los adolescentes en construir la idea principal de un texto cuando no está expresada literalmente, comprender metáforas complejas. Ambos ejemplos son representativos de un pensamiento de 2º orden.

Estas habilidades se ven también reflejadas en el terreno de las habilidades interpersonales al aumentar la comprensión de los elementos implicados en ellas. Las relaciones afectivas y de poder, por ejemplo, se pueden entender como la integración de dos sistemas de reversibilidad. Por eso hasta que no se manejan con soltura sistemas de este tipo, los conflictos interpersonales son habituales.

Es instructivo a la hora de describir los logros de la adolescencia, ver los límites del pensamiento adolescente. La evolución intelectual no termina en la adolescencia, sino que quedan importantes tareas que acometer en la vida para las que serán necesarias nuevas habilidades y procedimientos. En este sentido, además de las habilidades formales, deberán desarrollarse a lo largo de la vida otras habilidades complementarias que permiten al sujeto enfrentarse con la contradicción que se produce entre sistemas formales mutuamente excluyentes. Estas habilidades se denominan **operaciones dialécticas**.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

---

La adquisición de conocimiento no es el resultado de la simple transmisión entre un experto y un novato. Tampoco se logra a través de la mera copia de la realidad. La adquisición de conocimiento es como una marcha inacabable hacia una realidad inagotable. En esta marcha priman los procesos de construcción por parte del sujeto cognoscente y la interacción dinámica entre teoría y experiencia. La construcción del conocimiento es evolutiva o por etapas: hay, por lo tanto, un aspecto filogenético y otro ontogenético, vinculados el uno al otro.

Este enfoque implica que las etapas del desarrollo humano deben ser conocidas y respetadas por el educador, y si es capaz, promovidas de un modo razonable. También supone que las relaciones entre desarrollo intelectual y aprendizaje son muy complejas.

Del mismo modo que hay estadios intelectuales, también podemos hablar de niveles en el sistema volitivo. Y una de las tareas de la adolescencia será fortalecer la voluntad.

El desarrollo intelectual es un sistema profundamente relacionado con el desarrollo de otros sistemas que forman parte de la realidad humana. Aunque aún no tenemos modelos que integren todos ellos, eso no quiere decir que el sistema psicológico sea una máquina formada por piezas independientes. La realidad psicológica es más bien un sistema de relaciones, intra e inter, múltiples, dinámicas y en permanente búsqueda de equilibrio.

El razonamiento es considerado tradicionalmente como un proceso puramente individual, sin embargo, algunos resultados abogarían por una concepción alternativa en la que se considera que los aspectos sociales y de intercambio en el seno de grupos pequeños juegan un importante papel en el desarrollo cognitivo individual.

El desarrollo de la racionalidad durante la adolescencia no debería ser contemplado únicamente como un asunto de construcción de competencias cognitivas. También es importante el **espíritu crítico** entendido como la búsqueda constante de puntos de vista alternativos con vistas a cambiar o mejorar las propias creencias, opiniones o ideas. Es más una cuestión de disposición que una habilidad, pero convenientemente asociada a las habilidades cognitivas, dota a éstas de gran vitalidad, por lo que debe potenciarse decididamente durante la adolescencia, o plantarse la semilla de su desarrollo posterior.

El desarrollo intelectual incluye importantes aspectos como los motivacionales y actitudinales. Durante la adolescencia se expande considerablemente la capacidad de reflexionar sobre los propios procesos cognitivos, capacidad que se continuará desarrollando durante la vida adulta. El cambio cognitivo es de naturaleza progresiva, y no se produce de forma universal, es decir, no en todas las personas se alcanza el mismo grado de avance, y no se produce en todos los dominios de conocimiento de forma simultánea. Aunque el cambio cognitivo no esté determinado genéticamente, si está dirigido internamente por un agente que construye activamente en interacción con su dotación genética, circunstancias personales, sociales y culturales su propio desarrollo.

Ni los enfoques meramente maduracionistas del cambio intelectual, ni una posición cultural, ni el enfoque contextual e interactivo terminan de iluminar el problema. La necesidad de considerar e integrar diversos aspectos nos lleva a una visión pluralista de la vida humana, con un sujeto activo que hace posible el avance hacia formas de racionalidad cada vez más autocomprensivas. Por tanto debemos ampliar nuestros horizontes explicativos y dar entrada a diferentes enfoques, marcos y paradigmas, para intentar dar cuenta de ella.

## TEMA 9.- LOS TRASTORNOS DEL DESARROLLO

En los capítulos precedentes se han ido presentando cómo es y cómo se produce el desarrollo en la mayor parte de los seres humanos. Pero a veces, por diferentes causas de tipo biológico y/o psicosocial, el desarrollo en la infancia y en los primeros años de la adolescencia no sigue esos patrones típicos; en esos casos nos encontramos con los llamados Trastornos del Desarrollo. Se trata de una categoría muy compleja porque incluye condiciones que difieren en gran medida respecto a la causa que origina el trastorno, respecto a los procesos psicológicos que se alteran y respecto a cuáles son sus manifestaciones conductuales.

Por ejemplo: las personas con Retraso mental, que se caracteriza por un CI inferior a 70 y una capacidad deficitaria para adaptarse a las exigencias que plantea el medio. En general estas personas van a seguir los patrones típicos de desarrollo pero con un desfase cronológico y con una limitación clara en la capacidad de aprender y de generalizar y transferir lo aprendido, no consiguiendo llegar a los niveles de adquisición normales. El desarrollo de los procesos psicológicos suele ser lento y disarmónico. El origen de este trastorno puede ser biológico o psicosocial, como es el caso de deprivaciones sociales y ambientales intensas.

Dentro de los Trastornos del Desarrollo también se incluyen otros tipos de trastornos de etiología desconocida y donde no está afectado el desarrollo global de la persona sino sólo unos procesos específicos. Es el caso de los Trastornos Específicos de la Adquisición del Lenguaje. Son procesos que se caracterizan por la alteración de los mecanismos de adquisición del lenguaje, tanto en los procesos de comprensión como de expresión, en personas con una inteligencia no verbal normal, y que no presentan alteraciones sensoriales o neurológicas detectables y que han recibido una estimulación adecuada. Estos trastornos forman un continuo en función de la gravedad de sus manifestaciones. En el polo más grave se sitúan los síndromes disfásicos, que constituyen retrasos graves del lenguaje. En el polo menos grave, el llamado Retraso Simple del Lenguaje que consiste exclusivamente en un desfase cronológico al realizar las adquisiciones lingüísticas. Estos retrasos suelen remitir a los 6 años, y a veces espontáneamente sin necesidad de intervención

Existen otros Trastornos del Desarrollo, la ceguera y la sordera, que van a limitar o a imposibilitar que el niño pueda acceder a sistemas de información visual y auditiva de gran importancia para el desarrollo psicológico humano. Los niños ciegos y sordos tienen que utilizar vías o rutas alternativas, basadas en sus sistemas sensoriales intactos, para construir el conocimiento acerca del mundo físico y social; por ello, sus procesos y ritmos de desarrollo no van a ser idénticos a los de los niños videntes y oyentes.

Los Trastornos del Desarrollo incluyen también las deficiencias y discapacidades motoras, los trastornos por déficit de atención con hiperactividad, los trastornos de ansiedad en la infancia y los trastornos generalizados del desarrollo. Hemos optado por elegir este último grupo para ilustrar unas formas de desarrollarse que difieren dramáticamente de los patrones típicos de desarrollo y cuya comprensión puede ayudarnos a entender mejor cómo se produce el desarrollo normal.

### ***EVOLUCIÓN HISTÓRICA EN EL ESTUDIO DEL AUTISMO***

#### **La primera descripción**

En 1943, Kanner publicó un artículo *Trastornos autistas del contacto afectivo*, en el que describe por primera vez el autismo como un síndrome con características propias. Presentó el caso de 11 de niños menores de once años, que compartían una serie de características esenciales que configuraban un síndrome no descrito hasta el momento. Estas características eran:

1. La extrema soledad autista. Eran niños incapaces de relacionarse de forma normal con las personas y situaciones.
2. Las alteraciones del lenguaje y de la comunicación. Kanner describe un conjunto muy amplio de deficiencias y alteraciones en la comunicación y el lenguaje:
  - Niños que no adquieren el lenguaje, o habiéndolo adquirido no lo utilizan para comunicarse.
  - Ecolalia: reproducción inmediata o demorada del sonido emitido por otro.
  - La inversión pronominal: sustitución del pronombre personal de primera persona por el de segunda persona.
  - Tendencia a comprender lo que escuchan literalmente sin entender la metáfora o la ironía.
  - El significado de una palabra se hace inflexible y no lo utilizan nunca con una connotación distinta a la adquirida originalmente.

- Falta de atención al lenguaje, no suelen responder ni verbal ni gestualmente cuando se les habla.
- Alteraciones en los rasgos prosódicos del lenguaje, el tono y la entonación de las emisiones resultan muy extraños

3. La inflexibilidad del comportamiento. La conducta de esos niños está guiada por un deseo ansiosamente obsesivo por mantener la igualdad, la invarianza del ambiente que los rodea, que nadie excepto el propio niño puede romper en raras ocasiones. Las actividades espontáneas son muy limitadas, y su comportamiento se caracteriza por ser monótonamente repetitivo. Los cambios de rutinas, de disposición de las cosas, del orden en el que se realizan las actividades pueden llevarles a la desesperación.

A pesar de las diferencias individuales en la manifestación de esos rasgos específicos y su evolución a lo largo de los años, Kanner consideró que esa serie de características esenciales configuraban un *síndrome* al que denominó **Autismo Infantil Precoz**.

Además de las alteraciones esenciales, Kanner describe otras características comunes:

- *Excelente memoria mecánica*. Capacidad para recordar fechas, páginas enteras de libros, etc., pero sin valor funcional o significativo.
- *Falta de imaginación*. Carencia de actividades imaginativas caracterizadas por la pobreza en contenidos simbólicos y en el carácter repetitivo de sus juegos.
- *Fisonomías «sorprendentemente inteligentes»*.
- *Dotados de buenas potencialidades cognitivas*. Esta primera apreciación de Kanner, errónea, ha contribuido a una cierta concepción mítica del autismo.

Existía otro denominador común entre los niños del estudio. Todos procedían de familias muy inteligentes, con una gran preocupación por cuestiones de tipo intelectual, pero poco cálidos como padres en el trato afectivo. A pesar de todo, Kanner no atribuyó el síndrome a este hecho, y asumió que los niños habían llegado al mundo con incapacidad innata para formar el contacto afectivo normal con las personas.

La descripción que hizo Kanner definiendo el síndrome en términos de conductas observables supuso un gran avance en aquel momento porque hasta entonces los trastornos que presentaban los niños eran enfocados desde una perspectiva adultomórfica, como apariciones tempranas de enfermedades mentales adultas (demencia precoz, esquizofrenia infantil)

### Tres grandes etapas en el estudio del autismo

Han transcurrido casi 60 años desde que se hizo la primera descripción del autismo. Se pueden diferenciar tres etapas.

#### **La primera etapa (1943-63). Trastorno emocional severo.**

Las tres características que destacó Kanner: la extrema soledad, el buen potencial cognitivo y las características de los padres, potenció que en esta época aparecieran teorías explicativas de corte psicogénico y psicodinámico. Se consideraba que el autismo era un trastorno emocional severo producido en niños potencialmente normales, como consecuencia de factores emocionales o afectivos inadecuados en la relación del niño con sus figuras de crianza. Estos factores bloquearían o impedirían el desarrollo de la personalidad del niño. Estos factores podrían ser:

- Situaciones de estrés temprano muy intenso, depresión post-parto de la madre, separaciones de las figuras de crianza, disarmonías familiares, nacimiento de hermanos,...
- Existencia de conflictos inconscientes interiorizados en los padres.
- Interacciones anómalas entre padres-hijos.

Esta concepción del autismo ha dejado como secuela una serie de ideas falsas que han bloqueado durante mucho tiempo un acercamiento adecuado a la comprensión de este trastorno. Algunas de estas ideas son: el potencial cognitivo y lingüístico intacto de los niños, los padres o el entorno próximo del niño como causantes de las alteraciones, y que el autismo es un trastorno exclusivamente emocional.

#### **La segunda etapa (1963-83). Trastorno cognitivo-emocional.**

A mediados de los sesenta, una serie de factores propiciaron un cambio teórico en la concepción de autismo.

- La falta de confirmación empírica de las hipótesis que culpaban a los padres de la aparición del trastorno.

- La acumulación de pruebas acerca de la asociación del autismo con diversas alteraciones biológicas, como la serotoninemia, rubéola, etc...
- El cuestionamiento de la tesis de la competencia intacta de los niños, y la confirmación de la asociación del autismo con deficiencia mental en la mayor parte de los casos.
- La falta de eficacia de las psicoterapias de tipo dinámico en el tratamiento de los niños.

Como consecuencia de esos nuevos datos, se propusieron modelos explicativos del autismo que coincidían en señalar que eran las alteraciones cognitivas y no las afectivas las más importantes en el mecanismo etiopatogénico del síndrome. Además, esas alteraciones explicarían las dificultades de relación, comunicación y comportamiento de los niños autistas. Esos modelos, presuponían que algún tipo de disfunción biológica, aún no determinada, subyace a las alteraciones del síndrome.

El problema durante esta etapa es que no se encuentra una alteración cognitiva específica que permita explicar todas las características esenciales del síndrome. Se proponen distintas hipótesis:

- La existencia de un déficit simbólico global. Wing, 1972
- Una alteración específica de los mecanismos que subyacen a la comprensión del lenguaje.
- Dificultades graves en los procesos de asociación e integración intermodal
- Alteraciones en la imitación y en la integración sensorial y sensomotora.

Una consecuencia importante fue comenzar a considerarlo como un trastorno del desarrollo que se inicia en los primeros años de la infancia, que cambia en sus manifestaciones a lo largo del ciclo vital y que afecta a la persona durante toda su vida, y como tal, comenzó a ser incluido en las diferentes clasificaciones diagnósticas de esa época como **Trastorno Profundo del Desarrollo**.

### **La tercera etapa. La situación actual.**

Esta etapa se define por una serie de hechos que se ha producido en los últimos años, y que afectan a la conceptualización y a los procedimientos de intervención en el autismo.

En primer lugar, se considera al autismo como un trastorno del desarrollo que supone no sólo un retraso sino una desviación importante del desarrollo normal. Esto implica la adopción de una perspectiva evolutiva en su estudio, pues el conocimiento de cómo es el desarrollo de un niño normal nos puede ayudar a encontrar los mecanismos o procesos psicológicos básicos que están alterados. Al mismo tiempo, el conocimiento de las alteraciones en el caso del autismo y de sus consecuencias para el desarrollo, pueden ayudar a comprender la importancia que tienen determinadas capacidades en el desarrollo del niño normal.

También se han producido cambios respecto a las teorías explicativas del autismo. El objetivo es la búsqueda del **déficit psicológico específico** que permita explicar las graves alteraciones que manifiestan los niños con autismo, la llamada **triada autista**: alteración de la comunicación, de las relaciones sociales y de la imaginación. Pero al mismo tiempo debe explicar por qué determinadas áreas de funcionamiento, como la memoria mecánica, habilidades visoespaciales, desarrollo estructural del lenguaje, etc., se encuentran intactas en las personas con autismo.

## **LAS TEORÍAS ACTUALES**

### **Déficit específico en Teoría de la Mente**

Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985) sostienen que en los niños con autismo existe un déficit específico en la teoría de la mente (TM) que permite explicar tanto las alteraciones como las habilidades que presentan. La Teoría de la Mente se refiere a la capacidad que nos permite atribuir, a los demás y a nosotros mismos, estados mentales inobservables, tales como, creencias, deseos, pensamientos, etc.

Los sujetos, no poder pensar sobre los pensamientos o de mentalizar, presentarán problemas en todas las áreas que requieran de esa capacidad (comunicación, relaciones sociales, etc.), pero no tienen por qué presentarlos en aquellas otras que no exijan dicha capacidad (habilidades viso-espaciales, desarrollo estructural del lenguaje, etc.). El déficit en TM, según los autores mencionados, se produce como consecuencia de una alteración específica en los mecanismos cognitivos necesarios para la representación de los estados mentales. Leslie y Perner (1991) proponen que el mecanismo psicológico que subyace a la Teoría de la Mente es la metarrepresentación, la capacidad de hacer representaciones de otras representaciones, es decir las representaciones de otra persona, que no pueden percibirse directamente.

Para probar la teoría de la incapacidad para mentalizar, estos autores realizaron un experimento utilizando el paradigma de la creencia falsa. Compararon a niños autistas, con niños normales y niños de síndrome de Down; la edad mental de los dos últimos grupos era de 5 años y los niños autistas tenían

edades mentales superiores. Los resultados mostraron que el 80% de los autistas fallaban en la tarea, mientras que la gran mayoría del resto la superaba.

A pesar del potencial explicativo de la TM en el autismo, existen diversos aspectos que no encajan en esta teoría, como la presencia de otras alteraciones en el comportamiento: las actividades o intereses restringidos, repetitivos y estereotipados y el deseo de invarianza del ambiente. Estas alteraciones no se incluyen en la triada autista y no se explican desde las dificultades de mentalización.

### Déficit en la coherencia central

Uta Frith (1989) propone la **teoría de la coherencia central** como complemento a la teoría de la mente. Frith sostiene que tanto las capacidades como las deficiencias y alteraciones que se observan se deben a una única causa cognitiva: *la falta o debilidad de coherencia central en el procesamiento de la información*. En el caso del autismo está alterada una característica universal del procesamiento normal de la información que consiste en integrar o conectar las diversas informaciones para elaborar significados de más alto nivel. Esta teoría solo describe una forma peculiar de procesar la información, pero no explica el mecanismo responsable de este déficit, ni del resto de las alteraciones que se presentan.

### Teorías alternativas

En los últimos años se han propuesto distintas teorías alternativas a la TM, que se pueden agrupar de la siguiente manera:

1. Teorías que no aceptan el déficit mentalista como explicación del autismo. Algunos autores sostienen que el fracaso de los autistas en las tareas de la falsa creencia no se debe a un déficit mentalista, sino a las dificultades lingüísticas y pragmáticas que entrafía la tarea. Proponen que este fracaso es la consecuencia de un déficit específico para inhibir respuestas prepotentes incorrectas y para superar la sapiencia perceptiva de los objetos. Esta propuesta coincide con la teoría de que el autismo implica un déficit en la "función objetiva"

2. Teorías que aceptan el déficit mentalista en las personas con autismo, pero que rechazan que éste sea el trastorno primario o nuclear porque no es universal y porque puede derivarse de algún otro trastorno primario. Se apoyan en el hecho de que existen déficits prementalistas en muchos niños con autismo, es decir, que están alterados comportamientos sociales que se desarrollan antes de que aparezcan en el niño normal los primeros indicadores de mentalismo o metarrepresentación. Peter Hobson sostiene que *el déficit mentalista es una consecuencia de una alteración más básica: una incapacidad innata para interactuar emocionalmente con los demás*, que impide que el niño se implique en los primeros intercambios sociales, que son necesarios para el desarrollo del conocimiento social (teoría de la intersubjetividad).

En estas teorías también hay interrogantes abiertos. Los primeros síntomas autistas aparecen a menudo durante el segundo año de vida, después de un desarrollo aparentemente normal, luego ¿cómo se puede postular un déficit primario en las capacidades sociales y emocionales que aparecen desde el principio del desarrollo? Klim y otros (1992) señalan que la diversidad que encontramos en las manifestaciones de los síntomas autistas puede deberse a que bajo la etiqueta del autismo se incluyan distintos subgrupos con procesos etiopatogénicos diferentes.

## DESCRIPCIÓN DE LOS TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO

Una de las clasificaciones diagnósticas más utilizadas, la DSM-IV de la Asociación Americana de Psiquiatría (1994) incluye al *trastorno autista* en la categoría diagnóstica de los *Trastornos Generalizados del Desarrollo* (TGD), junto con el *Trastorno de Asperger*, el *Trastorno de Rett*, el *Trastorno Desintegrativo de la Niñez* y los *Trastornos Generalizados del Desarrollo no Especificados*.

Estos trastornos se caracterizan por presentar una perturbación grave y generalizada en varias áreas de desarrollo: alteración cualitativa de las interacciones sociales, de la comunicación y del lenguaje y comportamientos ritualizados o estereotipados. Suelen asociarse a algún grado de deficiencia mental, pero las alteraciones no se corresponden con su nivel de desarrollo mental. Son trastornos que se manifiestan durante los primeros años y persisten a lo largo de toda la vida.

### El trastorno autista

El trastorno autista puede asociarse, en algunos casos, con otros tipos de discapacidades físicas o mentales. Aunque hay que tener claro que los síntomas que definen al autismo no se pueden explicar por la coexistencia de esas otras alteraciones y que su presencia no implica el desarrollo de autismo. Algunos de estos trastornos y síntomas son:



**Trastornos.-** Deficiencia mental (alrededor del 75% de los niños autistas), Síndrome del X Frágil (10%), trastornos neurológicos (síndrome de Landau Kleffner) y deficiencias sensoriales (ceguera, sordera en diferentes grados).

**Síntomas.-** Hiperactividad, impulsividad en los actos, ansiedad, conductas autolesivas, respuestas extrañas a estímulos sensoriales, alteraciones de la alimentación y el sueño, cambios inexplicables en el estado de ánimo, miedo a situaciones u objetos no peligrosos y ausencia de miedo a peligros reales.

### **La incidencia del autismo**

Prevalencia en la población.- Según diferentes autores: 4,5/10.000 - 11,6/10.000 - 13/10.000. Habría que comprobar que todos los investigadores están utilizando los mismos criterios de diagnóstico.

