

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



Educación Inicial 0 a 3 años

(Estimulación temprana)

Autor y compilador: Sergio Bórquez Bratti

2005

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

INDICE GENERAL

Introducción General: La Educación Inicial

Objetivos Generales

CÁPITULO 1: Fundamentos Teóricos de la Estimulación Temprana

1.1.- Introducción

1.2.- Fundamentos históricos hasta el siglo XIX

1.3.- Durante el siglo XX

1.4.- Teorías de fines del siglo XX

Evaluación Capítulo 1

CAPÍTULO 2: Fundamentos Biológico/ambientales de la E.T.

2.1.- Introducción

2.2.- Fundamentos genéticos

2.3.- Anomalías de los cromosomas

2.4.- Teratógenos

2.5.- La Escala Apgar

2.6.- Herencia y ambiente

Evaluación Capítulo 2

CAPÍTULO 3: Estimulación Temprana del Desarrollo Físico y Motor

3.1.- Introducción

3.2.- Reflejos del Recién Nacido

3.3.- Estados del Recién Nacido

3.4.- Evaluación de la conducta neonatal

3.5.- Capacidades de aprendizaje

3.6.- Desarrollo motor de la infancia

TABLAS

Evaluación Capítulo 3 (A)

3.7.- Desarrollo perceptivo en la infancia

TABLAS

3.8.- La Estimulación temprana en el desarrollo motor y perceptivo

3.9.- Desarrollo del cerebro

Evaluación Capítulo 3 (B)

CAPÍTULO 4: Estimulación temprana cognitiva y desarrollo intelectual

4.1.- Introducción

4.2.- Conceptos clave de Piaget

4.3.- Teoría sociocultural de Vygotsky

4.4.- Desarrollo del Procesamiento de la Información

TABLAS

Evaluación Capítulo 4

CAPÍTULO 5: Estimulación Temprana del Lenguaje

5.1.- Introducción

5.2.- Componentes del lenguaje

TABLAS

Cuadros Resúmenes

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Evaluación Capítulo 5

CAPÍTULO 6: Estimulación Temprana y Desarrollo Emocional

6.1.- Introducción

6.2.- Desarrollo de la expresión de emociones

6.3.- Comprensión y respuesta a las emociones de otros

6.4.- Temperamento y desarrollo

6.5.- Desarrollo del apego

TABLAS

Cuadro Resumen

Evaluación Capítulo 6

CAPÍTULO 7: Estimulación Temprana Social

7.1.- Introducción

7.2.- Aparición del reconocimiento de yo

7.3.- Desarrollo del autoconcepto

7.4.- Desarrollo de la toma de perspectiva

7.5.- Cuadro Resumen

Evaluación Capítulo 7

CAPÍTULO 8: Conclusión

Glosario

Apéndice: Guía de Estimulación y Desarrollo 0 a 3 años

Bibliografía



EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Introducción General

¿Qué determina las características que los seres humanos tenemos en común, y qué hace que cada uno de nosotros sea único en sus aptitudes, intereses, conductas, etc.?

¿Estamos definidos por nuestra configuración genética, de modo que la forma en que enfrentamos nuestros problemas, tomamos decisiones, sufrimos y somos felices, está determinado por la herencia?

¿Por qué niños nacidos en ambientes sociales similares, con dificultades importantes durante sus primeros años de vida, llegaron a ser adultos de muy diferente calidad de vida?

Estas preguntas convergen hacia un campo de investigación científica apasionante, y que ha tomado estos últimos años, una importancia decisiva en el conocimiento del desarrollo de los seres humanos: **la educación inicial**. El gran interés que ha despertado esta disciplina de la psicología evolutiva, se debe a los sorprendentes resultados de numerosos estudios recientes sobre la relevancia que tiene un ambiente estimulante en el despliegue de las potencialidades físicas, intelectuales, emocionales y sociales del individuo. Herencia y crianza, genética y entorno, genotipo o fenotipo fueron desde los inicios serios de la investigación sobre el desarrollo humano, un dilema duro de resolver. Hoy, casi nadie (para no ser muy definitivo ni tajante) se plantea esta cuestión. La respuesta está en el justo equilibrio que interviene en el devenir de las personas. El microbiólogo molecular Albert Eisenberg lo sintetiza muy bien al escribir *“Todos los niños no son iguales. El respeto por sus individualidades temperamentales y cognitivas demanda métodos de crianza que sean sensitivos y respondan a estas diferencias individuales. Si la moderna genética tiene una lección fundamental que darnos, es el enorme rango de variabilidad de los genes humanos...Esta multivariada diversidad humana interactúa con la experiencia en el curso del desarrollo, para producir una alta individualidad de los fenotipos. La resultante del desarrollo varía en idénticos ambientes por la diversidad genética y, a la inversa, ambientes diferentes conducirán a resultantes diferentes de desarrollo a pesar de una relativa identidad genética. Lo que los genes especifican es un rango de posibles resultantes; el resultado fenotípico es el producto de la interacción entre los determinantes genéticos y el medio ambiente encontrado por el organismo, incluidas tanto las vicisitudes de la vida intrauterina, como las influidas por la placenta, la nutrición materna, las variables inmunológicas, etc. (1987)”*.