Incidencia por sexos.- Cuatro varones por cada niña, pero las niñas afectadas suelen tener niveles intelectuales más bajos.

Incidencia y edad.- Se ha llegado a la conclusión que el autismo se manifiesta con claridad en torno a los 18 meses, y su incidencia desciende notablemente a partir de dos años.

Etiología del autismo.- Hoy por hoy desconocemos la causa del autismo. El problema reside en discriminar entre las condiciones patológicas que simplemente se asocian al autismo y aquellas que están implicadas en su origen. Según Uta Frith *no deberíamos pensar simplemente en la causa del autismo, sino más bien en una larga cadena de causas*. Lo más probable es que pueda deberse a una larga cadena de causas biológicas muy diferentes, genéticas, neuroquímicas, víricas,... que producen alteraciones en algún momento del desarrollo del Sistema Nervioso en vías y centros nerviosos específicos relacionados con procesos psicológicos superiores, es decir, una larga cadena de causas pero con un mismo circuito de llegada. Quizás la diversidad que caracteriza al autismo se deba a esa pluralidad de posibles agentes, del momento concreto del desarrollo en que se produzca la lesión, y de la extensión de las vías y centros concretos que resulten afectados. En cuanto a las vías y centros nerviosos afectados, actualmente se hipotetiza que está implicado en la conexión de los lóbulos frontales y temporales con ciertas estructuras del sistema límbico, pero por ahora es sólo una hipótesis.

### **El trastorno de Asperger**

En 1944, Asperger describió los casos de varios niños que presentaban unas alteraciones peculiares que se manifestaban de forma característica en su comportamiento. Eligió el término de *psicopatía autista* para describir el trastorno.

La descripción es semejante a la del autismo en muchos aspectos: la alteración esencial es la incapacidad para mantener una relación normal con los otros y con el entorno, también tiene un origen innato o constitucional que afectará al paciente durante toda su vida, y las alteraciones son similares: ausencia de contacto ocular, resistencia al cambio, conductas estereotipadas, intereses restringidos y extraños....Pero existen notorias discrepancias entre ambos síndromes relacionadas con el dominio del lenguaje y el desarrollo motor. Asperger describe la fluidez y el dominio del lenguaje, aunque señala que los niños hacen de él un uso original y libre, y describe a los niños como torpes y desmañados, con problemas de coordinación y de motricidad gruesa y fina.

Las diferencias fundamentales entre el trastorno autista y el de Asperger, se encuentran por tanto en el desarrollo del lenguaje y el desarrollo intelectual. Las personas con síndrome de Asperger no presentan deficiencias en el componente estructural o formal del lenguaje mientras que muchos autistas no llegan a adquirirlo. Sin embargo, el lenguaje en el caso del síndrome de Asperger presenta alteraciones pragmáticas y prosódicas muy importantes. Con respecto al desarrollo intelectual, el 75 % de los casos de autismo se asocian con deficiencia mental, mientras que las personas con síndrome de Asperger tienen capacidades intelectuales normales, e incluso en algunos casos aparecen habilidades extraordinarias en áreas muy restringidas, como el cálculo numérico y el autoaprendizaje de la lectura a una edad muy temprana.

El problema a la hora de diferenciar los dos trastornos es que esas diferencias desaparecen o se mitigan cuando estamos ante personas autistas con un nivel alto o normal de funcionamiento cognitivo. Por ello muchos autores y clínicos no aceptan la diferencia entre los dos, y consideran este nuevo síndrome como manifestaciones autistas a niveles de expresión menos graves y menos alterados. Para Uta Frith *el término síndrome de Asperger tiende a reservarse a los pocos autistas casi normales, que poseen buenas capacidades intelectuales y buen desarrollo del lenguaje* (1989).

La definición del DSM-IV del Trastorno de Asperger presenta insuficiencias importantes para muchos investigadores porque no recoge la existencia de retraso en la adquisición del lenguaje, ni hace mención a las alteraciones pragmáticas y prosódicas que se observan en las personas afectadas; tampoco incluye la alteración motora, cuando en todas las descripciones clínicas de este trastorno aparecen alusiones directas a la torpeza motora y a la apariencia desmañada o descoordinada de los individuos.

## El trastorno de Rett

La característica fundamental del trastorno de Rett es la de aparición múltiples déficits específicos después de un breve período de desarrollo normal. Ese trastorno está asociado siempre a una deficiencia mental grave o profunda y se manifiesta por una ausencia o pérdida de la actividad intencional de las manos y por el desarrollo de unos movimientos estereotipados característicos de *lavado de manos*.

Actualmente, aunque no se sabe la causa, se hipotetiza que el trastorno de Rett puede estar causado por una alteración o mutación genética en el cromosoma X porque: sólo se ha diagnosticado en niñas; hay concordancia entre las gemelas monocigóticas pero en el caso de las dicigóticas la concordancia es mucho menor; y en un 1% de los casos hay más de un miembro de la misma familia afectado. Hay diferentes etapas en el desarrollo del síndrome de Rett en función de la edad de las niñas:

- Estadio 1. De los 6 a los 18 meses. El desarrollo motor se lentifica, se observa pérdida de la atención, falta de interés por el juego y comienzan a aparecer las estereotipias manuales.
- Estadio 2. Entre 1 y 3 años de edad. Se produce un deterioro general del desarrollo con pérdida de las habilidades adquiridas y aparecen los problemas motores de falta de coordinación en la marcha y de hiperventilación, también pueden aparecer convulsiones.
- Estadio 3. Desde la edad preescolar hasta los 11 años. Se caracteriza por una estabilización del desarrollo y una mejora en el contacto emocional con los otros. Continúan las alteraciones de la motricidad y la hiperventilación.
- Estadio 4. Lo más sobresaliente es la mejoría del contacto emocional. Los problemas motores se agravan impidiendo en algunos casos la marcha.

## Trastorno desintegrativo infantil

También denominado síndrome de Héller, se caracteriza por una pérdida de funciones que el niño ha adquirido previamente. Tras un periodo, entre dos y diez años, de desarrollo aparentemente normal en distintas áreas: comunicación y lenguaje, relaciones sociales, motricidad, juego, adaptación social y control de esfínteres, se produce una marcada regresión al menos en dos de ellas.

Los niños que presentan este trastorno, al igual que en el autismo, manifiestan alteraciones cualitativas de la interacción social, de la comunicación, patrones estereotipados de comportamiento e inflexibilidad y rigidez mental. También suele asociarse a retraso mental grave y es más frecuente en varones. Las diferencias con el autismo son importantes: el trastorno desintegrativo se caracteriza por un carácter más cíclico, mayor inestabilidad emocional presencia de posibles alucinaciones y delirios. Pero si las alteraciones se presentan de forma temprana, el diagnóstico diferencial puede ser complicado.

## Trastorno del desarrollo no especificado

Este último trastorno que el DSM-IV incluye dentro de los trastornos generalizados del desarrollo, constituye una especie de categoría abierta (cajón de sastre) donde puede incluirse cualquier tipo de trastorno que implique una alteración grave y generalizada del desarrollo y que no cumpla los criterios diagnósticos especificados para los otros trastornos.

## **EL CONCEPTO DEL CONTINUO O DEL “ESPECTRO AUTISTA”**

La definición y delimitación de los trastornos generalizados del desarrollo plantea muchos problemas. Si bien es cierto que hay algunos casos típicos, en la mayor parte de las ocasiones nos encontramos ante personas que no encajan claramente en las categorías propuestas. Lorna Wing señala algunas de las razones: las deficiencias se pueden observar de formas muy diversas, con sutileza, los trastornos se pueden presentar asociados a cualquier nivel de inteligencia, y a cualquier otra discapacidad, son trastornos del desarrollo, y con la edad se producen cambios en el patrón de conductas; además estas conductas pueden variar en función del entorno, de los cuidadores y de la educación.

A la vista de todas las dificultades que plantea la clasificación de los trastornos generalizados del desarrollo, Lorna Wing propone el concepto de continuo o espectro autista. Se trata de considerar el autismo no como una categoría diagnóstica cerrada o bien delimitada, sino como un continuo o un espectro que incluye a las personas con trastorno autista y todos aquellos que presentan un conjunto de síntomas en determinadas dimensiones psicológicas.

Angel Rivière (1997) ha desarrollado la propuesta de Lorna Wing. El concepto de **espectro autista** desarrollado por Rivière es muy interesante y útil. Permite reconocer la presencia de rasgos autistas no como una categoría cerrada, sino como un continuo que puede presentarse en distintos trastornos del desarrollo y en diferentes niveles de gravedad, diferenciando 12 dimensiones psicológicas que se encuentran cualitativamente alteradas en distintas áreas de desarrollo: social (1, 2 y 3), comunicación y

lenguaje (4, 5 y 6), anticipación y flexibilidad (7, 8 y 9), y simbolización (10, 11 y 12). Los síntomas pueden variar en cada dimensión en función de su gravedad a lo largo de cuatro niveles, siendo los dos primeros los de mayor gravedad. Vamos a comentar algunas de estas dimensiones:

Trastorno cualitativo de las relaciones sociales. Esta dimensión recoge los aspectos que más claramente definían al autismo según Kanner: dificultad de relacionarse de manera adecuada con personas y situaciones.

Trastorno cualitativo de las capacidades de referencia conjunta. Esta dimensión hace referencia a los aspectos cualitativos que caracterizan a las relaciones sociales de las personas con Espectro Autista (EA), especialmente a sus dificultades para compartir, ya sean acciones, centro de interés o preocupaciones. Esas dificultades quedan patentes en la ausencia de conductas comunicativas preverbales que tienen como objetivo el compartir la experiencia con el otro, los protodeclarativos; en las dificultades para centrar la atención en el foco de interés de otra persona y en la ausencia de mirada referencial.

Trastorno cualitativo de las capacidades intersubjetivas y mentalistas. Recoge la doble faceta del EA, como trastornos afectivos y cognitivos.

Trastornos cualitativos de las funciones comunicativas. Las personas con trastornos del EA manifiestan un patrón de adquisición de las funciones comunicativas cualitativa y cuantitativamente diferente al normal. Es infrecuente en ellos el uso de protodeclarativos y protoimperativos al final del primer año, aunque más tarde pueden expresar la función de petición.

Trastornos cualitativos del lenguaje expresivo y receptivo. Pone de manifiesto las amplias y variadas alteraciones que presentan en la producción y comprensión del lenguaje. Desde niños que no llegan a adquirir el lenguaje oral hasta otros que desarrollan un lenguaje discursivo aunque con importantes alteraciones pragmáticas.

Trastornos cualitativos de las capacidades de anticipación, flexibilidad y sentido de la realidad. Dificultades para anticipar conductas y eventos, para captar las sutilezas de las interacciones sociales, lo que les sume en un mundo que para ellos no tiene orden. La inflexibilidad que caracteriza tanto a su comportamiento como a sus pensamientos puede entenderse como un intento de defensa ante un mundo que no comprenden. Tanto la falta de capacidad para anticipar como la rigidez inflexible de rutinas y de contenidos mentales están estrechamente relacionados con las dificultades que presentan para dar sentido a sus acciones.

Trastornos cualitativos que presentan para simbolizar. Se ponen de manifiesto en la alteración específica de las competencias de ficción e imaginación. La ausencia de juego de ficción es un marcador de riesgo de presentar un trastorno autista. Las alteraciones en el desarrollo de la imitación reflejan por una parte las limitaciones para construir la propia identidad, y por otra las dificultades cognitivas para asociar e integrar informaciones que provienen de canales sensoriales diferentes.

La propuesta de Rivière, con la graduación de los síntomas en las diferentes dimensiones, ordena la gran variabilidad con la que estos pueden manifestarse proporcionando gran ayuda a los profesionales a la hora de establecer los objetivos generales de intervención en las distintas áreas de desarrollo afectadas.

### **Dimensiones alteradas en los cuadros con espectro autista:**

1) Relaciones sociales: a.- Aislamiento completo. Ausencia de apego a personas. b.- Incapacidad de relación. Vínculo con algunos adultos. No relación con iguales. c.- Relaciones con iguales infrecuentes e inducidas. d.- Alguna motivación para la relación con iguales, pero dificultad para establecerla por falta de empatía y de conocimiento social.

2) Capacidades de referencia conjunta: a.- Falta de interés por las personas y sus acciones, ausencia de acciones conjuntas. b.- Acciones conjuntas simples, sin miradas de referencia conjunta. c.- Empleo de miradas de referencia conjunta, pero en situaciones dirigidas. d.- Pautas de atención y acción conjuntas pero no de preocupación conjunta.

3) Capacidades intersubjetivas y mentalistas: a.- Falta de interés por las personas. Ausencia de expresión emocional correlativa. b.- Respuestas intersubjetivas primarias. c.- Indicios de intersubjetividad secundaria, sin atribución explícita de estados mentales. d.- Capacidad de mentalizar.

4) Funciones comunicativas: a.- Ausencia de comunicación intencional, y de conductas instrumentales con personas. b.- Conductas instrumentales con personas para lograr cambios en el mundo físico (peticiones). c.- Conductas comunicativas para pedir (cambiar el mundo físico), pero no para compartir experiencias o cambiar el mundo mental. d.- Conductas comunicativas de declarar, comentar, etc., pero con escasas declaraciones subjetivas del mundo interno.

5) Lenguaje expresivo: a.- Mutismo total o funcional. b.- Palabras sueltas o ecolalias. No hay creación formal de oraciones. c.- Lenguaje oracional, pero sin capacidad para producir discurso o conversar. d.- Discurso y conversación, pero con alteraciones pragmáticas y prosódicas.

6) Lenguaje receptivo: a.- *Sordera central*. Tendencia a ignorar el lenguaje. b.- Asociación de enunciados verbales a conductas propias, sin indicio de que los enunciados se asimilen a un código. c.- Comprensión, literal y poco flexible de enunciados. No se comprende el discurso. d.- Comprensión del discurso y de la conversación, pero con gran dificultad para diferenciar el significado literal del intencional.

7) Anticipación: a.- Adherencia inflexible a estímulos que se repiten de forma idéntica. Resistencia a los cambios. Falta de conductas anticipatorias. b.- Conductas anticipatorias en rutinas cotidianas. Oposición a cambios. c.- Tienen incorporadas estructuras temporales amplias (curso, vs vacaciones), pero puede haber reacciones catastróficas ante cambios no previstos. d.- Alguna capacidad de regular el propio ambiente y de manejar los cambios. Se prefiere un orden claro y un ambiente predecible.

8) Flexibilidad: a.- Predominan las estereotipias motoras simples. b.- Predominan los rituales simples. Resistencia a cambios nimios. c.- Rituales complejos. Apego excesivo a objetos. Preguntas obsesivas. d.- Contenidos obsesivos y limitados de pensamiento. Intereses poco funcionales y flexibles. Rígido perfeccionismo.

9) Sentido de la actividad: a.- Predominio masivo de conductas sin meta. Inaccesibilidad a consignas externas que dirijan la actividad. b.- Sólo se realizan actividades breves con consignas externas. Cuando no las hay se pasa al nivel anterior. c.- Actividades autónomas de ciclo largo, que no se viven como partes de proyectos coherentes, y cuya motivación es externa. d.- Actividades complejas de ciclo muy largo, cuya meta se conoce y desea, pero sin una estructura jerárquica de previsiones biográficas en que se inserten.

10) Ficción e imaginación: a.- Ausencia completa de juego funcional o simbólico y de otras competencias de ficción. b.- Juegos funcionales poco flexibles, poco espontáneos y de contenidos limitados. c.- Juego simbólico, en general poco espontáneo y obsesivo. Dificultades importantes para diferenciar ficción y realidad. d.- Capacidades complejas de ficción, que se emplean como recursos de aislamiento. Ficciones poco flexibles.

11) Imitación: a.- Ausencia completa de conductas de imitación. b.- Imitaciones motoras simples, evocadas. No espontáneas. c.- Imitación espontánea esporádica, poco versátil e intersubjetiva. d.- Imitación establecida. Ausencia de «modelos internos».

12) Suspensión (capacidad de crear significantes): a.- No se suspenden pre-acciones para crear gestos comunicativos. Comunicación ausente o por gestos instrumentales con personas. b.- No se suspenden acciones instrumentales para crear símbolos enactivos. c.- No se suspenden propiedades reales de cosas o situaciones para crear ficciones y juego de ficción. d.- No se dejan en suspenso representaciones para crear o comprender metáforas o para comprender que los estados mentales no se corresponden necesariamente con las situaciones.

## **TEMA 10.- EL CICLO VITAL**

### **EL ESTUDIO DEL DESARROLLO MÁS ALLÁ DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA**

Mientras que algunos consideran que los cambios fundamentales culminan al final de la adolescencia y que lo que viene después es una mera acumulación de experiencias que no comportan cambios cualitativos, los teóricos del ciclo vital, sostienen que el desarrollo humano no concluye con la culminación de la maduración fisiológica al final de la adolescencia, sino que prosigue a lo largo de todo el ciclo vital. Es un proceso complejo donde se producen tanto ganancias como pérdidas. La persona es la misma pero en cada etapa va administrando sus posibilidades y sus límites de la mejor manera posible con el fin de optimizar y actualizar todas sus potencialidades.

A juicio de estos últimos, es necesaria una teoría general del desarrollo que acepte que la ontogénesis (el desarrollo individual) se extiende desde la concepción hasta la vejez, lo que exige reformular el concepto tradicional de desarrollo, según el cual éste culmina en la madurez y todo lo que viene después es, en el mejor de los casos, mantenimiento, y en el peor, declive.

En la infancia, todos los recursos son empleados en el desarrollo, durante la vida adulta los recursos se emplean, preferentemente, en el mantenimiento y flexibilización de lo logrado, mientras que en la vejez, los recursos se dirigen hacia la regulación y negociación de las pérdidas. Por supuesto que crecimiento, mantenimiento, flexibilización y regulación de las pérdidas son importantes en todas las etapas de la vida, sin embargo, su relativa importancia va cambiando. Podemos resumir la postura de Baltes y cols (1998) en los siguientes puntos:

1. La ontogénesis es un proceso que afecta a toda la vida del individuo.
2. Hay cambios a lo largo del ciclo vital en la relación dinámica que se produce entre la biología y la cultura.
3. A lo largo de todo el ciclo vital se produce una continua reasignación de los recursos en función de las necesidades más urgentes de la persona.
4. El desarrollo supone un proceso creciente de optimización de la capacidad adaptativa del psicoorganismo a las demandas biológicas, psicológicas, culturales y medioambientales.
5. El desarrollo es un proceso dinámico de ganancias y pérdidas, no hay una sin la otra. De aquí resulta una imagen multidireccional, multidimensional y multifuncional del cambio ontogenético.
6. El desarrollo intraindividual se caracteriza por una enorme plasticidad.
7. La arquitectura biológica y cultural del desarrollo humano es incompleta y está sometida a un cambio continuo. El desarrollo es la resultante de una compleja interacción entre tres sistemas de influencias: las relativas a la edad, que son obligadas (normativas), las relativas al contexto histórico (también insoslayables) y las propias de cada individuo (idiosincrásicas).
8. El desarrollo es un proceso adaptativo en el que se imbrican tres procesos fundamentales: selección u especialización, optimización de las capacidades y compensación de pérdidas.

La selección permite especificar objetivos, jerarquizarlos, centrarse en los más importantes y buscar objetivos alternativos. Requiere elegir dentro de un conjunto de posibilidades. La optimización demanda esfuerzo y energía, prestar atención y dedicar tiempo a la práctica de las habilidades poseídas y motivación por el propio desarrollo. La compensación exige establecer nuevos medios para lograr los mismos objetivos o cambiar los propios objetivos por otros más accesibles. Estos tres elementos constituyen los procesos fundamentales que rigen los cambios en la capacidad de adaptación motivados por la edad.

### **LA VIDA HUMANA EN SU CONTEXTO SOCIOCULTURAL**

La vida del ser humano no es ajena al contexto sociocultural en el que se desarrolla. El término contexto tiene tres dimensiones básicas: social, espacial y temporal.

El enfoque ecológico plantea, de forma general, una postura crítica ante una psicología que ignora el contexto en el estudio del desarrollo. El enfoque ecológico intenta incorporar en sus modelos teóricos los distintos contextos donde la vida humana tiene lugar, con el fin de presentar una explicación más realista del cambio psicológico a lo largo del tiempo.

La psicología ecológica se orienta a la descripción de la gama de situaciones en que las personas intervienen, el papel que juegan en ellas, las dificultades que se encuentran y las consecuencias de éstas. Desde una perspectiva evolutiva, se presenta al hombre como un ser total sobre el que actúan muchas influencias de una forma interactiva.

Lewin puede ser considerado como un precursor de la psicología ecológica: defendió la necesidad de estudiar al ser humano en la situación actual, concreta y total de la que forma parte. Ésta es una idea fundamental en la Psicología ecológica, de la que Bronfenbrenner es uno de sus representantes más significativos.

El constructo fundamental de la teoría de Lewin es el **campo**. La persona y su medio ambiente deben ser considerados como una constelación o campo de variables independientes. El campo del que debe ocuparse el psicólogo es el **espacio vital** del individuo: *la totalidad de hechos psicológicos que determinan la conducta de un individuo en un momento dado, incluyendo en él a la persona y al entorno tal como ésta lo vive*. Para describir un campo de una forma adecuada, el observador debe situarse en la perspectiva del sujeto observado, ya que los distintos individuos, especialmente si son de diferentes edades, perciben los campos de desigual manera. En esta descripción es necesario considerar tanto los factores físicos como los factores sociales y, por supuesto, los psicológicos.

Lewin atribuye tres características a los campos psicológicos: la **fuerza** que expresa la tendencia a actuar en una dirección determinada; la **posición**, que hace referencia al status de una persona con relación a otras partes del campo, y la **potencia** que se considera como el peso que un cierto área del espacio tiene para la persona con relación a otras áreas.

Los espacios vitales evolucionan en el transcurso del desarrollo; por lo general, el espacio vital de los niños va haciéndose cada vez más diferenciado con la edad y el desarrollo intelectual, las distintas áreas que van diferenciándose adquieren una mayor organización y llegan a ser más fluidas y menos rígidas. El desarrollo se caracteriza, por lo tanto, por una diferenciación creciente de los espacios vitales.

Bronfenbrenner, como Lewin, opina que la conducta únicamente puede explicarse dentro de un contexto y que las experiencias contextuales afectan al progresivo desarrollo del ser humano. Pero lo que cuenta para la conducta y el desarrollo es el ambiente tal como se percibe, más que como pueda existir en realidad. Este autor opta por un modelo holista en el que se rompe claramente con una causalidad elementalista y lineal.

En la descripción del entorno, Bronfenbrenner se centra en un modelo en el que, por ejemplo, no se realizaría el clásico estudio de la díada madre-niño analizando sólo el desarrollo de un elemento (el niño), sino que se define un sistema en el que se deben considerar todos los elementos que lo forman (el niño y la madre), que no se estudiaría como un sistema aislado, puesto que también están incluyendo en ellos otros elementos (el padre, los hermanos,...) aunque no estén presentes en el momento en que se realiza el estudio. Este mismo criterio se aplica a la relación entre entornos, de forma que el contexto es examinado siguiendo diferentes niveles de especificidad: microsistemas, mesosistemas, ecosistemas y microsistemas.

El **microsistema** es el entorno de relaciones inmediatas del sujeto, en el que se producen las actividades, se desempeñan papeles y se toma parte de relaciones con otras personas (la familia, la escuela, el grupo de amigos...).

El **mesosistema** es el siguiente nivel y comprende las interrelaciones de dos o más entornos en las que la persona en desarrollo participa activamente. Los microsistemas se relacionan entre sí y se ven afectados por otros entornos; por ejemplo, lo que sucede en el hogar puede afectar el comportamiento del niño en la escuela o viceversa.

El **exosistema** es el tercer nivel y aunque no participa directamente el individuo en él está siendo afectado por él, ya que participan en ellos personas muy cercanas a él; por ejemplo, el trabajo de los padres está influyendo en el microsistema familiar.

El **macrosistema** está compuesto por el conjunto de valores culturales, creencias, ideología, sucesos históricos, etc., referentes a los entornos en los que están situados los sistemas anteriormente analizados.

Bronfenbrenner relaciona su definición de desarrollo con las transiciones que se realizan entre los microsistemas y también dentro de ellos. Por ejemplo, una transición entre microsistemas se produce cuando un niño va de su casa a la guardería y una transición dentro de un microsistema puede producirse cuando un niño tiene un hermano, con lo que cambia su papel dentro de la familia. Los cambios que se producen en el desarrollo deben ser descritos en términos de cambios en más de un microsistema, lo que requiere el análisis de la conducta del niño en una variedad de contextos. La conducta podrá comprenderse únicamente si se examina detalladamente la composición de los microsistemas y cómo esta conducta varía en ellos.

Los antropólogos que han estudiado el entorno cultural y la conducta de los niños, manifiestan cómo las diferentes circunstancias de vida de las distintas comunidades produce diferencias en la forma de vida de la familia, en la manera en que los padres se relacionan con los hijos y analizan cómo afecta esto en el desarrollo de los niños.

En las sociedades agrícolas la comunicación entre los padres y el niño es más infrecuente que la comunicación directa entre los iguales. Los contactos lúdicos con los adultos son escasos, pero es mayor el contacto que se produce en situaciones de trabajo que en las sociedades industriales. En las sociedades

tribales, los aprendizajes se realizan por observación directa de los adultos y también por la participación en el grupo de iguales a través de la observación de los niños mayores y la participación en juegos.

En las sociedades occidentales existe un menor contacto corporal que en las culturas agrícolas. En la clase media americana, por ejemplo, un niño puede permanecer hasta el 80% del tiempo separado de sus cuidadores. La comunicación se produce fundamentalmente a través del lenguaje, mientras que en las comunidades en que los niños están en mayor medida en contacto con sus cuidadores, las señales no verbales cobran más importancia.

En general, podemos concluir que las diferencias que se aprecian entre los distintos sistemas socioeconómicos y culturas repercuten en los sistemas de crianza. Las diferencias entre éstos sugieren que los cuidadores usan estrategias distintas que influyen en la forma en que los niños van a aprender a resolver los problemas que se les presentan en su vida diaria en los contextos sociales en los que ellos participan y se desarrollan.

## **LA PERSONA COMO CONSTRUCTORA DE SU PROPIA VIDA**

Una persona no es un ser material o una categoría natural, sino una construcción sociocultural afectada por el tiempo y las circunstancias. Aunque cada cultura define su modelo de lo que es una persona, todas comparten algunos rasgos comunes, importantes para la supervivencia de los grupos humanos. Las leyes y las instituciones están impregnada de la concepción de la persona que tenga cada cultura, sin esa concepción sería imposible sostener la vida social.

Éstas son ideas filosóficas tomadas casi literalmente de Csikszentmihalyi (1998) pero que son compartidas por muchos teóricos del desarrollo. El individuo internaliza los ideales colectivos de la comunidad en el proceso de convertirse en persona; todos debemos elegir entre reelaborar, aceptar o rechazar los roles sociales vigentes en la sociedad de la que formamos parte. Cada uno interpreta un determinado papel del repertorio cultural de un modo peculiar, y al hacerlo constituye su personalidad. Para ser considerado persona, el individuo tiene que ser capaz de participar en alguna cultura, aunque no sea la propia. En las sociedades industrializadas el crecimiento personal no está marcado por ritos como en las tradicionales, pero se espera de la persona diferentes cualidades en consonancia con las distintas etapas de la vida.

Según Csikszentmihalyi hay seis condiciones que parecen invariantes, cuando se observan las distintas culturas, para alcanzar un desarrollo óptimo:

- 1.- Salud y buen estado de forma física.
- 2.- Habilidad para preservar una mente vitalista y en estado de alerta.
- 3.- Continuidad en la vocación, entendida como actividad significativa.
- 4.- Mantenimiento de relaciones constructivas con la familia y amigos.
- 5.- Implicación continua en la vida de la comunidad.

6.- Sabiduría personal que supone: captar la esencia de los problemas, desarrollar formas de pensamiento holístico, acreditar buen sentido que no es lo mismo que sentido común, más rutinario, y serena aceptación de las contrariedades cotidianas.

Como puede observarse, los tres primeros se corresponden a los aspectos de la persona entendida como individuo único y los tres últimos se refieren a aspectos interpersonales.

La teoría de Piaget, basada en los procesos de asimilación, acomodación y equilibración, nos dice poco sobre cómo experimenta la persona ese proceso dinámico ni sobre la motivación intrínseca asociada al proceso de desarrollo. En términos piagetianos, crecer significa alcanzar nuevos equilibrios, siempre superiores que permitan al sujeto estar más en sintonía con la realidad; pero se necesita completar este enfoque con la perspectiva del propio sujeto. Lo ideal es lograr un ajuste equilibrado entre las actividades asociadas al principio del placer y las asociadas al principio de la realidad. Es lo que Csikszentmihalyi denomina **experiencia fluyente** en la que se conjuga armónicamente la acción y la conciencia, las emociones positivas y la claridad intelectual, en la que no hay distinción entre trabajo (esfuerzo) y satisfacción (placer lúdico) produciendo la experiencia del juego serio y de la sincronía entre afecto y cognición. En un cierto sentido la persona es participante de la experiencia, y en otro sentido es observadora de la experiencia.

Concebida la persona así, embarcada en un proceso dinámico y no como una entidad estática, las experiencias de equilibración tienen un carácter complejo, que hace que sean interesantes y vitales. El desarrollo avanza en la dirección de una mayor complejidad. Una persona compleja es la que tiene la capacidad de negociar un mejor ajuste o sincronía entre el yo y el medio, y la que selecciona el mejor camino hacia el desarrollo conjugando las demandas internas con las externas. Puesto que la mejor elección no puede ser conocida de antemano (el éxito no está predeterminado), la personalidad compleja tiene que aceptar cierta indeterminabilidad: lo que se gana en apertura se pierde en predictibilidad.

El desarrollo ideal es aquél en el que la persona consigue utilizar a su favor las distintas experiencias vitales. Por ejemplo, las personas agresivas esperan que los otros sean hostiles, y se comportan de tal forma que, efectivamente, promueven la hostilidad, por lo que se confirma su suspicacia inicial y se refuerza su conducta. Es un ejemplo de **función circular**; en este caso se produce una continuidad acumulativa desventajosa. Cuando la circularidad es positiva, se produce una continuidad acumulativa ventajosa. En el primer caso, lo importante es romper el círculo vicioso a través de algún cambio. Y efectivamente, en la vida de toda persona hay momentos decisivos, en los que se produce un giro en la propia vida. En esos momentos lo decisivo no es tomar otra dirección sino sentir que se ha logrado un nuevo sentido en la vida, aunque las experiencias vitales no cambien drásticamente.

Vemos cómo al estudiar el desarrollo nos tenemos que ver con la complejidad y con el cambio dinámico. El desarrollo produce auténticas novedades, y por tanto, es impredecible. Lo que ya ha ocurrido no determina lo que vendrá después. Las personas siempre tienen un margen para escapar de cualquier círculo vicioso en el que se hayan podido introducir.

## **EL FUNCIONAMIENTO INTELECTUAL A LO LARGO DE TODO EL CICLO VITAL**

Al estudiar el desarrollo intelectual, hay que distinguir dos aspectos:

- Los mecanismos cognitivos relacionados con la arquitectura cerebral, como la velocidad, adecuación y coordinación de las operaciones de procesamiento de la información.
- Los conocimientos declarativos y de procedimientos transmitidos culturalmente y que se adquieren en el curso de la socialización.

Podemos afirmar que las capacidades relacionadas con los aspectos **mecánicos** como razonamiento, memoria, orientación espacial y velocidad perceptiva muestran una pauta de continuo declive durante la vida adulta, y de un modo más acusado en la vejez. Por el contrario, los aspectos **pragmáticos**, como el conocimiento verbal y ciertas facetas de la habilidad numérica permanecen estables o incluso se incrementa entre los 60-70 años. El declive en estos aspectos solo se pone en evidencia en la ancianidad.

Los aspectos que más se han estudiado son: velocidad de procesamiento de la información, la memoria de trabajo u operativa (memoria a corto plazo) y los procesos de inhibición.

En las pruebas de velocidad perceptiva se observa un crecimiento continuo desde el nacimiento hasta los 20 años, seguido de una meseta hasta los 40 años, de la que se inicia un leve pero continuado declive. Esta pauta podría estar relacionada con un aumento en la mielinización durante la infancia y con una pérdida en la interconectividad neuronal en la madurez.

La memoria de trabajo preserva la información a corto plazo mientras, simultáneamente, transformamos la misma u otra información. Algunos autores invocan las diferencias en la memoria operativa como una causa del desarrollo intelectual durante la infancia, y del declive en la madurez. Otros consideran que permanece constante a lo largo de la vida, pero que cada vez se va haciendo un uso más eficaz de ella. Pascual-Leone pretende que hay un crecimiento cuantitativo de la memoria desde los 3 años hasta la adolescencia, lo que explicaría los avances cualitativos que se producen a lo largo del tiempo.

Recientemente se empieza a dar importancia a la hora de explicar el desarrollo a la eficacia de los procesos inhibitorios, es decir, a la capacidad de interrumpir o inhibir todo lo que sea engañoso, distractor o irrelevante para la consecución de un objetivo de conducta.

El cuadro que emerge de esta aproximación al desarrollo al desarrollo individual no es simple. Parece que no podemos hablar de un progreso lineal, puesto que hay aspectos que mejoran, otros que se mantienen y otros que cambian a peor. El momento del declive intelectual depende de muchas variables, y con notables diferencias individuales. En cuanto si el desarrollo tiene una etapa culminante, la respuesta es un no matizado. Todos los individuos no afectados por anomalías alcanzan un estado "óptimo" en torno a los 20 años, pero no podemos llamar a eso una etapa culminante. El desarrollo es un proceso abierto, continuo y se da en muchas dimensiones aunque parece ir en la dirección de lograr formas cada vez más complejas o avanzadas de pensamiento, como por ejemplo, el razonamiento hipotético-deductivo, el razonamiento a partir de principios generales, etc...

Algunos autores creen que durante la vida adulta se desarrollan operaciones dialécticas o relativistas que son distintas pero complementarias de las operaciones formales construidas durante la adolescencia y juventud. La certeza de las operaciones formales complementada con la subjetividad de las relativistas, pueden maximizar el uso de la información contradictoria y minimizar el conflicto. Las operaciones relativistas permiten un rango de interpretación más amplio cuando la información es incompleta, y una interpretación más flexible con la que se puede superar la fragmentación y el aislamiento inherentes al conocimiento del mundo que proporciona la lógica formal. Las operaciones lógicas presuponen construcciones lógicas, las relativistas una selección subjetiva entre sistemas formales contradictorios entre sí, y las operaciones dialécticas preservan la



fluidez del pensamiento, dirigen la atención a los procesos de cambio, a los sistemas organizados, a las relaciones y a su génesis, y reconocen el cambio potencial y la relación entre sistemas.

Podemos caracterizar el proceso de envejecimiento de forma positiva y no negativa. Los procesos adaptativos se suceden a lo largo de toda la vida. No todos son acumulativos o sumativos, también se dan cambios inesperados, discontinuos o innovadores. Y si bien los recursos biológicos declinan a lo largo de la vida, los recursos culturales, por el contrario, pueden aumentar. En todo momento evolutivo el individuo está capacitado para maximizar las ganancias y minimizar las pérdidas, y la vejez no es una excepción.

## **MODELOS PARA DESCRIBIR EL DESARROLLO DEL YO Y DE LA PERSONALIDAD**

Desde el estudio de las características personales a lo largo del ciclo vital, y siguiendo a Pérez García (1990), debemos considerar el transcurso temporal desde tres perspectivas básicas:

- ✓ Ciclo vital normativo: considera el cambio físico, emocional, intelectual y conductual que se produce en cada persona.
- ✓ Análisis del devenir: se centra en los cambios externos que afectan las percepciones, actitudes y sentimientos de los individuos.
- ✓ Concepto de personalidad: ciertas características son consideradas como propiedades estables de las personas.

En estos conceptos básicos se aprecian dos tendencias presentes en el ser humano y marcadas a lo largo de del transcurso vital, la estabilidad y el cambio. Este punto de vista del yo como estable y dinámico se adecua a las concepciones del espacio vital que ponen el énfasis en el potencial que tienen la continuidad y el cambio como un rasgo característico de las adaptaciones transaccionales a lo largo del desarrollo. Además, no sólo se desarrolla el yo y la personalidad, sino también los contextos externos e internos y sus consecuencias funcionales. En el desarrollo del espacio vital, la multicausalidad y la multifuncionalidad son características esenciales.

Nos vamos a centrar en varios psicólogos evolutivos para describir el desarrollo del yo y de la personalidad. Nos interesa observar cómo se organiza el transcurso vital. Estos autores aceptan la existencia de estadios, que ponen de manifiesto estructuras organizativas que aportan las características peculiares de cada momento evolutivo.

### **Freud**

El eje que articula este transcurso es la sexualidad. El hombre en su desarrollo sigue una evolución en estadio biológicamente programados si las condiciones ambientales son las adecuadas. Estos estadios se caracterizan por una organización de la personalidad, por unos conflictos específicos entre pulsiones y realidad y por un predominio de la libido en determinadas zonas erógenas, dando lugar en los primeros cinco años a las etapas oral, anal y fálica, y posteriormente, tras un periodo de latencia, los cambios psicofisiológicos de la pubertad llevan a la denominada etapa genital final. Esta evolución está biológicamente programada pero no determinada, pudiendo sufrir importantes modificaciones e incluso fijaciones y regresiones.

### **Erikson**

Partiendo de las concepciones psicoanalíticas, introduce un importante número de innovaciones. Analiza el desarrollo del yo en interacción con la sociedad a la que se adapta. La realidad sociocultural a la que hace referencia Erikson es más amplia que la considerada por Freud, para quien el contexto social se limita a la relación del niño con sus padres. Erikson desarrolla una teoría de estadios que se extiende a la totalidad del ciclo vital, en los cuales integra factores madurativos, afectivos, cognitivos y sociales. Cada periodo de desarrollo requiere nuevas adaptaciones, que obligan al yo a reorganizarse para superar la crisis que esas demandas suponen. El desarrollo va a consistir, por tanto, en la superación de crisis y en el enriquecimiento de nuevas capacidades del yo determinadas por un programa madurativo. Cada estadio se define por la oposición entre dos formas extremas de solucionar un conflicto que es característico de ese período.

### **Havighurts**

Enumera para cada período vital un listado de tareas prioritarias que se corresponden con diferentes cambios que se producen en distintas áreas de la vida: física, cognitiva, personalidad y funcionamiento social. Estas tareas están influidas por los cambios biológicos en se producen y por las demandas culturales relativas a cada etapa. Según se va incrementando la edad las tareas son de carácter más social y biológico. Los teóricos del ciclo vital se enfrentan al desarrollo desde una perspectiva interdisciplinar y ponen de manifiesto una fuerte conexión con la sociología.

## Selman

La capacidad de los sujetos para situarse en la perspectiva social de los demás cambia a lo largo del ciclo vital, estando muy relacionada con la capacidad que tiene el individuo para comprenderse a sí mismo, de comprender sus acciones sobre los otros y comprender los puntos de vista de los demás. Se constata un cambio progresivo desde una comprensión individualista y descoordinada hacia un estadio en el que las perspectivas individuales son vistas en el contexto de un sistema más complejo. Ya en la adolescencia el sujeto se da cuenta del hecho de que una personalidad es un sistema de rasgos, creencias, valores y actitudes con su propia historia evolutiva, y con relación a la toma de perspectiva interpersonal, es capaz de tener en cuenta la coordinación de todas las perspectivas ajenas posibles, es decir, una perspectiva social. En este momento, el sujeto toma conciencia de que la idea de ley y moralidad, como sistema social, depende de la perspectiva de grupo consensuada.

## Kohlberg

Dedicó su vida al estudio del desarrollo moral, partiendo de los trabajos realizados por Piaget, y de la idea de que el desarrollo moral no concluye con las edades estudiadas por éste, sino que se producen cambios más allá de la adolescencia, no llegando los sujetos a niveles de desarrollo superiores hasta la edad adulta. Utiliza dilemas para evaluar el nivel de desarrollo de razonamiento moral, pero lo interesante no era la respuesta dada por los sujetos a los dilemas expuestos, sino el razonamiento que lleva a ellas. Propone una secuencia de 6 estadios agrupados en tres niveles, que reflejan una perspectiva social distinta y una manera específica de definir los valores.

- Moral preconvencional: manifiesta una perspectiva social de tipo individual. Las normas son algo externo al individuo y es necesario obedecer para evitar el castigo y porque es lo que más conviene en el intercambio con los demás.
- Moral convencional: la perspectiva social es la del individuo como miembro de la sociedad. El sujeto interioriza las reglas y considera la necesidad de obedecerlas para mantener el orden social y conseguir la aprobación social. El objetivo es ser considerados “buenos” por aquellos cuya opinión es importante para ellos.
- Moral postconvencional: la perspectiva social que se refleja en este nivel es la del individuo más allá de la sociedad. Desde esta perspectiva los sujetos son capaces de valorar moralmente tanto las acciones individuales como las prácticas sociales. Ante una situación de conflicto no utilizan las reglas sociales, sino que aplican principios a partir de los cuales razonan acerca de lo correcto y lo incorrecto. El control de la conducta es interno, pero el individuo mantiene los criterios en los que debería basarse una sociedad justa.

De acuerdo con Kohlberg, la consecución de niveles altos de desarrollo moral depende de los incrementos en la habilidad adquirida de razonamiento lógico y en la adopción de perspectiva.

Hemos comprobado que en el desarrollo del yo y de la personalidad se relacionan dos aspectos que son considerados por los distintos autores en distintos grados. Uno se refiere al lado interno y cognitivo del yo, ejemplificado por Piaget, y ampliado por Pascual-Leone: esta parte se focaliza en el crecimiento en complejidad cognitiva, tolerancia de la ambigüedad y objetividad y está muy vinculado al desarrollo cognitivo. El otro aspecto del crecimiento se refiere a la maduración psicosocial y al cambio continuado de las normas sociales y expectativas. El modelo de Erikson es un ejemplo, ya que propone un desarrollo psicosocial que pone de manifiesto los cambios en el desarrollo personal y social.

## LECTURAS COMPLEMENTARIAS

### I.- EL DESARROLLO MENTAL DEL NIÑO.

---

#### Introducción

Cuando Piaget habla de desarrollo mental se refiere a la interacción constante y dialéctica entre la afectividad y la inteligencia, las cuales se desarrollan y transforman solidariamente en función de la organización progresiva de los comportamientos, pero no una por la otra.

Al analizar las relaciones entre desarrollo afectivo y cognitivo parte de los siguientes supuestos:

1. No hay mecanismo cognitivo sin elementos afectivos, es decir, cualquier situación o tarea suscita en el sujeto alguna forma de interés, y su realización siempre va acompañada de estados emocionales (fatiga, placer, decepción,...)
2. Tampoco hay un estado afectivo puro sin elementos cognitivos, porque en la base de la emoción están las discriminaciones perceptivas.

El aspecto afectivo de la asimilación es el interés y el aspecto cognitivo la comprensión; en la acomodación lo afectivo lo encontramos en el interés en el objeto en tanto que es nuevo, y lo cognitivo en el ajuste de los esquemas de pensamiento a los objetos o fenómenos. Existe una interacción continua y dialéctica entre la afectividad y la inteligencia, pero al mismo tiempo son funciones que tienen una naturaleza diferente.