Es evidente que los conocimientos científicos actuales permiten identificar los primeros tres años de vida del ser humano como aquellos que deben manejarse adecuadamente por ser fundamentales para el futuro, ya que este período influirá positiva o negativamente el buen desarrollo del individuo, y es premonitoria de las capacidades físicas y mentales que se tendrán en la adultez.

La educación inicial debe sus orígenes al concepto “estimulación temprana” la que se remonta a los trabajos realizados por educadores con respecto al retardo mental en sujetos que tenían daños cerebrales, en busca de una recuperación de sus habilidades cognitivas; en parte, porque entre médicos, educadores y profesionales de las ciencias de la conducta existía el criterio de que la capacidad cognitiva era fija, invariable, y que su desarrollo estaba predestinado genéticamente. Por lo tanto, la inteligencia de la persona dependía más de una prehistoria desconocida e inmodificable que del quehacer diario. Hoy sabemos que la maduración cerebral

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

no culmina en su etapa fetal, sino que continúa en los primeros tres años de vida, de tal forma que, cualquier lesión por falta de estímulo, influirá negativamente en el desarrollo cerebral del infante. Veremos que es en este período cuando ocurre la mayor parte del desarrollo y maduración del sistema nervioso central, como sucede también con la proliferación de dendritas que crecen el 80% después del nacimiento.

Sin embargo, el concepto de “estimulación” no fue bien aceptado por todos los estudiosos de esta especialidad, pues se circunscribía a una acción conductista (su término es de uso nuclear en la clásica fórmula $E = R$) que reducía la amplitud del desarrollo cognitivo, moral, afectivo y social que abarca la educación inicial. No obstante, muchos investigadores actuales, siguen refiriéndose a este complejo proceso formativo de los primeros años de vida del individuo, como estimulación temprana. Veremos que al definir este concepto, se ven forzados a sobrepasar los límites del conductismo y abarcar las fronteras de la educación inicial.

El psiquiatra e investigador chileno, Hernán Montenegro la define a la estimulación temprana *“como el conjunto de acciones tendientes a proporcionar al niño las experiencias que éste necesite desde su nacimiento, para desarrollar al máximo su potencial psicológico. Esto se logra a través de la presencia de personas y objetos en cantidad y oportunidades adecuadas y en el contexto de situaciones de variada complejidad que generen en el niño un cierto grado de interés y actividad, condición necesaria para lograr una relación dinámica en su medio ambiente y un aprendizaje efectivo”*. Ampliando esta definición, es preciso señalar que hoy, las experiencias de estimulación se inician a partir del último trimestre de la gestación, y no a partir del nacimiento del bebé. Otros autores manejan el término *precoz* en vez de temprana, pero su connotación es más semántica que conceptual. Últimamente se emplean los términos de estimulación *oportuna* o estimulación *adecuada*, para resaltar otros aspectos conceptuales de esta acción de intervención.

El término temprano ha sido utilizado en la literatura científica con mayor amplitud para incluir las intervenciones que contemplen cambios en el ambiente, y dirigidas especialmente a sujetos sanos para cuidarlos preventivamente de un retraso en el desarrollo físico y mental. Igualmente, en tiempos cercanos, se ha empleado este concepto para englobar simultáneamente los aspectos de estimulación psicológica, de salud y nutrición del niño, variables que inciden en un desarrollo más integral y productivo.

Unida a esta definición de estimulación temprana, se ha desarrollado el concepto de períodos críticos, tratando de identificar la edad y los momentos más importantes para intervenir con estimulación a un niño. Este concepto es tomado de la embriología en donde se aplica el término períodos críticos a las fases en las cuales un organismo, o parte de él, se encuentra en desarrollo y en un momento de equilibrio, el cual, si es afectado por algún elemento interno o externo, el desarrollo tomará una variante negativa para la supervivencia. Si estos agentes nocivos se presentan posteriormente a este período crítico, los cambios que se suceden no son de desarrollo. Este concepto, aplicado a la psicología evolutiva, supone que también el desarrollo humano y el desarrollo cognitivo tienen períodos críticos y que, por lo tanto, un aprendizaje adecuado temprano determina un comportamiento posterior adecuado. Así, el desarrollo evolutivo de un organismo se estructura desde las primeras etapas de la vida, y si se recibe una buena estimulación ambiental durante el período crítico, se tendrá un desempeño superior, comparado con individuos que no la hayan tenido o que hayan recibido ese estímulo después del período crítico.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