Para Piaget, la afectividad tiene una función meramente energética, y aunque siempre interviene en el funcionamiento de la inteligencia, pudiendo causar aceleraciones o retrasos en el desarrollo cognitivo, no puede generar ni modificar las estructuras porque éstas proceden siempre de las funciones cognitivas.

Piaget distingue dos grandes periodos, antes y después de la aparición de la representación. En primer periodo, que se corresponde al sensoriomotor, distingue tres estadios: el estadio I que se corresponde con el primero del sensoriomotor, el II que agrupa los estadios 2 y 3, y el III que incluye los estadios 4, 5 y 6 del periodo sensoriomotor. En este primer periodo, el bebé, a partir de disposiciones hereditarias (tendencias instintivas y emocionales) y a través de un proceso de diferenciaciones progresivas de las capacidades y de los esquemas hereditarios, va construyendo *afectos perceptivos*, que son los sentimientos ligados a las percepciones. Ya en el estadio III se producen nuevas diferenciaciones que le van a permitir coordinar intereses y comenzar a tener una *jerarquía de valores*.

Con la aparición del lenguaje (estadio IV) se produce una profunda transformación en la inteligencia y la afectividad. Aparecen los sentimientos interindividuales y los primeros sentimientos morales intuitivos. Durante el estadio V se manifiestan nuevos sentimientos morales y se ajusta aún mejor la vida afectiva. Durante la adolescencia, la vida afectiva se caracteriza por la *doble conquista de la personalidad y la inserción en la vida adulta*.

#### Desarrollo mental del niño. (Jean Piaget, 1940/71)

El desarrollo psíquico que se inicia con el nacimiento y finaliza en la edad adulta es comparable al crecimiento orgánico, y consiste esencialmente en una marcha hacia el equilibrio. La vida mental puede ser concebida como si evolucionara en la dirección de una forma de equilibrio final representado por el espíritu adulto. El desarrollo es un progresivo equilibrarse, un paso perpetuo de un estado menos equilibrado a un estado superior de equilibrio. Desde el punto de vista de la inteligencia, resulta fácil la sistematización de la razón adulta. En el ámbito de la vida afectiva se ha observado que el equilibrio de los sentimientos aumenta con la edad. Las relaciones sociales obedecen a una idéntica ley de estabilización gradual.

Una diferencia esencial entre la vida del cuerpo y la del espíritu debe ser subrayada desde el principio. La forma final de equilibrio orgánico es más estática y más inestable que la del desarrollo mental, pues una vez finalizada la evolución ascendente, se inicia automáticamente una evolución regresiva que conduce a la vejez. Ciertas funciones psíquicas que dependen del estado de los órganos siguen una curva análoga: la agudeza visual, por ejemplo. Pero las funciones superiores de la inteligencia y la afectividad tienden hacia un equilibrio móvil, tanto más estable cuanto más móvil es, de forma que para los espíritus sanos, el final del crecimiento no indica el inicio de la decadencia, sino que autoriza un progreso espiritual que no tiene nada de contradictorio con el equilibrio interno.

Vamos a intentar describir la evolución del niño y el adolescente en términos de equilibrio. Debemos introducir una importante distinción entre dos aspectos complementarios de este proceso equilibrador: conviene oponer desde un principio las estructuras variables, definiendo las formas o los estados sucesivos de equilibrio, y un cierto funcionamiento constante, que asegure el paso de cualquier nivel al siguiente.

Desde el punto de vista funcional, o sea, teniendo en cuenta los móviles generales de la conducta y el pensamiento, existen funciones constantes, comunes a todas las edades: en todos los niveles la acción supone siempre un interés que la desencadena, tanto si se trata de una necesidad fisiológica, afectiva o intelectual. Ahora bien, aún cuando las funciones de interés son comunes en todas las etapas, o sea **invariantes** como funciones, no por ello es menos cierto que los "intereses" varían considerablemente de un nivel mental a otro, y que las explicaciones particulares tienen formas muy distintas según el grado de desarrollo intelectual. Junto a las funciones constantes debemos distinguir estructuras **variables**, y es precisamente el análisis de estas estructuras progresivas o formas sucesivas de equilibrio, el que indica las diferencias u oposiciones de un nivel a otro de la conducta, desde los comportamientos elementales del recién nacido hasta la adolescencia.

Las estructuras variables serán las formas de organización de la actividad mental, bajo su doble aspecto motor o intelectual, por una parte, y afectivo por otra, así como sus dimensiones individual y social. Distinguiremos seis etapas o periodos de desarrollo, que señalan la aparición de estas estructuras construidas sucesivamente:

- 1.- La etapa de los reflejos o ajuste hereditarios así como de las primeras tendencias instintivas (nutriciones) y las primeras emociones. (0-1 mes)
- 2.- La etapa de las primeras costumbres motrices y de las primeras percepciones organizadas, así como los primeros sentimientos diferenciados. (1-8 meses)
- 3.- La etapa de la inteligencia sensoriomotriz o práctica (anterior al lenguaje) de las regulaciones afectivas elementales y de las primeras fijaciones exteriores de la afectividad. (8-24 meses)
- 4.- La etapa de la inteligencia intuitiva, de los sentimientos interindividuales espontáneos y de las relaciones sociales de sumisión al adulto. De los 2 a los 7 años.
- 5.- La etapa de las operaciones intelectuales concretas (inicio de la lógica) y de los sentimientos morales y sociales de cooperación. De los 7 a los 11-12 años.
- 6.- La etapa de las operaciones intelectuales abstractas, de la formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos. Adolescencia.

Cada una de estas etapas se caracteriza por la aparición de estructuras originales, cuya construcción la distingue de las etapas anteriores, que son las subestructuras sobre las que vienen a edificarse los nuevos caracteres. Pero a cada etapa le corresponden también algunos caracteres momentáneos o secundarios que son modificados por el desarrollo ulterior en función de las necesidades de una mejor organización. Cada etapa constituye, por tanto, una forma particular de equilibrio y la evolución mental se efectúa en el sentido de una equilibración cada vez mejor.

Podemos comprender lo que son los mecanismos funcionales comunes a todas las etapas, afirmando que toda acción (movimiento, pensamiento o sentimiento) responde a una necesidad. El niño no ejecuta ningún acto si no es impulsado por un móvil, que se traduce siempre en una necesidad. La necesidad es siempre la manifestación de un desequilibrio: hay necesidad cuando algo se ha modificado y se trata de reajustar la conducta en función de este cambio. Inversamente, la acción finaliza cuando existe una satisfacción de las necesidades, o sea, cuando se restablece el equilibrio entre el hecho que ha desencadenado la necesidad y nuestra organización mental, tal como se presentaba anteriormente. En cada instante, la acción está desequilibrada por las transformaciones que surgen en el mundo exterior o interior, y cada nueva conducta consiste no sólo en restablecer el equilibrio, sino también en tender hacia un equilibrio más estable.

La acción humana consiste en este mecanismo continuo y perpetuo de reajuste y equilibramiento, y es por ello que, en su fase de construcción inicial, puede considerarse a las estructuras sucesivas que engendran el desarrollo como otras tantas de equilibrio, cada una de las cuales ha progresado en relación con las precedentes. Pero este mecanismo funcional no explica el contenido o la estructura de las distintas necesidades, puesto que cada una es relativa a la organización del nivel considerado. Los intereses de un niño dependen, en cada instante, del conjunto de nociones adquiridas y de sus disposiciones afectivas, puesto que él tiende a implementarlas en el sentido de un mejor equilibrio.

Debemos poner de relieve la forma general de las necesidades y los intereses comunes a todas las edades. Toda necesidad tiende: 1º, a incorporar las cosas y las personas a la actividad propia del sujeto, y por tanto a asimilar el mundo exterior a las estructuras ya construidas, y 2º a reajustar estas en función de las transformaciones experimentadas, y por tanto a acomodarlas a los objetos externos. Desde ese punto de vista toda vida mental tiende a asimilar progresivamente el medio ambiente, y lleva a cabo esta incorporación mediante estructuras u órganos psíquicos, cuyo radio de acción es más o menos extenso: la percepción y los movimientos elementales dan en primer lugar acceso a los objetos próximos, y posteriormente, la memoria y la inteligencia prácticas permiten simultáneamente reconstituir su estado inmediatamente anterior y anticipar sus próximas transformaciones. A continuación, el pensamiento intuitivo refuerza estos dos poderes. La inteligencia lógica, bajo su forma de operaciones concretas, y en resumen, de deducción abstracta, da término a esta evolución convirtiendo al sujeto en dueño de los acontecimientos más lejanos, tanto en el espacio como en el

tiempo. En cada uno de estos niveles, el espacio cumple, por tanto, la misma función, que es la incorporar el universo a él, pero varía la estructura de la asimilación, o sea las sucesivas formas de incorporación de la percepción y del movimiento hasta las operaciones superiores.

Ahora bien, al asimilar de esta forma los objetos tanto la acción como el pensamiento se ven obligados a acomodarse a ellos, o sea, a reajustarse con cada variación exterior. Se puede denominar **adaptación** al equilibrio de estas asimilaciones y acomodaciones: ésta es la forma general del equilibrio psíquico y el desarrollo mental aparece entonces en su progresiva organización, como una adaptación siempre más precisa a la realidad.

### ***I.- El recién nacido y el lactante.***

El periodo que se extiende entre el nacimiento y la adquisición del lenguaje, está marcado por un extraordinario desarrollo mental. Este periodo consiste en una conquista, mediante las percepciones y los movimientos, de todo el universo práctico que rodea al niño. Esta asimilación sensoriomotriz lleva a cabo en 18-24 meses toda una revolución copernicana en miniatura: mientras que en el punto de partida el recién nacido lo refiere todo a sí mismo, o más concretamente a su propio cuerpo, en la meta (cuando se inicia el lenguaje y el pensamiento) el niño se sitúa como elemento o cuerpo entre los demás, en un universo que él ha construido paulatinamente y que siente ya exterior a sí mismo.

Existen tres fases entre el origen y final de este periodo: la de los reflejos, la de la organización de las percepciones y costumbres, y la de la propia inteligencia sensoriomotriz.

#### *La etapa de los reflejos*

En el momento del nacimiento la vida mental se reduce al ejercicio de aparatos reflejos, o sea de coordinaciones sensoriales y motrices, todas ellas ajustadas hereditariamente y correspondientes a tendencias instintivas como, por ejemplo, la nutrición. Estos reflejos, no tienen una pasividad mecánica, sino que manifiestan desde un principio una auténtica actividad que testifica precisamente la existencia de una precoz asimilación sensoriomotriz. En primer lugar los reflejos se afinan con el ejercicio (el recién nacido mama mejor después de una o dos semanas que en los primeros días). Seguidamente estos reflejos conducen a discriminaciones o reconocimientos prácticos difíciles de discernir. Finalmente, dan lugar a una especie de generalización de su actividad: el recién nacido no se contenta con chupar cuando mama, sino que chupa en el vacío, sus propios dedos cuando los encuentra, y posteriormente cualquier objeto que le sea presentado. El recién nacido asimila una parte de su universo a la succión, hasta el extremo de que se podría expresar su comportamiento inicial diciendo que para él, el mundo es esencialmente una realidad que puede ser chupada. Pero rápidamente, este mismo universo se convertirá también en una realidad que puede ser mirada, escuchada y cuando se lo permitan sus propios movimientos, zarandeada.

#### *La etapa de las percepciones organizadas.*

Estos ejercicios reflejos se complicarán rápidamente mediante la integración en los hábitos y las percepciones organizadas, adquiridas con ayuda de la experiencia. La sistemática succión del pulgar pertenece a esta fase, al igual que los gestos de girar la cabeza en dirección a un ruido, o seguir a un objeto en movimiento. Entre los 3 y los 6 meses, el lactante empieza a captar lo que ve y esta capacidad de prensión, y posteriormente de manipulación, duplica su poder de formar nuevos hábitos.

¿Cómo se forman estos conjuntos motores (hábitos) y perceptivos nuevos? Un ciclo reflejo está siempre en su punto de partida, pero se trata de un ciclo cuyo ejercicio, en vez de repetirse constantemente, incorpora nuevos elementos y constituye totalidades organizadas más amplias mediante progresivas diferenciaciones. Posteriormente basta que algunos movimientos, de cualquier tipo, del lactante desemboquen fortuitamente en un resultado interesante (debido a que es asimilable a un esquema anterior) para que el sujeto reproduzca inmediatamente estos nuevos movimientos; esta **reacción circular** representa un papel esencial en el desarrollo sensoriomotor y equivale a una forma más evolucionada de asimilación.

#### *La etapa de la inteligencia práctica o sensoriomotriz.*

La inteligencia aparece mucho antes que el lenguaje, o sea mucho antes que el pensamiento interior que supone la utilización de los signos verbales. Pero se trata de una inteligencia totalmente práctica, que se aplica a la manipulación de los objetos y que utiliza, en vez de las palabras y los conceptos, percepciones y movimientos organizados en **esquemas de acción**.

Intentamos saber como se construyen estos actos de inteligencia. Se pueden invocar dos tipos de factores. En primer lugar las conductas precedentes se multiplican y diferencian cada vez más, hasta adquirir una agilidad suficiente como para registrar los resultados de la experiencia. Es por ello que en sus reacciones circulares el bebé no se conforma ya con reproducir los movimientos y los gestos que le han conducido hacia un efecto interesante, sino que los varía intencionadamente para estudiar los resultados de estas variaciones.

Por otra parte, los esquemas de acción, contruidos a partir del nivel de la fase precedente y multiplicados mediante estas nuevas conductas experimentales, se hacen susceptibles de coordinarse entre sí, mediante asimilación recíproca, a la manera de lo que serán más tarde las nociones o conceptos del propio pensamiento. En efecto, una acción apta para ser repetida y generalizada en nuevas situaciones es comparable a una especie de concepto sensoriomotriz: es por eso que veremos como el bebé, en presencia de un nuevo objeto, lo incorpora sucesivamente a cada uno de sus esquemas de acción (zarandearlo, frotarlo, etc.) como si intentara comprenderlo mediante su utilización (incluso a los 5-6 años de edad, los niños definen los conceptos empezando por las palabras *es para...*). Hay en ello, por tanto, una asimilación sensoriomotriz comparable con lo que será posteriormente la asimilación de lo real mediante las nociones y el pensamiento. Por tanto, resulta lógico que estos distintos esquemas de acción se asimilen entre sí, o sea, se coordinen de tal modo que unos asignen un objetivo a la acción total mientras que otros le sirvan de medios, y es mediante esta coordinación como si inicia la propia inteligencia práctica.

El resultado de este desarrollo intelectual es el transformar la representación de las cosas, hasta el extremo de modificar o invertir totalmente la posición inicial del sujeto en relación a ellas. En el punto de partida de la evolución mental, no existe ninguna diferenciación entre el yo y el mundo exterior, todas las impresiones están dadas en un bloque indisociado, o como situadas en un mismo plano que no es ni interno ni externo. Por el hecho de esta indisociación primitiva todo lo que es percibido es centrado sobre la actividad propia: el yo se encuentra, en primer lugar, en el centro de la realidad, mientras que el mundo exterior se objetivará en la medida en que el yo se construirá como actividad subjetiva o interior. La consciencia se inicia mediante un egocentrismo inconsciente o integral, mientras que los progresos de la inteligencia sensoriomotriz desembocan en la construcción de un universo objetivo, en el cual el propio cuerpo aparece como un elemento entre los demás, y al cual se opone la vida interior, localizada en ese cuerpo propio.

Cuatro procesos fundamentales caracterizan esta revolución intelectual: se trata de las construcciones de la categoría del objeto y el espacio, de la causalidad y del tiempo, todas ellas categorías prácticas o de acción, pero aún no de nociones del pensamiento.

El esquema práctico del **objeto** es la permanencia sustancial atribuida a los cuadros sensoriales, y es pues, de hecho la creencia según la cual una figura percibida corresponde a "algo" que sigue existiendo aún cuando no se perciba. Pero resulta fácil demostrar que durante los primeros meses el lactante no percibe los objetos propiamente dichos; reconoce algunos cuadros sensoriales familiares, pero el hecho de reconocerlos cuando están presentes no equivale de ningún modo a situarlos en alguna parte cuando se encuentran fuera del campo perceptivo. Únicamente hacia el final del primer año los objetos empiezan a ser buscados cuando acaban de salir del campo de la percepción y es con este criterio como puede reconocerse un inicio de exteriorización del mundo material. La ausencia inicial de los objetos sustanciales, y posteriormente, la construcción de los objetos sólidos y permanentes es un primer ejemplo del paso del egocentrismo integral primitivo a la elaboración de un espacio exterior.

La evolución del **espacio práctico** es totalmente solidaria con la construcción de los objetos. Al principio hay tantos espacios, no coordinados entre sí, como ámbitos sensoriales (espacio bucal, visual, táctil,...) y cada uno de ellos está centrado sobre los movimientos y la actividad propia. Al término del segundo año, está terminado un espacio general, que incluye todos los demás, caracterizando las relaciones de los objetos entre sí y conteniéndolos en su totalidad, incluido el propio cuerpo. Pero la elaboración del espacio se debe a la coordinación de los movimientos, y aquí captamos la estrecha relación existente entre este desarrollo y el de la inteligencia sensoriomotriz.

La **causalidad** está relacionada con la actividad propia en su egocentrismo: es la relación, fortuita para el propio sujeto, entre un resultado empírico y una acción cualquiera que lo haya provocado. Durante el segundo año, el niño reconoce las relaciones de causalidad de los objetos entre sí, y objetiva y especializa, por tanto, las causas. La objetivación de las **series temporales** es paralela a la de la causalidad.

Resumiendo, en todos los ámbitos encontramos esta especie de revolución copernicana que permite a la inteligencia sensoriomotriz arrancar el espíritu naciente de su egocentrismo inconsciente radial para situarlo en un "universo", por práctico y poco reflexionado que sea.

### La evolución de la afectividad

La evolución de la afectividad durante los dos primeros años da lugar a un cuadro que corresponde, en conjunto, casi totalmente al que permite establecer el estudio de las funciones motrices y cognitivas. Hay un paralelismo constante entre la vida afectiva y la intelectual, que continuará existiendo durante todo el desarrollo de la infancia y de la adolescencia. Toda conducta implica unos móviles y unos valores finales (el valor de los objetivos): se trata de los sentimientos. Así pues afectividad e inteligencia son indisociables y constituyen los dos aspectos complementarios de toda conducta humana.

Una vez establecido esto, resulta evidente que a la primera fase de las técnicas reflejas corresponderán los impulsos instintivos elementales, relacionados con la nutrición, así como esa especie de reflejos afectivos que son las emociones primarias.

A la segunda fase (percepciones y hábitos) corresponden una serie de sentimientos elementales o afectos perceptivos relacionados con las modalidades de la propia actividad: lo agradable y lo desagradable, el placer y el dolor, etc..., así como los primeros sentimientos de éxito o fracaso. En la medida en que estos estados afectivos dependen de la acción propia y no de la conciencia de las relaciones mantenidas con las demás personas, este nivel afectivo testimonia una especie de egocentrismo general, y da la impresión, si se atribuye equivocadamente al bebé una conciencia de su yo, de que se trata de una especie de amor hacia sí mismo y hacia la actividad de ese yo. El lactante empieza interesándose esencialmente por su cuerpo, por sus movimientos y por los resultados de estas acciones. Los psicoanalistas han denominado *narcisismo* a esta fase elemental de la afectividad, pero se trata de un narcisismo sin Narciso, sin conciencia personal.

Con el desarrollo de la inteligencia, con la elaboración de un universo exterior y la construcción del esquema del objeto, aparece un tercer nivel de afectividad, caracterizado por la elección del objeto, o sea, por la objetivización de los sentimientos y su proyección sobre otras actividades distintas a las del yo solo. Con el progreso de las conductas inteligentes, los sentimientos relacionados con la actividad propia se diferencian y multiplican: alegrías y tristezas relacionadas con el éxito o el fracaso de los actos intencionados, esfuerzos e intereses o fatigas y desintereses, etc... Pero estos estados afectivos permanecen relacionados durante mucho tiempo, al igual que los afectos perceptivos, únicamente con las acciones del sujeto, sin delimitación concreta entre lo que le pertenece específicamente, y lo que es atribuible al mundo exterior. Cuando del cuadro global e indiferenciado de las acciones y percepciones primitivas se desprenden cada vez más claramente los objetos concebidos como exteriores al yo e independientes a él, la situación se transforma completamente. Por una parte, la correlación con la construcción del objeto, la conciencia del yo empieza a afirmarse como polo interior de la realidad, opuesto a ese polo externo u objetivo. Por otra parte, los objetos son concebidos, por analogía con este yo, como activos, vivos y conscientes: así ocurre particularmente con esos objetos excepcionalmente imprevistos e interesantes que son las personas. Los sentimientos elementales de alegrías y tristezas, de éxitos y fracasos,... serán puestos a prueba en función de esta objetivación, e incluso las cosas y las personas, y con ello se iniciarán los sentimientos interindividuales. La elección (afectiva) del objeto, que el psicoanálisis opone al narcisismo, es por tanto correlativa a su construcción intelectual del objeto, al igual que el narcisismo lo era de la indiferenciación entre el mundo exterior y el yo. Esta elección del objeto se encamina, en primer lugar, hacia la persona de la madre, y posteriormente (tanto en negativo como en positivo) sobre la del padre y las personas próximas: éste es el principio de las simpatías y las antipatías que se desarrollarán tan ampliamente durante el siguiente periodo.

## **II.- La primera infancia de los dos a los siete años**

Con la aparición del lenguaje las conductas se modifican en su aspecto afectivo e intelectual. Además de todas las acciones reales o materiales que el niño ya realizaba, mediante el lenguaje es capaz de reconstruir sus acciones pasadas bajo la forma de relato y de anticipar sus acciones futuras mediante la representación verbal. De ello se derivan tres consecuencias esenciales para el desarrollo mental: un posible intercambio entre individuos, o sea, el principio de la socialización de la acción; una interiorización de la palabra, o sea, la aparición del pensamiento propiamente dicho, que tiene como soporte el lenguaje interior y el sistema de signos; y finalmente, una interiorización de la acción como tal, que de ser puramente perceptiva y motriz, pasa a reconstituirse en el plano intuitivo de las imágenes y las *experiencias mentales*. Desde el punto de vista afectivo, ello tiene como consecuencias una serie de transformaciones paralelas: de los sentimientos interindividuales y de una afectividad interior, se organiza de una forma más estable que durante las primeras etapas.

Cuando se produce la aparición del lenguaje el niño se ve enfrentado no sólo con el universo físico, sino también con dos mundos nuevos y estrechamente solidarios: el mundo social y el de las representaciones interiores. En lo referente a los objetos materiales o los cuerpos, el lactante ha empezado adoptando una actitud egocéntrica para situarse paulatinamente en un universo objetivado: de igual modo el niño reaccionará respecto a las relaciones sociales y al pensamiento naciente mediante un egocentrismo inconsciente que prolonga el del bebé, y sólo se adaptará progresivamente según leyes de equilibrio análogas, pero traspuestas en función de estas nuevas realidades.

### La vida afectiva

Las transformaciones de la acción provocadas por los inicios de la socialización no afectan únicamente a la inteligencia y al pensamiento, sino que repercuten profundamente en la vida afectiva. Existe, a partir del periodo preverbal, un estrecho paralelismo entre el desarrollo de la afectividad y el de las funciones intelectuales, puesto que son dos aspectos indisolubles de cada acción. En cada conducta los móviles y el dinamismo energético provienen de la afectividad, mientras que las técnicas y el ajuste de los medios utilizados

constituyen el aspecto cognoscitivo (sensoriomotor o racional). Por tanto, no se produce nunca una acción totalmente intelectual, ni tampoco actos puramente afectivos, sino que siempre ambos elementos intervienen debido a que se superponen entre sí. Existen únicamente espíritus que se interesan más en las personas que en las cosas o en las abstracciones y otros a los que les ocurre lo contrario, pero ambos utilizan necesariamente a la vez su inteligencia y su afectividad.

En el nivel de desarrollo que estamos considerando, las tres novedades afectivas esenciales son el desarrollo de los sentimientos interindividuales (afectos, simpatías y antipatías) relacionados con la socialización de las acciones, la aparición de los sentimientos morales intuitivos provenientes de las relaciones entre adultos y niños y las regulaciones de intereses y valores relacionadas con las del pensamiento intuitivo en general.

El **interés** es la prolongación de las necesidades; es la relación entre un objeto y una necesidad puesto que el objeto se hace interesante en la medida en que responde a una necesidad. Por tanto, el interés es la orientación propia a cualquier acto de asimilación mental: asimilar mentalmente es incorporar un objeto al yo, y esto no es otra cosa que el interés en el sentido más estricto de la palabra. Pero con el desarrollo del pensamiento intuitivo, los intereses se multiplican y diferencian y, particularmente, dan lugar a una progresiva disociación entre los mecanismo energéticos que implica el interés y los propios valores que engendra.

El interés se presenta como es sabido, bajo dos aspectos complementarios. Por una parte, es un regulador de energía, su intervención moviliza las reservas internas de fuerza y basta con que interese un trabajo para que parezca fácil y disminuya la fatiga. Por otra parte, el interés implica un sistema de valores, que el lenguaje normal denomina **los intereses** y que se diferencian precisamente durante el desarrollo mental atribuyendo objetivos cada vez más complejos a la acción. Estos valores dependen de otro sistema de regulaciones que rige las energías interiores sin depender directamente de ellas, y que tiende a asegurar o restablecer el equilibrio del yo completando incesantemente la actividad mediante la incorporación de nuevas fuerzas o de nuevos elementos exteriores.

Con los intereses o valores relativos a la actividad propia están relacionados muy de cerca los sentimientos de autovalorización: los *complejos de inferioridad y superioridad*. Todos los éxitos o los fracasos de la actividad propia se registran en una especie de escala permanente de valores, elevando los éxitos las pretensiones del sujeto y rebajándolas los fracasos con respecto a las acciones futuras. De ello se desprende un juicio sobre sí mismo al que es conducido el sujeto paulatinamente y que puede tener grandes repercusiones en todo el desarrollo. Particularmente, algunas ansiedades se derivan de fracasos reales o imaginarios.

El sistema constituido por estos múltiples valores condiciona las **relaciones afectivas interindividuales**. Al igual que el pensamiento intuitivo o representativo está relacionado, mediante el lenguaje y la existencia de signos verbales, con los intercambios intelectuales entre individuos, los sentimientos espontáneos de persona a persona surgen de un intercambio más rico de valores. A partir del momento en que es factible la comunicación entre el niño y su ambiente se desarrolla un juego de simpatías y antipatías que completará o diferenciará indefinidamente los sentimientos elementales ya puestos en evidencia durante la fase precedente. Por regla general se mostrará simpatía hacia las personas que responden a los intereses del sujeto y que los valorizarán. La simpatía supone una valoración mutua y una escala común de valores que permiten los intercambios. Inversamente, la antipatía surge de la desvalorización y ésta procede a menudo de la ausencia de gustos comunes o de una escala de valores común. En cuanto al amor de niño hacia sus padres, creemos que los lazos de sangre no explican esta íntima comunidad de valorizaciones que hace que casi todos los valores del niño estén supeditados a la imagen de su padre y de su madre. Entre los valores interindividuales así constituidos hay algunos particularmente interesantes: se trata de los que el niño ha reservado para aquellos a quienes juzga superiores a él. Un sentimiento corresponde en particular a estas valoraciones unilaterales: se trata del respeto, que es un compuesto de afecto y temor, en una relación afectiva desigual.

El respeto es origen de los primeros **sentimientos morales**. La primera moral del niño es la de la obediencia y el primer criterio del bien es la voluntad de los padres. Los valores morales así engendrados son valores normativos en el sentido de que ya no son determinados por regulaciones espontáneas, como ocurre con las simpatías o antipatías, sino que lo son, merced al respeto, mediante reglas propiamente dichas. La moral de la primera infancia es una moral heterónoma, supeditada a una voluntad exterior, que es la de los seres respetados o de los padres. Resulta interesante analizar las valorizaciones del niño en un ámbito moral como es el caso de la mentira. Los niños afirman que mentir no es nada malo cuando se habla a compañeros y que la mentira solo es censurable expresada ante las personas mayores, puesto que son ellas las que prohíben mentir; además una mentira es tanto peor cuanto más se aleja de la realidad. Estas reacciones demuestran que los primeros valores morales están calcados de la regla concebida, mediante el respeto unilateral. Para que los mismos valores se organicen en un sistema coherente y general será preciso que los sentimientos morales lleguen a tener una cierta autonomía, que el respeto sea mutuo: es el desarrollo de este sentimiento entre compañeros o iguales lo que provocará el cambio.



Resumiendo, los intereses, las autovaloraciones, los valores espontáneos y los valores morales parecen ser las principales cristalizaciones de la vida afectiva característica de este nivel del desarrollo.

### **III.- La segunda infancia de los siete a los doce años**

En la medida en que la cooperación entre individuos coordina sus puntos de vista en una reciprocidad que asegura a la vez su autonomía y su cohesión, y en la medida en que el agrupamiento de las operaciones intelectuales sitúa los diversos puntos de vista intuitivos en un conjunto reversible carente de contradicciones, la afectividad en esta etapa se caracteriza por la aparición de nuevos sentimientos morales y, principalmente, por una organización de la voluntad, que desemboca en una mejor integración del yo y en un ajuste más eficaz de la vida afectiva.

Si los primeros sentimientos morales surgían del respeto unilateral del niño hacia el adulto, conduciendo a una moral heterónoma, el nuevo sentimiento que interviene en función de la cooperación entre iguales y de las formas de vida social que se desprenden de ella consiste en un respeto mutuo. Hay respeto mutuo cuando los individuos se atribuyen recíprocamente un valor personal equivalente y no se limitan a valorizar tal o cual de sus acciones particulares, sino que se llega a una valoración mutua global. Existe en toda amistad fundada en la estimación, en toda colaboración que incluya autoridad,...

El respeto mutuo conduce a formas de sentimientos morales distintas a la obediencia exterior inicial. Un ejemplo es la forma en que los niños se someten a las reglas de un juego colectivo. Cuando actúa el respeto mutuo, una nueva regla es respetada si es el resultado de un acuerdo, explícito o tácito; la regla obliga en la medida en que el propio yo lo consiente, de forma autónoma, con respecto al acuerdo establecido. El respeto mutuo provoca una serie de sentimientos morales desconocidos hasta entonces: la honestidad entre los jugadores, que excluye la trampa, la camadería, etc.... La mentira empieza a ser comprendida y es considerada más grave entre amigos que con respecto a los mayores.

Un producto afectivo del respeto mutuo es el sentimiento de justicia. En los pequeños, la obediencia prevalece por encima de la justicia, o mejor dicho, lo que es justo se confunde con lo que es ordenado o impuesto desde arriba; no se tiene en cuenta la intención, sino la materialidad de los actos: es la responsabilidad objetiva. Al contrario, los mayores sostienen la idea de una justicia distributiva basada en las intenciones y las circunstancias de cada uno más que la materialidad de las acciones. Y es la práctica de la cooperación entre niños y el respeto mutuo lo que desarrolla estos sentimientos.

Podemos afirmar que el respeto mutuo conduce a una nueva organización de los valores morales. Implica una cierta autonomía de la conciencia moral de los individuos, un equilibrio superior a la de la moral de obediencia. La organización de los valores morales que caracteriza la segunda infancia es comparable con la lógica propiamente dicha: se trata de una lógica de los valores o acciones entre individuos, al igual que la lógica es una especie de moral del pensamiento. La honestidad, el sentimiento de la justicia, y la reciprocidad en general constituyen un sistema racional de los valores personales que puede ser comparado con los agrupamientos de relaciones o de nociones que están en el origen de la lógica naciente, con la única diferencia de que en este caso son los valores los que están agrupados según una escala y no las relaciones objetivas.

Pero si la moral es comparable a una agrupación lógica, debemos admitir entonces que los sentimientos interindividuales dan lugar a diversas operaciones. Aunque parece a primera vista que la vida afectiva es de origen puramente intuitivo, esta tesis solo es cierta en la primera infancia, durante la cual la impulsividad impide cualquier dirección constante del pensamiento, tanto como de los sentimientos. A medida que se organizan éstos últimos, vemos cómo se constituyen regulaciones, cuya forma de equilibrio final no es más que la voluntad: la voluntad es, por tanto, el auténtico equivalente afectivo de las operaciones de la razón. Pero la voluntad es una función de aparición tardía y su ejercicio real está relacionado precisamente con el funcionamiento de los sentimientos morales autónomos.

La voluntad no es la intención que pone un sujeto en un acto, ni la energía que pone en una tarea; se trata de una graduación de la energía, una graduación que favorece algunas tendencias a expensas de otras. La voluntad es inútil cuando ya se posee una única y fuerte intención, pero aparece cuando hay conflictos de tendencias o intenciones, como cuando se duda entre un placer tentador y un deber. El acto de voluntad consiste no en seguir a la tendencia inferior o fuerte, sino en reforzar la tendencia superior y débil haciéndola triunfar. Todo el problema consiste entonces en comprender cómo la tendencia más débil al principio de la conducta se convierte en la más fuerte mediante un acto de voluntad.

Todos los sentimientos fundamentales relacionados con la actividad del individuo implican regulaciones de la energía. El sistema de intereses o valores rige sin cesar el de las energías internas mediante una regulación casi automática y continua. Pero es un acto intuitivo, en parte irreversible y sujeto a frecuentes desplazamientos de equilibrio. La voluntad es una regulación que se ha hecho reversible, y es en esto por lo que es comparable con una operación: cuando el deber es momentáneamente más débil que un deseo concreto, restablece los valores según su jerarquía anterior mientras postula también su ulterior conservación y hacer prevalecer la primera tendencia al menor esfuerzo reforzándola. La voluntad actúa pues exactamente

igual que una operación lógica: cuando la deducción = tendencia superior, pero débil, entra en conflicto con la apariencia perceptiva = tendencia inferior, pero fuerte, el razonamiento operatorio corrige la apariencia actual regresando a los estados anteriores. Es lógico que la voluntad se desarrolle durante el mismo período que las operaciones intelectuales, al tiempo que los valores morales se organizan en sistemas.

#### **IV.- La afectividad de la personalidad en el mundo social de los adultos.**

Con un perfecto paralelismo con la elaboración de operaciones formales y la finalización de las construcciones del pensamiento, la vida afectiva de la adolescencia se afirma mediante la doble conquista de la personalidad y de su inserción en la sociedad adulta.

Los psicólogos acostumbran a distinguir el yo y la personalidad e incluso a oponerlos en uno u otro sentido. El yo es un dato relativamente primitivo, es como el centro de la actividad propia, y se caracteriza por su egocentrismo, consciente o inconsciente. La personalidad resulta de la sumisión del yo a una disciplina cualquiera: se dice de alguien que tiene una fuerte personalidad, no cuando lo refiere todo a su egoísmo y es incapaz de dominarse, sino cuando encarna un ideal o defiende una causa con toda su actividad y voluntad. La personalidad implica la cooperación: la autonomía de la persona se opone a la anomía (ausencia de reglas) y a la heteronomía o sumisión a coacciones impuestas; en este sentido la persona es solidaria de las relaciones sociales que mantiene y promueve.

La personalidad se inicia a partir de la infancia (8-12 años) con la organización autónoma de las reglas, los valores y la afirmación de la voluntad como regulación y jerarquización moral de las tendencias. Pero también incluye la subordinación a un sistema único que asimila el yo de forma *sui generis*. Existe por tanto, un sistema personal en el doble sentido de lo particular a un individuo dado e implicador de una coordinación autónoma. Este sistema personal no puede construirse más que al nivel mental de la adolescencia, pues supone la existencia del pensamiento formal y de las construcciones reflexivas. Podríamos decir que hay personalidad a partir del momento en que se constituye un programa de vida que sea a la vez la fuente de disciplina para la voluntad e instrumento de cooperación; pero este plan de vida supone la intervención de pensamiento y reflexión libres, y a ello se debe que no se elabore más que cuando se cumplen determinadas condiciones intelectuales, como el pensamiento formal.

Si la personalidad implica una especie de descentralización del yo que se integra en un programa de cooperación y se subordina a disciplinas autónomas y libremente construidas, está claro que entre los dos polos de la persona y del yo son posibles las oscilaciones a todos los niveles. De ello proviene el egocentrismo de la adolescencia. El adolescente se sitúa como un igual de sus mayores, pero se siente distinto a ellos debido a la nueva vida que se agita en él; quiere superarlos y sorprenderlos transformando el mundo. Esto es lo que hace que los sistemas o planes de vida de los adolescentes estén llenos simultáneamente de sentimientos generosos, proyectos altruistas y de inquietantes megalomanías o un egocentrismo consciente.

El adolescente lleva a cabo su inserción en la sociedad de los adultos, y lo hace mediante el pensamiento y a veces mediante la imaginación, debido a lo mucho que su pensamiento se aleja en ocasiones de lo real. Cuando se reduce la adolescencia a la pubertad, no se toca más que uno de los aspectos que caracteriza a este periodo.

En cuanto a la vida social del adolescente podemos encontrar una fase inicial de repliegue, fase negativa, y una fase positiva. Durante la primera fase el individuo parece totalmente asocial y casi inasociable, pero nada más falso. El adolescente medita sin cesar, pero la sociedad que le interesa es la que quiere reformar, despreciando la sociedad real, a la que condena. Mientras que las sociedades infantiles tienen como objetivo el juego en común, las sociedades de adolescentes son sociedades de discusión: el mundo es reconstruido en común y se pierden en discursos sin fin para combatir el mundo real, se lleva a cabo una crítica mutua de las respectivas soluciones, pero existe un total acuerdo sobre la necesidad de promover reformas.

La auténtica adaptación a la sociedad se llevará a cabo, de forma automática, cuando el adolescente cambie su papel de reformador por el de realizador. Al igual que la experiencia reconcilia el pensamiento formal con la realidad de las cosas, el trabajo afectivo y seguido, efectuado en una situación concreta hace que estos sueños se desvanezcan, se restablezca el equilibrio y se acceda a la edad adulta. Al comparar el desarrollo los adolescentes con la obra de los mismos sujetos como adultos, se comprueba que los que no han construido nunca sistemas que inserten su programa de vida en un amplio sueño de reformas, han sido los menos productivos en su vida real. La metafísica de la adolescencia, sus pasiones y megalomanía son pues auténticas preparaciones para la creación personal, y existe una continuidad siempre entre la formación de la personalidad, a partir de los doce años, y la obra posterior del hombre.

## **II.- ACERCA DE LA PSICOLOGÍA Y LA PEDAGOGÍA DE LA DEFECTIVIDAD INFANTIL**

### **Introducción**

Vygotski siempre defendió que la psicología de los niños que presentan alteraciones o trastornos en su desarrollo, la neuropsicología y la psicopatología del adulto deberían estar incluidas en una teoría general del desarrollo humano. Su propósito era construir un sistema que integrara de forma sintética y globalizadora los aspectos neurobiológicos, psicológicos, sociales y educativos de las diferentes deficiencias, tanto orgánicas como funcionales, es decir una **Defectología** que a su vez debía incluirse en la **Paidología**, ciencia unitaria del niño y su evolución.

Este proceso era absolutamente coherente con su concepción del desarrollo como proceso dialéctico, complejo e irregular, que implica la sustitución sistemática de unas funciones por otras, y que no puede ser considerado como un camino de vía única. Algunas de sus ideas generales sobre estos temas son:

1.- La defectividad se plantea y entiende como un problema social.

2.- El desarrollo, sea normal o alterado, se rige por las mismas leyes aunque, en el segundo caso, estas adquieran una expresión específica y cualitativamente peculiar, pero de ninguna manera se trata de desarrollos absurdos. En este sentido, la *ley genética del desarrollo cultural*, o Ley de la Doble Formación constituye el punto de partida para comprender tanto el desarrollo normal o completo, como el incompleto que presentan los niños con alteraciones en su desarrollo.

3.- Entiende las deficiencias como resultado de una *organización cualitativa diferente* de determinadas funciones psíquicas y no en términos de una disminución cuantitativa de las mismas. Para Vygotski una función mental superior no es una extensión sin más de una función natural: un niño sordo no es como un niño normal sin audición, es diferente porque su organización mental es distinta. Los sistemas funcionales psíquicos se caracterizan por su flexibilidad, luego es posible que funciones intelectuales superiores sustituyan o compensen procesos sensoriales dañados, y el objetivo de la educación especial debe ser la búsqueda y desarrollo de rutas alternativas hacia las funciones mentales superiores. Lo importante para el desarrollo de una persona es el significado, y no tanto el signo o la herramienta simbólica que ese emplee.

4.- Otro aspecto de la defectología, es pasar del estudio de los síntomas al análisis de los cambios que se producen en los procesos de desarrollo. Su idea era que no había que dejarse atrapar por la variabilidad y aparente dispersión de los síntomas comportamentales, sino descubrir las regularidades internas, la lógica que subyace a esos desarrollos diferentes.

5.- La educación o intervención en el caso de esos desarrollos diferentes tiene que integrarse en la esfera de lo que él llamaba *pedagogía social* y en un doble sentido. Por una parte no hay que olvidar que un niño ciego, sordo, es ante todo un niño que tiene intereses, deseos, motivaciones y necesidades como cualquier otro niño; él proponía que la educación especial debía fusionarse *orgánicamente* con la educación social formando parte de ella. Por otra parte, el objetivo de la educación social no consiste sólo en intervenir en los niños con desarrollos diferentes, sino en educar a los videntes, oyentes e inteligentes para cambiar sus actitudes y comportamientos respecto a ellos, porque para Vygotski, la **defectividad es una valoración social**.

### **Acerca de la psicología y la pedagogía de la defectividad infantil. (Lev Vygotski)**

Cualquier insuficiencia corporal, sea la ceguera, la sordera o la debilidad mental congénita, no sólo modifica la relación del hombre con el mundo, sino que se manifiesta en sus relaciones con la gente. El defecto orgánico se realiza como anormalidad social de la conducta; incluso en el seno de la familia el niño ciego y el sordo es sobre todo un niño especial, su desgracia coloca en primer lugar la posición social en el hogar, tanto si miran al niño como una carga pesada como si lo rodean de una solicitud extrema.

La deficiencia corporal provoca una orientación social absolutamente particular comparada con la de la persona normal. Hasta ahora, la deficiencia física se estudiaba desde el ángulo de los cambios que introduce en la estructura biológica de la personalidad, en sus relaciones con el mundo físico-natural. Los pedagogos siempre hablan de la compensación con que la educación puede suplir una de las funciones perturbadas del organismo, formando ciertos hábitos que compensen el defecto. Dicho de otro modo, el problema solía plantearse en un plano físico: la deficiencia física se estudiaba y compensaba como tal, olvidando que el defecto orgánico puede manifestarse en la personalidad, pues el ojo y el oído no son sólo órganos físicos, sino también órganos sociales. La carencia de la vista o el oído implica la pérdida de funciones sociales, la degeneración de los vínculos sociales y el desplazamiento de todos los sistemas de conducta. Es necesario plantear el problema de la defectividad infantil como un problema social, porque su momento social resulta ser fundamental y prioritario. Educar a ese niño es insertarlo en la vida.

Hay que desembarazarse de la idea de la compensación biológica de las deficiencias corporales. Ni el tacto en el ciego, ni la vista en el sordo presentan particularidades en comparación con el desarrollo normal de

estos sentidos. Las causas de su desarrollo no son constitucionales ni orgánicas, sino funcionales, aparecidas como resultado de un empleo prolongado de dicho órgano para fines distintos de los que suelen tener las personas normales. La lectura de una página en Braille, o la lectura de los labios, son procesos de elaboración de reflejos condicionados a determinadas señales (estímulos) y se subordinan por entero a todos los mecanismos de enseñanza y educación de las reacciones condicionadas que fueron establecidas por Pavlov.

Una de las cuestiones esenciales del estudio objetivo de la actividad nerviosa superior en los animales y en el hombre establece que puede ser formado un reflejo condicionado a cualquier estímulo exterior. Aquí reside la más importante posición de principio de la pedagogía de la infancia deficiente: la esencia psicológica de la formación de reacciones condicionadas en el ciego y en el sordo es exactamente la misma que en el niño normal, y, por consiguiente, también la naturaleza del proceso educativo de los niños deficientes es la misma que cuando se trata de niños normales. La única diferencia reside en que en algunos casos, un órgano de percepción es reemplazado por otro, pero el contenido cualitativo de la reacción, así como todo el mecanismo de formación de la misma siguen siendo iguales. En otras palabras, desde el punto de vista psicológico y pedagógico la conducta del ciego y del sordomudo puede ser completamente equiparada a la normal: su educación no se distingue esencialmente en nada de la educación de un niño normal.

La ceguera y la sordera solo suponen la ausencia de una de las vías para la formación de los vínculos condicionados con el medio (llamados receptores en fisiología y perceptores en psicología). La conducta del hombre en sí misma, como conjunto de reacciones permanece intacta. El ciego y el sordo son capaces de reproducir toda la gama de la conducta humana, de la vida activa. La particularidad de su educación se reduce sólo al reemplazo de unas vías por otras para formar los vínculos condicionados.

El rechazo de la leyenda de la compensación biológica del defecto y la concepción correcta de la naturaleza de la formación de las reacciones de compensación nos permiten abordar la cuestión fundamental y de principio de la teoría pedagógica sobre la defectividad. No existe ninguna pedagogía particular de la infancia deficiente. Todos los problemas deben ser revisor a la luz de los principios generales de la pedagogía.

## 2

La posición fundamental de la pedagogía especial tradicional de la infancia deficiente ha sido formulada por Kurtman, que considera que el niño ciego, el sordo y el débil mental no deben ser medidos con el mismo patrón que el normal. Esto es la base de casi toda la práctica de la educación de niños deficientes. Nosotros afirmamos una posición psicológica y pedagógica opuesta: el ciego, el sordo y el débil mental pueden y deben ser medidos con el mismo patrón que el niño normal: no hay diferencia entre ellos; en ambos el desarrollo sigue las mismas leyes. La diferencia consiste sólo en el modo en que se desarrollan. La anormalidad infantil, en muchos casos, es producto de condiciones sociales anormales y el error reside en que ver en los niños anormales únicamente la enfermedad, olvidando que existe en ellos una vida psíquica normal. Es inconcebible que una idea tan simple no se haya incorporado como verdad elemental a la ciencia y a la práctica.

La ceguera o la sordera, como factor psicológico no existen en absoluto para el ciego o el sordo. La idea de que la ceguera es una existencia permanente en las tinieblas es una opinión, un intento de los videntes de penetrar en la psicología de los ciegos. El ciego no ve la luz, como el vidente no ve con su mano. Por supuesto que el ciego quiere ver, pero esto no es para él una necesidad orgánica, sino algo práctico. La psique del ciego, su peculiaridad, se va elaborando como si fuese una segunda naturaleza, y en tales condiciones no puede sentir su deficiencia física directamente. Esto es lo fundamental. La ceguera es un estado normal para el niño ciego, y él lo percibe sólo indirectamente, como resultado de su experiencia social reflejada en él.

Las representaciones que tienen sobre son objetivas. Los ciegos desarrollan todas las posibilidades del tacto. El sexto sentido (término) de los ciegos y el séptimo sentido (vibratorio) de los sordos, son sensaciones que existen también en los niños normales, llevadas a la perfección. El triste destino de los ciegos no se debe a la ceguera física, esta es sólo el pretexto para la tragedia social. La higiene pedagógica prescribe tratar al niño ciego como al vidente, enseñarle a caminar a la misma edad, a atenderse solo, no expresar piedad hacia él,... Entonces la ceguera será vivida por los propios ciegos como una serie de pequeñas incomodidades.

Desde el punto de vista psicológico, el defecto físico provoca la perturbación de las formas sociales de conducta, del sistema de reacciones adaptativas al medio; las modificaciones de este sistema se manifiestan en la reestructuración y sustitución de los vínculos y condiciones sociales en los que se cumple y se realiza el proceso normal de la conducta. Todas las peculiaridades psicológicas del niño deficiente tienen en su base un núcleo no biológico, sino social. La ceguera es distinta según el ambiente social. No es lo mismo para la hija de un granjero, que para el hijo de una duquesa, etc. La educación del niño deficiente es un proceso idéntico al de elaboración de nuevas formas de conducta, de creación de reacciones condicionadas, que en el niño normal. Por consiguiente, los problemas de su educación sólo pueden ser resueltos desde la pedagogía social. La educación social del deficiente, basada en los métodos de la compensación social de su deficiencia natural es el único camino científicamente válido y de ideas correctas. La educación especial debe estar subordinada a la social. Es necesaria la educación especial de los niños deficientes, pues la enseñanza de la lectura a los ciegos o del lenguaje oral a los sordos demanda una técnica pedagógica especial. Pero es preciso educar no a

un ciego, sino sobre todo a un niño. Educar al ciego y al sordo significa educar la ceguera y la sordera y transformar la pedagogía de la defectividad infantil en pedagogía defectiva.

La humanidad vencerá a la ceguera, a la sordera y a la debilidad mental. Pero las vencerá mucho antes en el plano social y pedagógico que en el plano médico y biológico. La defectividad es un concepto social; la ceguera en sí no hace al niño deficiente, no es una deficiencia, una enfermedad. Llega a serlo sólo en ciertas condiciones sociales de existencia. Es un signo de la diferencia entre su conducta y la conducta de los otros. La educación social vencerá a la defectividad.

### 3

La ceguera consiste en la ausencia de uno de los órganos de los sentidos. Cometen un error los pedagogos que creen que la esencia de la labor educativa con los ciegos reside en desarrollo en ellos los órganos de percepción restantes. Quien crea que el defecto de la ceguera se compensa con la educación del oído y el tacto se equivoca, y fuera del ámbito de la pedagogía social.

La creación de la tiflopedagogía social en lugar de la médico-filantropía es un objetivo de enorme importancia científica e inmenso valor práctico. Ahora sólo se trata de intentar hallar algunos de sus puntos singulares. La compensación biológica debe ser sustituida por la compensación social del defecto. El estímulo de la luz no es la realidad completa, la interpretación que se le da por medio de la actividad social y el pensamiento le confiere toda la riqueza de su significado. Por tanto, la ceguera, que sólo priva de un puro estímulo físico no cierra herméticamente las ventanas al mundo, no priva de la realidad completa. Sólo compele a la interpretación social de estos estímulos físicos a trasladarse a otros estímulos y a vincularse con éstos. Lo importante es aprender a leer y no simplemente ver las letras. El trabajo del ojo está en el papel subordinado de la herramienta para cualquier actividad y puede ser sustituida por el trabajo de otra herramienta. El ciego puede valerse de los ojos de otra persona, de la experiencia ajena como herramienta de la visión. Aquí se establece la importante idea de que los problemas que parecen insolubles en el ámbito de la educación individual del niño ciego, resultan solucionables en cuanto se incorpora otra persona.

En esto consiste el salto vital de la tiflopedagogía y de toda la pedagogía especial: salir de los límites de la pedagogía individualista, del dúo maestro-alumno que estaba en la base de la educación tradicional. En cuanto se incorpora al proceso tiflopedagógico un nuevo elemento (la experiencia de otra persona, la utilización de los ojos ajenos, la colaboración con un vidente) nos encontramos en un terreno esencialmente nuevo.

Psicológicamente, el objetivo de la educación del ciego se reduce a vincular toda la simbología y el sistema especial de signos con otros analizadores: cutáneos, auditivos,... sólo en esto se distingue la tiflopedagogía de la pedagogía general. El ciego lee, palpando puntos en relieve, pero lo importante es que **lee exactamente de la misma manera que nosotros**, el que lo haga mediante un procedimiento distinto, con el dedo y no con los ojos, no puede tener una importancia sustancial. Lo importante es el significado, no el signo.

De esto se deduce que es necesaria una educación especial de los ciegos, una escuela especial que forme los hábitos de esta simbología especial. La diferencia de la simbología, con una absoluta identidad del contenido de todo el proceso educativo y formativo: tal es el principio fundamental de la tiflopedagogía.

Sin embargo, la escuela especial crea una ruptura sistemática del contacto con el ambiente normal, aísla al ciego y lo sitúa en un macrocosmos estrecho y cerrado donde todo está adaptado al defecto, calculado a su medida, donde todo se lo recuerda. Este ambiente artificial no tiene nada que ver con el mundo normal en el que debe vivir el ciego. En tal escuela, la ceguera no se supera, sino que se desarrolla y acentúa; las fuerzas del ciego, que lo ayudarían a incorporarse a la vida común, se van atrofiando sistemáticamente. La ceguera se convierte en un trauma psíquico y acentúa la *psicología del separatismo*. La escuela especial es antisocial y educa la antisociabilidad. El ciego tiene que vivir una vida en común con videntes, para lo cual debe estudiar en la escuela común. Por supuesto que ciertos elementos de la enseñanza y la educación especiales deben conservarse en la escuela especial o introducir en la escuela común. Pero como principio debe ser creado un sistema combinado. La tarea de nuestra época es crear la síntesis, es decir, la instrucción especial, reuniendo en una unidad superior ambos elementos.

Otra medida consiste en derribar los muros de nuestras escuelas especiales. Entrar en contacto estrecho con los videntes, una amplia comunicación con el mundo que no esté basada en el estudio pasivo, sino en la participación activa y dinámica en la vida. Existe la tarea de reeducar a los videntes; estos deben cambiar de actitud hacia la ceguera. La reeducación de los videntes constituye una tarea pedagógico-social de enorme importancia.

También es preciso reestructurar de raíz el trabajo en las escuelas para ciegos. Hasta ahora se organizaba sobre la base de los principios de la invalidez y la filantropía. Esta educación laboral prepara inválidos. No sólo no les habitúa a organizar el trabajo, a saber encontrarse un lugar en la vida, sino que atrofia esa habilidad. No obstante, los aspectos social y de organización del trabajo poseen para el ciego una gran importancia pedagógica.

Desde el punto de vista instructivo, el trabajo y la educación suelen tener un carácter individualmente artesanal, primitivo. Tal trabajo no tiene suficiente fundamento politécnico ni significado profesional-productivo, no acostumbra a la cooperación. De ahí el muy estrecho círculo de oficios y tipos de trabajo accesibles al ciego. La colaboración con un vidente debe convertirse en la base de la formación laboral.

El trabajo en las escuelas de ciegos tiene otro enorme significado. El verbalismo y la pura retórica en ninguna parte han echado tan profundas raíces como en la tiflopedagogía. El ciego lo recibe todo masticado, se le relata todo. El peligro es que las palabras son imprecisas para el ciego por cuanto su experiencia se conforma de otra manera. Al recibir todo conocimiento ya listo, pierde el hábito de comprenderlo. El niño vidente encontrará dónde desarrollar sus aptitudes investigadores, en cambio el ciego necesita eternamente un lazarillo. Es difícil encontrar métodos autoeducativos para un ciego, pero existen y deben ser descubiertos. Debemos recordar siempre que la ceguera es un estado permanente, normal para ese organismo y no implica psicológicamente nada más que cierto cambio en la línea general de la adaptación social. Esa enseñanza especial es tan sencilla que no puede crear una desviación muy seria de la línea principal.

#### 4

El problema de la educación de los sordomudos constituye el capítulo más fascinante y difícil de la pedagogía. El sordomudo está físicamente más adaptado al conocimiento del mundo y a la participación en la vida que el ciego. Con excepción de algunas perturbaciones en el ámbito del equilibrio, conserva casi todas las posibilidades de reacciones físicas de una persona normal. Como aparato, su cuerpo se diferencia poco del de una persona normal, por lo que conserva toda la plenitud de las posibilidades físicas, del desarrollo corporal, de adquisición de hábitos y de capacidad laborales. El sordo no es un incapaz físicamente, y todos los tipos de actividad laboral están a su alcance con excepción de las áreas vinculadas directamente con el sonido. Pese a ello, en la pedagogía de sordos suele utilizarse hasta ahora una escasa cantidad de oficios, en su parte inútiles, al considerar al sordo como a un inválido.

Desde el punto de vista biológico, la falta de audición es una pérdida menos grave que la falta de vista. En la conciencia del hombre el mundo se representa como un fenómeno predominantemente visual, los sonidos desempeñan un papel menor. Pero la sordomudez aísla de la comunicación con la gente, lo separa de la experiencia social, lo excluye del vínculo común. Es una deficiencia predominantemente social.

Así, el primer problema de la pedagogía de sordos consiste en restituir el habla al sordomudo. La sordera implica, por lo general, sólo una afección de los nervios y centro auditivos, pero no de los fonadores. La mudez no constituye una afección orgánica, sino un desarrollo escaso a consecuencia de que el sordo no oye las palabras, y por ello, no puede aprender a hablar. Por eso la enseñanza del lenguaje oral al sordomudo no se reduce sólo al reemplazo de un analizador por otro, sino también a un importante mecanismo psicológico en que se basa el lenguaje, el mecanismo que devuelve al propio hablante los estímulos de su propio lenguaje, y que le permite controlar y regular el flujo del mismo. Aquí este mecanismo está reemplazado por las sensaciones cinéticas que surgen durante los movimientos articulatorios. Estas sensaciones son sumamente débiles, los movimientos de los labios distan de transmitir con exactitud todos los sonidos, la articulación del habla exige movimientos invisibles dentro de la boca cerrada, y por eso la enseñanza del lenguaje oral se convierte para el sordomudo en un trabajo difícil y penoso.

Junto con la enseñanza del lenguaje oral, los sordomudos tienen además dos lenguajes: el lenguaje de la mímica natural, y el lenguaje sistemático de señas, la dactilología o escritura en el aire. Estos lenguajes son mucho más fáciles para el sordomudo, mientras que el lenguaje oral le resulta antinatural. Enseñar el habla a un sordomudo implica no sólo darle la posibilidad de comunicarse con la gente, sino también de desarrollar en él conciencia, el pensamiento, la autoconciencia. Es restituirlo a la condición humana.

Tanto la mímica como la dactilología encierran al sordo en el macrocosmos estrecho y restringido de los que saben ese lenguaje y condiciona su vida a la de la persona que actúa como intérprete. La tarea del método oral puro consiste en inculcar al sordo nuestro lenguaje, pero es infinitamente difícil para los niños, pues contradice la naturaleza del sordomudo. Hay que forzar esa naturaleza para enseñarle el lenguaje, y este es el problema de la pedagogía de sordos. La salida está en sacar el problema de los estrechos marcos de las clases de articulación y plantearlo como un problema en toda su integridad.

El sistema más interesante es el sistema mano-oral de G. Forchhammer, quien antes propugnaba el lenguaje escrito como el instrumento más importante de la enseñanza del lenguaje. La unión de la boca y la mano en la pronunciación del mudo es notable, pues subordina los movimientos de la mano al lenguaje oral introduciéndolos para designar los elementos invisibles de los sonidos. Psicológicamente este sistema promete mucho, pues facilita la asimilación del lenguaje oral, pero ni éste ni cualquier otro *por sí solo* es una salida de la situación. Es preciso organizar la vida del niño de forma que el lenguaje le resulte necesario e interesante, y descartar la mímica. Se debe orientar la enseñanza en el sentido de los intereses infantiles y no en contra de ellos. Si creamos la necesidad del lenguaje humano, el lenguaje vendrá por sí mismo.

La escuela especial está organizada para suprimir la necesidad del lenguaje oral. A los egresados de las escuelas de sordomudos les falta capacidad para dominar los fenómenos y exigencias de la vida social, pues la

escuela aísla a los niños del mundo. **Todo debe ser reconstruido en un estilo nuevo** para que el método oral pueda dar frutos. La enseñanza conjunta con niños normales, debe ser una consigna; la salida está en el acercamiento a la vida.

La enseñanza precoz, desde los 2 años, del lenguaje a los niños sordos y la participación en la vida activa y laboral debe ser la base sobre la que se construya todo lo demás. A partir de la vida en la escuela el alumno aprenderá a integrarse a la vida. Por lo tanto el problema de la enseñanza del lenguaje oral a los sordomudos no es sólo una cuestión de método, sino el fundamento esencial de la pedagogía de sordos, la educación social del sordomudo en el sentido cabal de la palabra.

## 5

El concepto de retraso mental es el más indefinido y difícil de la pedagogía especial. No hay criterios científicos para conocer el verdadero carácter y grado del retraso, y nos movemos en el terreno del empirismo aproximativo y tosco. Una cosa es indudable: el retraso mental es un concepto que abarca un grupo heterogéneo de niños. No siempre es un hecho condicionado por una larga serie de cambios hereditarios, sino que con frecuencia, es resultado de una infancia desgraciada. Entre uno y otro caso, desde el punto de vista pedagógico, tenemos fenómenos bastante similares que pueden ser caracterizados como un incompleto desarrollo total o parcial del organismo que se manifiesta en los más diferentes grados. En estos niños, los procesos vitales fundamentales pueden transcurrir con absoluta normalidad.

Una fórmula frecuente en el uso pedagógico, considera que el objetivo de la educación de los niños con retraso profundo consiste en formarlos como *personalidades socialmente neutras*. Esta postura es un error, pues siempre puede uno encontrar el sitio para un niño activo y no neutral, incluso si es infradotado. El mito sobre una *disminución de los impulsos sociales* en el retrasado mental debe ser abandonado. Es un hecho que la personalidad social del niño retrasado está dañada y no desarrollada, pero en ningún otro caso se manifiesta con tanta claridad el carácter social de la defectividad. El estigma de deficiente coloca al niño en condiciones sociales totalmente nuevas y todo su desarrollo transcurre ya en una dirección completamente nueva. Las consecuencias sociales del defecto acentúan, alimenta y consolidan el propio defecto, pues en este problema no hay aspectos en donde lo biológico pueda ser separado de lo social.

El problema pedagógico central, también en esta escuela es el nexo de la enseñanza especial con los principios generales de la educación social. La *ortopedia psíquica*, la *cultura sensorial* realizada en un material didáctico peculiar, debe fundirse enteramente en el juego, en las tareas y el trabajo. La enseñanza especial debe perder su carácter especial y entonces pasará a ser parte de la labor educativa común. La escuela especial debe tomar con frecuencia por un periodo a los retrasados y restituirlos de nuevo a la escuela normal, desterrar por completo todo lo que agrava el defecto y el retraso: este es el objetivo de la escuela.

## CRITERIOS DIAGNÓSTICOS (DSM-IV)

### CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL TRASTORNO AUTISTA

A) Un total de 6 (o más) ítems de los enumerados como (1), (2) y (3), con por lo menos dos de (1), y uno de (2) y otro de (3).

1.- Alteración cualitativa de la interacción social manifestada al menos por dos de las siguientes características:

a) Importante alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales, como son contacto ocular, expresión facial, posturas corporales y gestos reguladores de la interacción social.

b) Incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros adecuados al nivel de desarrollo.

c) Ausencia de la tendencia espontánea para compartir con otras personas, disfrutes, intereses y objetivos.

d) Falta de reciprocidad social o emocional.

2.- Alteración cualitativa de la comunicación, manifestada al menos por dos de las siguientes características:

a) Retraso o ausencia total del desarrollo del lenguaje oral.

b) En sujetos con un habla adecuada, alteración importante de la capacidad para iniciar o mantener una conversación.

c) Utilización estereotipada y repetitiva del lenguaje o lenguaje idiosincrático.

d) Ausencia de juego de ficción espontáneo, variado, o de juego imitativo social propio del nivel de desarrollo.

3.- Patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados, manifestados por lo menos mediante una de las siguientes características:

a) Preocupación absorbente por uno o más patrones estereotipados y restrictivos de interés que resulta anormal, sea en su intensidad, sea en su objetivo.

b) Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos no funcionales.

c) Estereotipias motoras.

d) Preocupación persistente por partes de objetos.

B) Retraso o funcionamiento anormal en por lo menos una de las siguientes áreas, que aparece antes de los tres años de edad:

1.- Interacción social

2.- Lenguaje utilizado e la comunicación social

3.- Juego simbólico o imaginativo.

C) El trastorno no se explica mejor por la presencia de un trastorno desintegrativo infantil.

### CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA EL TRASTORNO DE ASPERGER.

A) Alteración cualitativa de la interacción social, manifestada al menos por dos de las siguientes características:

1.- Importante alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales, como son contacto ocular, expresión facial, posturas corporales y gestos reguladores de la interacción social.

2.- Incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros adecuadas al nivel de desarrollo.

3.- Ausencia de la tendencia espontánea para compartir con otras personas disfrutes, intereses y objetivos.

4.- Falta de reciprocidad social o emocional.

B) Patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados, manifestados por lo menos mediante una de las siguientes características:

1.- Preocupación absorbente por uno o más patrones estereotipados y restrictivos de interés que resulta anormal, sea en su intensidad, sea en su objetivo.

2.- Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos no funcionales.

3.- Estereotipos motoras.

4.- Preocupación persistente por partes de objetos.



C) El trastorno causa un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, laboral y otras áreas importantes de la actividad del individuo.

D) No hay retraso general del lenguaje clínicamente significativo.

E) No hay retraso clínicamente significativo del desarrollo cognoscitivo ni del desarrollo de habilidades de autoayuda propias de la edad, comportamiento adaptativo y curiosidad acerca del ambiente durante la infancia.

F) No cumple los criterios de otro trastorno generalizado del desarrollo ni de esquizofrenia.

### **CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA EL TRASTORNO DESINTEGRATIVO INFANTIL.**

A) Desarrollo aparentemente normal durante por lo menos los dos primeros años posteriores al nacimiento, manifestado por la presencia de comunicación verbal y no verbal, relaciones sociales, juego y comportamiento adaptativo apropiado a la edad del sujeto.

B) Pérdida clínicamente significativa de habilidades previamente adquiridas en por lo menos dos de las siguientes áreas:

- 1.- Lenguaje expresivo o receptivo.
- 2.- Habilidades sociales o comportamiento adaptativo.
- 3.- Control intestinal o vesical.
- 4.- Juego.
- 5.- Habilidades motoras.

C) Anormalidades en por lo menos dos de las siguientes áreas:

- 1.- Alteración cualitativa de la interacción social.
- 2.- Alteraciones cualitativas de la comunicación.
- 3.- Patrones de comportamiento, intereses y actividades restrictivas, repetitivas y estereotipadas motoras.

D) El trastorno no se explica mejor por la presencia de otro trastorno generalizado del desarrollo o de esquizofrenia.

## GLOSARIO

**Abstracción.-** Mecanismo propuesto por Piaget mediante el cual el sujeto extrae información de los objetos (abstracción simple) o de sus acciones sobre los objetos (abstracción reflexiva).

**Acomodación.-** Proceso mediante el cual el sujeto modifica sus esquemas para poder incorporar a su estructura cognoscitiva nuevos objetos.

**Actuación.-** Se refiere a la conducta que manifiesta un sujeto cuando resuelve una tarea. Este término es el complementario del de **competencia**. Éste alude a las capacidades que permiten que se produzca la conducta.

**Adaptación.-** Mecanismo biológico propuesto por Piaget que caracteriza el funcionamiento de la inteligencia y que es considerado como el equilibrio entre los procesos de **asimilación** y **acomodación**.

**Adolescencia.-** Periodo de transición entre la niñez y la edad adulta, pero que está determinado por una identidad peculiar, que viene fundamentalmente marcada por la importancia de los cambios que viven los adolescentes en la esfera corporal, intelectual, afectiva y social.

**Afasia.-** Pérdida o alteración de las capacidades lingüísticas a raíz de una lesión cerebral.

**Algoritmo.-** Programa explícito y detallado o conjunto de instrucciones que permiten obtener la solución a un determinado problema.

**Ambiente de la tarea.-** Según la teoría del procesamiento de información sobre la solución de problemas, se refiere al problema tal y como es presentado en las instrucciones por el experimentador.

**Andamiaje.-** Método mediante el cual el adulto ajusta su nivel de ayuda al nivel de actuación del niño. Tiene como objetivo el fomentar la actuación independiente del niño de manera progresiva.

**Animismo infantil.-** Según la teoría piagetiana constituye junto con el artificialismo y el realismo una de las características del pensamiento infantil sobre el mundo físico. Es una manifestación del pensamiento egocéntrico por el que los niños del periodo preoperatorio dotan de vida, e incluso de cualidades humanas, a los objetos del mundo material.

**Apego.-** Vínculo emocional duradero que los niños establecen hacia los 6 meses con las personas de su alrededor, especialmente con sus madres.

**Aprendizaje.-** Un cambio en la conducta, relativamente estable, promovido por la experiencia con el entorno.

**Asimilación.-** Proceso mediante el cual el sujeto transforma la realidad para poder incorporarla a sus esquemas previos.

**Atención mental (M).-** También **capacidad o energía mental**. Según Pascual-Leone, máximo número de esquemas que el sujeto puede considerar simultáneamente en un único acto atencional. Crece una unidad cada 2 años, hasta un máximo de 7.

**Autismo.-** Enfermedad que incapacita a los niños para relacionarse normalmente con otros. Su desarrollo lingüístico está retrasado y sus conductas son compulsivas y rituales.

**Autoconciencia.-** Conocimiento que el sujeto tiene de sí mismo. Véase **metacognición**.

**Autocontrol.-** Alude a la capacidad del sujeto para modificar y regular su propia conducta de un modo adaptativo.

**Autonomía moral.-** Moral basada en el principio de igualdad, respeto mutuo y las relaciones de cooperación.

**Autorregulación.-** Capacidad que tiene un sistema para corregir sus propias acciones cuando los resultados no son los apetecidos.

**Axón.-** Fibra nerviosa alargada que se extiende desde una neurona transmitiendo sus señales a otras neuronas.

**Balbuceo abigarrado.-** Repetición de cadenas de diferentes sílabas, vocal-consonantes-vocal. Por ejemplo: apa-apa-apa.

**Balbuceo reduplicativo.-** Consiste en la repetición de cadenas de sonidos consonantes-vocal de forma reiterada. Por ejemplo: ma ma ma

**Balbuceo.-** Una forma de vocalización que incluye sonidos consonánticos y vocálicos semejantes a los de la habla. Los niños comienzan a balbucear hacia los 6 meses.

**Características canalizadas.-** Características que son relativamente invulnerables a las influencias ambientales durante su desarrollo.

**Categoría natural.-** Categoría de objetos que existen en la naturaleza.

**Categorizar.-** Percibir como similares objetos o sucesos que difieren en algunos rasgos pero que comparten determinados aspectos comunes. De modo más general, categorizar consiste en abstraer una relación de unificación entre varias entidades a partir de la cual tales entidades se consideran como idénticas. La relación de unificación es lo que entendemos como concepto, categoría o clase. Véase **concepto**.

**Causas endógenas.-** Se alude con este término, a la hora de explicar el desarrollo, a las causas que provienen del propio organismo más que del medio.

**Causas exógenas.-** Causas del desarrollo provenientes del exterior.

**CI (Cociente de inteligencia).-** Es una medida de la capacidad intelectual obtenida a partir de la aplicación de pruebas estandarizadas.

**Ciencia cognitiva.-** El estudio de la inteligencia que abarca varias disciplinas académicas: psicología experimental, lingüística, ciencias de la computación, filosofía y neurociencias.

**Circunvolución (gyrus).-** La porción externa y visible de un pliegue del cerebro.

**Citomegalovirus.-** Tipo de virus que puede provocar una infección intrauterina y dañar el desarrollo de feto, causando discapacidades mentales y físicas.

**Codificación.-** Proceso mediante el cual la información se representa mediante un sistema de signos o símbolos llamado código. A veces, las dificultades de los niños para resolver tareas provienen de problemas en la codificación.

**Coevolución.-** Proceso combinado que emerge de la interacción de la evolución biológica y cultural.

**Cohorte generacional.-** Un grupo de personas de aproximadamente la misma edad que comparten experiencias socio-históricas comunes; diferentes, a su vez, de las compartidas por grupos más jóvenes o más mayores.

**Compensación.-** Una operación mental que permite al niño comprender cómo los cambios producidos en algún aspecto del problema pueden ser potencialmente compensados con cambios en otros aspectos.

**Competencia.-** Según Chomsky la competencia gramatical es el conjunto de reglas que permiten generar todas las frases aceptables de un idioma. Véase también **actuación**.

**Comunicación intencional.-** Tipo de actividad que manifiesta el niño al final del primer año y que implica una coordinación del mundo físico y social. El niño utiliza diversos gestos que se refieren a objetos y los dirige a otra persona. Los actos comunicativos intencionales pueden desempeñar diferentes funciones: petición, rechazo, compartir la atención.

**Concepto.-** Representación abstracta que se refiere a un conjunto de entidades con características comunes. Un concepto es la representación mental de una categoría.

**Conciencia.-** Término que hace referencia, principalmente, a una parte de la mente que incluye sensaciones, percepciones y recuerdos que son accesibles al sujeto mediante introspección. En psicología evolutiva los fenómenos relacionados con la conciencia se han abordado recientemente desde la metacognición.

**Condicionamiento clásico.-** Forma de aprendizaje, referente a los reflejos, en la que un estímulo neutro adquiere el poder de lograr una respuesta refleja como resultado de estar asociado (emparejado) con el estímulo naturalmente consecuente. El estímulo neutro se convierte entonces en estímulo condicionado.

**Condicionamiento operante.-** Forma de aprendizaje en la cual la probabilidad de aparición de una conducta operante cambia como resultado de sus consecuencias de refuerzo o castigo.

**Conductas de exploración.-** Actividad del organismo orientada a descubrir nuevas características del entorno en que se desenvuelve.

**Conductismo.-** doctrina psicológica que tuvo su máxima influencia entre los años 20 y 60 del siglo XX, caracterizada por su rechazo al estudio de la mente y por sus pretensiones de explicar el comportamiento de los organismos en virtud de las leyes de condicionamiento de estímulos y respuestas.

**Conflicto socio-cognitivo.-** Algunos sistemas teóricos, por ejemplo, el piagetiano, lo consideran uno de los mecanismos de desarrollo. En concreto, el conflicto socio-cognitivo hace referencia a los procesos cognitivos que se relacionan directamente con la contradicción; es decir, al desacuerdo que existe entre quienes interactúan.

**Conjunto estructurado.-** Un sistema de relaciones que pueden concebirse y describirse en términos lógicos.

**Conocimiento base.-** Información previamente almacenada que se utiliza ante una nueva situación.

**Conocimiento declarativo.-** Con este término se alude a una distinción entre conocimiento declarativo y **conocimiento procedimental**. Esta distinción corresponde, respectivamente, a la existente entre "saber qué" y "saber cómo". El conocimiento declarativo es descriptivo y factual.

**Conocimiento procedimental.-** Con este término se alude a una distinción entre **conocimiento declarativo** y conocimiento procedimental. Esta distinción corresponde, respectivamente, a la existente entre "saber qué" y "saber cómo". El conocimiento procedimental se refiere a destrezas dirigidas hacia la acción, se puede adquirir parcialmente y se adquiere de forma gradual.

**Conocimiento social.-** Comprensión del mundo social e interpersonal. El conocimiento social incluye el estudio del conocimiento de los otros, de uno mismo y de las relaciones entre uno mismo y los otros.

**Conservación.-** Término acuñado por Piaget que alude al hecho de que las propiedades de un objeto permanecen constantes o invariantes aunque aparentemente hayan sido alteradas de un modo superficial.

**Constancia del tamaño.-** Conocimiento de que el tamaño físico de un objeto permanece igual aunque varíe el tamaño de su imagen proyectado en el ojo.

**Constructivismo social.-** Movimiento teórico que considera que la experiencia individual se constituye a partir de, y en referencia al grupo social del que el individuo forma parte.

**Constructivismo.-** Metáfora que se usa para indicar dos aspectos complementarios: por una parte, que el organismo construye su entorno y no se limita adaptarse a él; y, por otra parte, que construye su propio conocimiento y no se limita a desplegar presuntas capacidades innatas. No existe organismo sin entorno ni entorno sin organismo.

**Contexto.-** En términos generales, entorno biológico y socio-cultural en el que tiene lugar el desarrollo humano, y, en términos particulares, entorno en el que se realiza una tarea.

**Córtex.-** Superficie muy fina de tejido que recubre los hemisferios del cerebro y que constituye la llamada materia gris. Contiene los somas de las neuronas y sus sinapsis con otras neuronas. Es donde tienen lugar los cómputos neurales en los hemisferios cerebrales. El resto de los hemisferios está formado por la **materia blanca**, que se halla constituida por haces de axones que conectan entre sí distintas partes del córtex.

**Deducción.-** Operación inversa a la **inducción**. En el proceso deductivo se derivan ciertos enunciados de otros enunciados en virtud sólo de la forma (lógica) de los mismos. Desde un punto de vista psicológico, inferencia que va de lo general a lo particular.

**Dependencia-independencia de campo.-** Se trata de una dimensión de las diferencias individuales o **estilos cognitivos** mediante la que se puede caracterizar en qué medida la percepción de un individuo es dependiente o independiente del contexto visual global.

**Depresión anaclítica.-** Depresión que se produce en el niño por la pérdida de la persona hacia la cual ha establecido un vínculo afectivo.

**Desarrollo social.-** Proceso con dos aspectos complementarios mediante el cual el niño se integra en la comunidad social y, simultáneamente, se diferencia como un individuo distinto dentro de ella.

**Descarga.-** Término psicoanalítico que se refiere a la evacuación hacia el exterior de la energía aportada al aparato psíquico por las excitaciones exteriores o interiores. La descarga puede ser total o parcial.

**Desfase horizontal.-** Con este término los piagetianos se refieren a la incapacidad mostrada por los niños para actuar dentro del mismo nivel de desarrollo cuando se enfrentan a problemas que, desde un punto de vista lógico, son similares.

**Deshabitación.-** Volver a prestar atención de nuevo a una situación estimular previamente experimentada cuando se ha cambiado algún aspecto de la misma.

**Díada.-** Interacción entre dos personas, considerando que los cambios que reproducen en un elemento de la díada van acompañados por cambios en el otro elemento.

**Diseño longitudinal.-** Diseño de investigación en el que los datos provienen de la medida repetida de un mismo grupo de sujetos examinado en distintas edades, lo que hace posible estudiar el cambio evolutivo intraindividual.

**Diseño transversal.-** Un diseño de investigación en el que se estudia a sujetos de distintas edades en el mismo momento temporal; lo que sólo permite describir las diferencias entre edades.

**Dislexia.-** Dificultades en la lectura o su aprendizaje que pueden venir originadas por lesiones cerebrales, factores heredados u otras cosas desconocidas. A diferencia de lo que se dice habitualmente, no es el hábito de invertir el orden de las letras al leer.

**Dispositivo para la adquisición del lenguaje (LAD).-** Según Chomsky, es una capacidad innata de procesamiento del lenguaje que está programada para reconocer la gramática universal común a todas las lenguas.

**Ecolalia.-** Reproducción exacta o con variación de la emisión verbal de otra persona. Puede ser inmediata o demorada.

**Ecología.-** En el marco de la psicología se alude con este término a las circunstancias en las que la gente se desenvuelve cotidianamente, así como a los papeles que desempeñan y las dificultades que encuentra. La **validez ecológica** se refiere a la posibilidad de generalizar los resultados de una investigación a lo que ocurre en estas circunstancias ordinarias.

**Efectos de la práctica.-** Ejecución correcta de una tarea por la simple exposición a tareas similares.

**Egocentrismo.-** La interpretación del mundo desde el propio punto de vista sin tomar en consideración otras perspectivas alternativas o complementarias.

**Emoción.-** El tono afectivo con el que la gente responde a sus circunstancias.

**Emociones básicas.-** Grupo de emociones en el que se suele incluir felicidad, tristeza, ira y miedo. Están determinadas biológicamente, y a partir de ellas se construyen, socialmente, las emociones más complejas.

**Empatía.-** La capacidad de compartir la vivencia emocional de otro.

**Empirismo.-** Enfoque de estudio de la mente y el comportamiento que hace hincapié en la influencia del aprendizaje y del ambiente en detrimento de las estructuras innatas; sostiene que no hay nada en la mente que no haya pasado antes por los sentidos. Concede la mayor importancia a la observación y a la experimentación que a la teoría.

**Enfoque del ciclo vital.-** Un marco teórico para el estudio del desarrollo que considera todo el ciclo vital

como el resultado de la interacción entre el individuo y los aspectos biológicos, sociales, históricos y culturales. En este enfoque el desarrollo se concibe como multidireccional y multidimensional y se presta atención a las variaciones inter-individuales.

**Enfoque del curso vital.-** Un enfoque del desarrollo desde el nacimiento hasta la muerte que se centra en la importancia de los principales hechos de la vida (término de la escolarización, hijos, jubilación, ...)

**Enfoque del procesamiento de la información (PI).-** Paradigma que explica el desarrollo sirviéndose de la analogía del ordenador. Las investigaciones en esta tradición efectúan detallados análisis de las tareas intelectuales así como de los procesos necesarios para resolver los problemas.

**Epigénesis.-** teoría que se impuso en la biología moderna que afirma que el óvulo contiene únicamente un esquema ideal del adulto, un cianotipo que se manifiesta mediante el proceso de construcción del organismo. Es la visión opuesta al preformismo que sostiene que el adulto completo ya está presente en el óvulo fertilizado.

**Epistemología.-** estudio de los orígenes y evolución del conocimiento. Se refiere a una rama de la filosofía que tiene como objeto el estudio de los orígenes, naturaliza, métodos y límites del conocimiento humano.

**Equilibración.-** proceso mediante el cual el sujeto trata de encontrar un equilibrio entre las estructuras psicológicas previas y las nuevas experiencias.

**Error A no B.-** una característica de la etapa 4 dentro de las 6 etapas formuladas por Piaget para explicar la permanencia del objeto. Consiste en que los bebés buscan un objeto previamente ocultado donde lo encontraron la primera vez, aunque hayan visto que ha sido trasladado a un nuevo lugar.

**Escenario interactivo.-** unidad de análisis que permite acercarse a la actividad humana considerando que su significado pleno sólo se comprende teniendo en cuenta el contexto físico, social y cultural en el que surge, así como las metas de todos los individuos que participan en la situación.

**Esclerosis tuberosa.-** trastorno genético que produce un crecimiento anómalo del cerebro y del sistema nervioso periférico.

**Espacio del problema.-** según la teoría del procesamiento de la información sobre la solución de problemas, se refiere a la representación o comprensión que realiza el sujeto de un problema a partir del ambiente de la tarea.

**Esquema.-** es la unidad de representación de la conducta. Podríamos decir que es una estructura organizada de conocimientos que permanece estable, una vez construida, y que se activa en situaciones similares. No son observables pero pueden ser inferidos.

**Estadio.-** con el término estadio o período, en la teoría piagetiana se hace referencia a las principales fases del desarrollo individual que implican cambios cualitativos y estructurales de tipo general. En particular se habla de los estadios sensorio-motor, preoperacional, operatorio concreto y operatorio formal.

**Estado mental.-** representación que un individuo tiene de los hechos en una determinada situación y que condiciona su conducta.

**Estereotipia.-** conducta motora repetitiva que con frecuencia se realiza con las manos y con los dedos.

**Estilos cognitivos.-** como su propio nombre indica, se refiere a las maneras o estilos característicos con las que son abordadas y resueltas diversas tareas cognitivas. Se han identificado varias dimensiones entre las que cabe destacar la **dependencia-independencia de campo** y la **reflexividad-impulsividad**.

**Estrategias de memoria.-** formas eficaces de aprender y recordar.

**Estrategias.-** en psicología cognitiva el término estrategia hace referencia a un conjunto ordenado de acciones tendentes a la consecución de un fin determinado. Suelen ser conscientes y caracterizan la conducta cognitiva humana.

**Estructura.-** totalidad que es más que la suma de las partes que la componen.

**Etapa.-** período del desarrollo cualitativamente distinto del que le precede y al que antecede.

**Etiopatogenia.-** se refiere a la causa que origina una determinada enfermedad.

**Etnografía.-** la etnografía se centra en la observación participante de una sociedad o cultura. Los estudios etnográficos permiten penetrar dentro de los contextos en los que se desarrollan los fenómenos que queremos estudiar.

**Etología.-** estudia la conducta y sus bases evolutivas. Desde un punto de vista más general es el estudio biológico de la conducta de los animales que debe realizarse en condiciones naturales. El objetivo es descubrir el valor adaptativo de las conductas para la supervivencia.

**Exosistema.-** tercer estrato de contexto según Bronfenbrenner. Son los sistemas sociales que pueden influir en los niños pero en los que no participan directamente.

**Expertos.-** con este término junto con su opuesto **novato**, en psicología cognitiva se hace referencia a dos situaciones extremas respecto al conocimiento y su organización. El experto tiene gran cantidad de conocimientos organizados sobre un campo o dominio específico.

**Fenilcetonuria.-** anomalía bioquímica que provoca una acumulación de sustancias nocivas en la sangre que pueden dañar al sistema nervioso. Actualmente se realizan pruebas para su detección precoz (prueba del talón). Puede tratarse con una dieta especial.

**Fiabilidad.-** requerimiento metodológico que exige que el fenómeno objeto de estudio pueda ser observado repetidamente. Se refiere al grado de estabilidad de un procedimiento de medida.

**Filogenia.-** historia evolutiva de una especie.

**Fonemas.-** los sonidos que establecen diferencias entre las palabras de una lengua particular. Son los sonidos simples del habla.

**Formato.-** según Bruner es el instrumento de una interacción humana regulada. El formato es un microcosmos definido por reglas, en el que el adulto y el niño hacen cosas el uno para el otro y entre sí.

**Función ejecutiva.-** función cognitiva implicada en los procesos de planificación y decisión que depende de la actividad de los lóbulos frontales.

**Generación.-** véase **cohorte generacional**.

**Génesis.-** proceso por el que atraviesa la construcción de una estructura cognoscitiva.

**Genotipo.-** la totalidad de los genes de un individuo.

**Grupo control.-** los sujetos que en un experimento no reciben ninguna manipulación experimental y cuya conducta es comparada con el grupo experimental.

**Habitación.-** pérdida gradual en la atención prestada a un estímulo repetido.

**Heteronomía moral.-** moral basada en la obediencia, en el principio de la autoridad y en el respeto unilateral.

**Hipótesis epigenética.-** concepción según la cual las nuevas estructuras emergen en un proceso por etapas como fruto de la interacción del organismo con el medio ambiente.

**Holofrase.-** locuciones de una sola palabra que emiten los niños y que equivalen a sentencias enteras.

**I.A. (Inteligencia artificial).-** actividad de programar ordenadores para llevar a cabo tareas inteligentes típicamente humanas, como las de aprender, razonar, reconocer objetos, percibir el habla y comprender el lenguaje, y mover los brazos y las piernas.

**Identidad.-** según Erikson es la noción que tiene el individuo de ser él mismo a través del tiempo. Según Piaget, se refiere a la comprensión de que los objetos y cantidades permanecen invariantes cuando sufren cambios de apariencia artificiales.

**Identificación.-** un proceso que otorga a los individuos el sentido de quiénes son y de quiénes quieren

ser.

**Imitación diferida.-** la imitación de acciones pasadas en circunstancias diferentes.

**Imitación.-** conducta de un observador que proviene y es similar a la conducta de un modelo.

**Impronta.-** respuesta de seguimiento no reversible que se adquiere en las primeras horas de vida y suele ser provocada por determinados estímulos o situaciones.

**Inducción.-** operación inversa a la **deducción**. En el proceso inductivo se avanza de proposiciones menos universales o particulares a proposiciones más universales o generales. Las inferencias inductivas suponen generalizaciones a partir de ejemplos o experiencias singulares.

**Insight.-** este término se refiere a la comprensión súbita que, según los teóricos de la gestalt, se produce en el proceso de resolución de un problema y que permite, al reestructurar los elementos del mismo, encontrar una solución adecuada.

**Internalización.-** reconstrucción individual de una actividad externa y social; progresiva interiorización de las funciones psicológicas.

**Intersubjetividad primaria.-** según Trevarthen capacidad básica que permite a los niños generar respuestas interpersonales en los primeros momentos de la vida. La intersubjetividad primaria permite al niño tanto el reconocimiento como el control de las intenciones cooperativas y el compartir patrones de conciencia.

**Intersubjetividad secundaria.-** las personas y objetos son dominio de conocimiento distintos y evolucionan de forma distinta en un primer momento, pero con posterioridad se relacionan dando lugar a lo que Trevarthen denomina intersubjetividad secundaria.

**Intersubjetividad.-** proceso a través del cual dos interlocutores comparten, negocia y pactan una misma definición del problema en el que están trabajando conjuntamente.

**Juego funcional.-** actividad lúdica que se caracteriza por un uso adecuado de los objetos.

**Juego simbólico.-** juego en el que un objeto cumple la función de otro.

**Justicia inmanente.-** la confusión de las leyes físicas y las leyes morales lleva al niño a creer en la existencia de sanciones automáticas que emanan de las cosas.

**Laringe.-** válvula situada en el extremo superior del tracto respiratorio que se emplea para bloquear los pulmones al hacer un esfuerzo físico y para producir fonemas sonoros. En su parte posterior se hallan las cuerdas vocales y en la anterior la nuez.

**Lateralización.-** proceso por el cual un hemisferio del cerebro dirige la organización de un determinado proceso mental o conducta.

**Lenguaje egocéntrico.-** se refiere, según Piaget, al característico lenguaje infantil del período preoperatorio que no parece tener funciones sociales y que es un mero acompañamiento de la acción. Para Vygotski, por el contrario, cumple funciones importantes en la regulación de la conducta y en la búsqueda de la solución a un problema.

**Lexicón.-** almacén de palabras, vocabulario de un individuo, así como las relaciones entre ellas.

**Líbido.-** energía postulada por Freud como substrato de las transformaciones de la pulsión sexual en cuanto al objeto, en cuanto a la meta y en cuanto a la fuente de la excitación sexual. En Jung, el concepto de líbido se amplía hasta designar la energía psíquica en general, presente en todo lo que es "tendencia a" o **appetitus**.

**Lógica dialéctica.-** considera las formas de pensamiento en conexión mutua, en movimiento y desarrollo. Además tiene en cuenta su relación con los contenidos concretos en los que se manifiestan.

**Logicismo.-** posición teórica en la que se acepta una correspondencia entre las estructuras lógicas y las psicológicas. A Piaget se le ha atribuido esta posición.

**Macroestructura.-** se refiere al conjunto de ideas importantes de un texto que los buenos lectores



construyen durante la lectura y que muestra un patrón de desarrollo durante la adolescencia.

**Macrogénesis.-** se refiere al desarrollo del individuo (desarrollo ontogenético) o de la especie (desarrollo filogenético)

**Macrosistema.-** cuarto estrato del contexto según Bronfenbrenner. Es el entorno cultural o subcultura en que el niño vive.

**Mapa cognitivo.-** se refiere a la representación de tipo espacial que el sujeto construye del entorno. Está sujeto a cambios con la edad y sus principales componentes son los mojonos, las rutas y las configuraciones.

**Máquina de Turing.-** diseño sencillo de ordenador que consta de una tira potencialmente infinita de papel y un procesador que se puede desplazar por el pape e imprimir o borrar símbolos que lleva escritos siguiendo una secuencia que depende del símbolo que esté leyendo el procesador en un momento dado y del estado en que se encuentre el sistema. Aunque es un programa inadecuado para fines prácticos, se halla capacitada para computar cualquier cosa que un ordenador digital (pasado, presente o futuro) pueda computar.

**Materia blanca.-** véase **córtex**.

**Memoria a corto plazo.-** memoria de trabajo que mantiene pequeñas cantidades de información ( $7 \pm 2$  unidades) durante un corto espacio de tiempo (aproximadamente 20/25 segundos)

**Memoria a largo plazo.-** memoria relativamente permanente de experiencias pasadas.

**Memoria operativa.-** término introducido por Baddeley y Hitch, que se refiere al componente activo de la memoria a corto-plazo. La memoria operativa cumple, según estos autores, un importante papel en la realización de las tareas cognitivas. Visión más funcional de la memoria a corto plazo que le atribuye funciones tanto de almacenamiento como de procesamiento. Amplitud de los recursos atencionales del sistema cognitivo. Véase **atención mental**.

**Mesosistema.-** segundo estrato del contexto según Bronfenbrenner. Está formado por la interrelación entre los microsistemas que afectan al niño.

**Metacognición.-** habilidad para describir tanto las propias actividades mentales como la lógica subyacente a los intentos de resolver los problemas por uno mismo. Asimismo se refiere a la capacidad para usar eficazmente este tipo de conocimiento en la autorregulación de los propios procesos cognitivos y de la conducta resultante.

**Metáfora del ordenador.-** analogía por la que se aborda el estudio de la mente humana como un dispositivo computacional que, al igual que el ordenador, codifica, procesa y almacena información.

**Metalinguaje.-** el lenguaje que empleamos para hablar de otro lenguaje.

**Metamemoria.-** conocimiento acerca de los propios procesos de memoria.

**Método clínico.-** método de entrevista individual, muy utilizado por Piaget, en el que cada respuesta dada por el sujeto determina la siguiente pregunta del investigador, con el fin de explorar sus competencias cognitivas. El investigador trata de colocarse en el punto de vista del examinado para no sugerir, ni directa ni indirectamente, ninguna respuesta y respetar, así, el pensamiento del sujeto.

**Microgénesis.-** se refiere a los cambios que se producen en la conducta como consecuencia de un proceso de aprendizaje o durante la resolución de una tarea.

**Microsistema.-** primer estrato del contexto, según Bronfenbrenner. Es el entorno más próximo al niño. El ejemplo más claro es la familia.

**Modelado.-** este término hace referencia al aprendizaje por observación: al observar cómo un modelo realiza una tarea podemos aprender a realizarla. Existen diversas técnicas de modelado que se aplican con éxito en el aula.

**Modelo mental.-** noción introducida por Johnson-Laird para referirse a la representación isomórfica de un estado de cosas. Juega un papel central en la representación del mundo social y físico.

**Módulos mentales.-** facultades mentales extremadamente específicas prefiguradas para enfrentarse con tipos particulares de entrada provenientes del medio ambiente.

**Monólogos colectivos.-** el habla que emplean los niños cuando juegan juntos y cada uno de ellos habla como si se dirigiera a los otros, pero sin entrar verdaderamente en un intercambio comunicativo.

**Morfemas.-** las partes de palabras que tienen significado. Una palabra puede contener más de un morfema, por ejemplo, in-prudente-mente.

**Mortandad experimental.-** fenómeno muy frecuente en los diseños de medidas repetidas, en general, y en los diseños longitudinales, en particular, que se refiere al hecho de que algunos sujetos abandonan la investigación por diversas razones, lo que puede afectar a la validez de los resultados.

**Neo-piagetiano.-** enfoque teórico que acepta el marco piagetiano pero intenta reformarlo para explicar hechos que la teoría original de Piaget no explica.

**Neuronas.-** células procesadoras de información del sistema nervioso, que se hallan tanto en el cerebro como formando las fibras que constituyen los nervios y la médula espinal.

**Nivel convencional.-** segundo nivel de desarrollo moral según Kohlberg. En este nivel el yo se identifica con las reglas y expectativas morales de los demás, especialmente de las autoridades.

**Nivel postconvencional.-** tercer nivel de desarrollo moral según Kohlberg. En este nivel el sujeto distingue el yo de los papeles normativos y define los valores en función de principio construidos por él mismo que considera básicos para hacer una sociedad moral.

**Nivel preconvencional.-** primer nivel de desarrollo moral según Kohlberg. En este nivel las reglas y expectativas sociales son todavía externas al yo.

**Novatos.-** con este término junto con su opuesto **experto**, en psicología cognitiva se hace referencia a dos situaciones extremas respecto al conocimiento y su organización. El novato posee escasos conocimientos, mal organizados, sobre un campo o dominio específico.

**Observación natural.-** método de investigación que consiste en observar la conducta de los sujetos en sus medios habituales: casa, colegio, comunidad,...

**Ontogenia.-** el curso del desarrollo durante el tiempo de vida de un individuo.

**Operación mental.-** acción mental interna que permite al sujeto combinar, separar, ordenar, reordenar y transformar la información y los objetos en su mente.

**Operaciones concretas.-** en la teoría de Piaget son las acciones mentales interiorizadas que se articulan en un sistema lógico. Se denominan concretas porque están restringidas a objetos y sucesos actualmente presentes en el medio ambiente del niño

**Operaciones formales.-** la habilidad para pensar de una forma sistemática acerca de todas las relaciones lógicas presentes en un problema, independientemente de los contenidos particulares. Esta habilidad surge en la adolescencia.

**Operaciones postformales.-** formas de pensamiento que van más allá de las operaciones formales al tomar en consideración los aspectos dialécticos y relativistas del proceso de conocimiento.

**Paradigma.-** conjunto de presupuestos, problemas y técnicas que una comunidad científica comparte en un momento histórico determinado.

**Participación guiada.-** proceso interpersonal que comparte, aunque no de forma necesariamente simétrica la responsabilidad. El adulto establece puentes de conexión entre lo desconocido y lo nuevo a fin de que el niño pueda acceder a este conocimiento.

**Pensamiento de segundo orden.-** habilidad para construir reglas sobre reglas y para mantener mentalmente pensamientos en conflicto mientras son examinados.

**Pensamiento de tercer orden.-** habilidad para reflexionar sobre las operaciones de segundo orden.

**Pensamiento lógico.-** según Piaget, pensamiento dirigido, auto-controlado y confrontado con la realidad.

**Periodo preoperatorio.-** periodo comprendido entre los 2 años y medio y los 6 años. Los niños son incapaces de distinguir su propio punto de vista del de los otros, se dejan llevar fácilmente por las apariencias perceptivas y no comprenden las relaciones causales.

**Periodo sensoriomotor.-** periodo en el que las conductas consisten en coordinaciones entre experiencias sensoriales y conductas motoras simples.

**Periodos críticos.-** periodos en el desarrollo del organismo durante los cuales tienen que darse determinados sucesos biológicos o medioambientales para que el desarrollo ocurra con normalidad. Un ejemplo representativo es el fenómeno de la **impronta**, que se refiere al breve espacio de tiempo al comienzo de la vida de un animal en el cual éste es especialmente sensible a ciertos estímulos.

**Permanencia del objeto.-** comprensión de que los objetos tienen sustancia, son externos e independientes a uno mismo y continúan existiendo cuando están fuera de nuestra vista.

**Pragmática.-** estudio del lenguaje en cuanto forma de conducta de un sujeto o grupo de sujetos.

**Preformismo.-** véase **epigénesis**.

**Proceso primario, proceso secundario.-** términos provenientes del psicoanálisis. En el proceso primario la energía psíquica fluye libremente. En el proceso secundario la energía es primeramente ligada antes de fluir de forma controlada. La oposición entre estos dos procesos es correlativa a la existente entre el principio de placer y el principio de realidad.

**Producciones.-** reglas de condición-acción que están organizadas en sistemas (sistemas de producción) mediante las cuales las teorías del Procesamiento de la Información (PI) caracterizan el conocimiento del sujeto y su interacción con el medio. Estas reglas permiten simular la conducta del sujeto en el ordenador.

**Programas de sintonización.-** Preferencias innatas del bebé, que viene "programado" para preferir diversos estímulos, como el rostro humano, y la voz de la madre. Tiene un enorme valor adaptativo, pues la cara y la voz van a constituir los principales canales de comunicación.

**Protodeclarativos.-** Se trata de un gesto que el niño suele emplear para compartir la atención con el adulto sobre un objeto. En realidad, lo que el niño pretende es dirigir la atención del adulto hacia un objeto sobre el cual, seguramente, el adulto dará alguna información.

**Protoimperativos.-** Son gestos mediante los cuales los niños utilizan al adulto para conseguir algo. En general, suelen emplearse para pedir objetos o ayuda.

**Prototipo.-** conjunto de rasgos de familiaridad característicos de una categoría, abstraídos como "tendencia central" a partir de sus ejemplos. En la teoría de Rosca aquella instancia de un concepto que reúne ese conjunto de características que con mayor probabilidad representa a la categoría.

**Psicógeno.-** se refiere a la causa psíquica, no orgánica, de un trastorno.

**Psicolingüística.-** científico que estudia la forma en que las personas comprenden, producen o adquieren el lenguaje.

**Pubertad.-** período en el que tienen lugar los cambios químicos y físicos en el cuerpo para permitir la reproducción sexual.

**Razonamiento deductivo.-** se refiere al razonamiento lógico en el cual conclusiones se derivan necesariamente de las premisas. Por el contrario, el razonamiento inductivo no es necesariamente válido, solo probable.

**Razonamiento hipotético-deductivo.-** razonamiento típico de la ciencia que implica la habilidad inductiva de generar y comprobar hipótesis, así como la deducción de las conclusiones lógicas a partir del resultado de las pruebas.

**Razonamiento moral.-** aspecto del desarrollo moral referente al conocimiento y comprensión de las cuestiones y principios morales.

**Razonamiento pre-causal.-** según Piaget, la insensibilidad para las explicaciones causales y la incapacidad para distinguir una causa de su efecto.

**Reacción circular primaria.-** repetición de acciones simples que realiza el niño entre los meses primero y cuarto de vida por la propia satisfacción que le procuran.

**Reacción circular secundaria.-** repetición de una acción por el bebé entre los meses cuarto y octavo con el fin de producir un efecto interesante en su medio.

**Reacción circular terciaria.-** conductas que efectúa el niño con el fin de explorar nuevas posibilidades. Repetición de una acción con variaciones.

**Realismo moral.-** la responsabilidad se juzga en función de las consecuencias materiales de una acción, sin tener en cuenta la intención de la misma ni las circunstancias que la rodean.

**Recapitulación.-** según este principio, los organismos pasan a lo largo de su desarrollo individual, por una serie de etapas en las que son idénticos a sus ancestros adultos menos evolucionados; esto es, su desarrollo individual recapitula la historia evolutiva de la especie. O lo que es lo mismo, la ontogénesis recapitula la filogénesis.

**Recursividad.-** procedimiento por el que se incorporan de modo automático unas proposiciones dentro de otras.

**Red neuronal.-** una clase de programa o modelo de ordenador, relativamente inspirado en el funcionamiento del cerebro, que consta de unidades de procesamiento interconectadas que se envían señales unas a otras y que se encienden o apagan dependiendo de la magnitud de la suma de las señales que reciben.

**Referencia conjunta.-** conductas comunicativas que implican una relación intencionada con el otro a cerca de un referente común.

**Reflejo de marcha.-** movimientos rítmicos de las piernas que efectúa el recién nacido cuando se le mantiene erguido sobre una superficie lisa.

**Reflejos.-** respuesta involuntarias, integradas y específicas; conductas que se manifiestan automáticamente ante estímulos específicos del medio ambiente

**Regla.-** precepto o principio al que ha de ajustarse una realidad. Este término es ampliamente utilizado en lingüística y psicología cognitiva para dar cuenta de la conducta humana.

**Repaso.-** una estrategia para memorizar que supone la repetición del material.

**Replicación.-** se considera un estudio replicado cuando se obtienen los mismos resultados con los mismos procedimientos.

**Representación.-** la capacidad que tiene la mente para "presentarse" a sí misma el mundo.

**Reversibilidad.-** característica de las operaciones mentales que permite concebir mentalmente una acción y su contraria.

**Semántica.-** disciplina que se ocupa del estudio del significado, es decir, de las relaciones entre los signos y lo que designan.

**Significado.-** componente del signo vinculado al significante.

**Significante.-** componente del signo que se asocia de forma arbitraria al significado.

**Signo.-** relación arbitraria entre un significado y un significante para designar un referente.

**Símbolo.-** es una clase particular de signo que representa algo que no está presente. También podríamos definirlo como una representación motivada que presenta una semejanza con la realidad evocada. Piaget restringe el sentido del término "signo" a los símbolos lingüísticos o a otros símbolos convencionales; a su vez, limita el término "símbolo" a un significante dependiente del yo.

**Sincronía interactiva.-** Se refiere al hecho, por parte del bebé, de dar respuestas armónicas a ciertos patrones estímulares que los adultos proporcionan: el bebé responde a la voz, moviendo sincrónicamente grupos de fibras musculares, hace pausas innecesarias cuando mama, en las que la madre aprovecha para hablarle y acomodarlo,... produciendo una especie de "diálogo corporal".

**Síndrome de Landau Kleffner.-** trastorno epiléptico muy poco frecuente, que suele manifestarse entre los 3-7 años, y causa alteraciones en la conducta y en el lenguaje.

**Síndrome del X Frágil.-** trastorno genético que se produce como consecuencia de una alteración en la cadena de ADN del cromosoma X. Es mucho más frecuente en los varones. Son niños que presentan deficiencia mental, trastornos del lenguaje, evitación del contacto ocular y físico, problemas atencionales y movimientos estereotipados. Además tienen ciertas anomalías físicas muy características en la cara (orejas y nariz muy grandes, frente alta y cara muy alargada).

**Sintaxis.-** reglas que gobiernan el buen orden de las palabras en las sentencias que componen el discurso.

**Sistema de ayuda para la adquisición del lenguaje (SAAL).-** según Bruner, es el conjunto de conductas parentales que estructuran la conducta lingüística de los niños y que sirven de apoyo al desarrollo del lenguaje.

**Sistema de procesamiento.-** este término se refiere, según la teoría del procesamiento de la información, a las características cognitivas del ser humano. También puede ser extendido a los sistemas artificiales de procesamiento de información, es decir, los ordenadores.

**Sobreextensión.-** error que consiste en aplicar denominaciones verbales a objetos de un modo impropio. Por ejemplo, utilizar el término gato para referirse a cualquier animal de cuatro patas.

**Sobrerregularización.-** tendencia a hacer regulares todas las palabras, por ejemplo, *hacido por hecho*

**Socialización.-** proceso por el que el niño adquiere las normas, valores y los saberes de la sociedad a la que pertenece.

**Teoría de la mente.-** concepto de gran influencia actualmente en la psicología evolutiva que hace referencia a la capacidad del ser humano para imputar estados mentales a sí mismo o a los otros. Es un concepto básico en metacognición.

**Teoría.-** un marco amplio y estructurado de principios y leyes a través del cual se interpretan los hechos empíricos.

**Uso pragmático del lenguaje.-** habilidad para seleccionar las palabras adecuadas en el orden adecuado que permite al hablante comunicar lo que quiere.

**Validez externa.-** grado en el que los datos obtenidos en un experimento pueden generalizarse a otras situaciones, conductas y/o sujetos; lo que depende de la representatividad de estos aspectos en la situación particular y restringida que supone el estudio. Véase **ecología**.

**Validez interna.-** grado en el que un diseño permite asegurar que los cambios observados en la variable dependiente son debidos a las manipulaciones efectuadas en la variable independiente; lo que depende directamente del control experimental.

**Validez.-** requerimiento científico que exige que las conductas elegidas para medir un determinado rasgo psicológico sean representativas de los procesos subyacentes a tal rasgo. Un procedimiento de medida es válido cuando mide lo que dice medir.

**Valores.-** indican lo que es deseable y lo que no es deseable socialmente.

**Variable dependiente (VD).-** variable que se predice que será influida por una manipulación experimental y cuyas medidas constituyen los resultados de un experimento

**Variable independiente (VI).-** variable en un experimento que se manipula sistemáticamente y que está bajo el control del investigador. El objeto del experimento es determinar si las variables independientes están relacionadas con las variaciones de las variables dependientes.

**Variables extrañas.-** variables que influyen en la variable dependiente sin que el experimentador tenga un control voluntario de ellas.

**Yo.-** instancia que Freud distingue del ello y del superyó. Es el factor de ligazón de los procesos psíquicos. Se presenta como mediador, encargado de los intereses de la totalidad de la persona.

**Zona de desarrollo próximo.-** Vygotski lo define como la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración de un compañero más capaz.