A pesar de los cuestionamientos planteados sobre el concepto de períodos críticos, es interesante que al descifrar los momentos óptimos de intervención, la mayoría de los autores identifican a éstos como la etapa intrauterina y la comprendida entre los 0 y 3 años de edad del niño, por ser éstas las etapas en donde el crecimiento y el desarrollo neuronal y físico son más notorios, y, por lo tanto, en donde esta sensibilidad a los factores externos e internos, tendrían mayor probabilidad de lesionar o de favorecer al niño si no se le brindan estímulos adecuados.

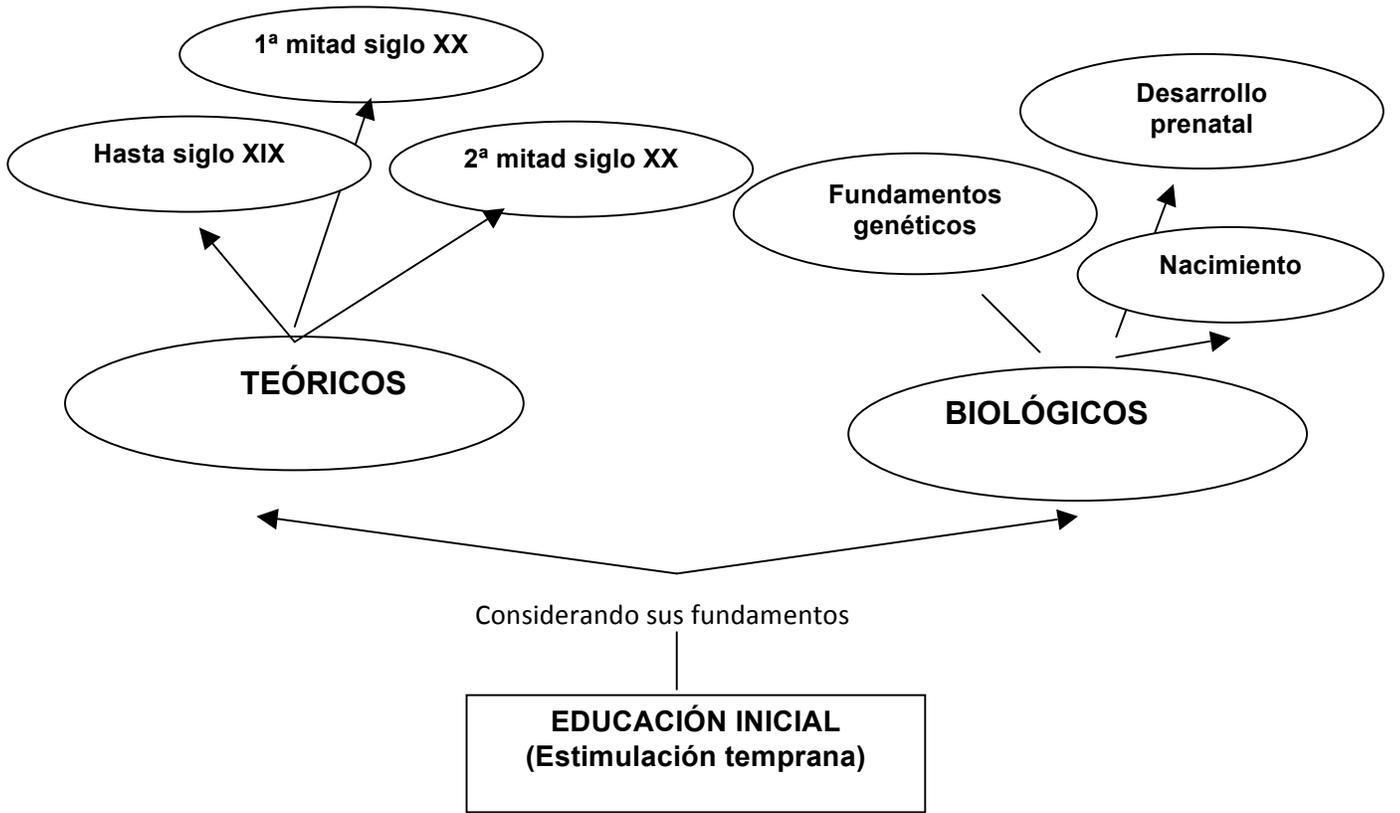
Se ha organizado este texto por tópicos, los cuales comienzan con un repaso y profundización de la serie de teorías que subyacen y soportan la importancia de la estimulación temprana, otorgando especial énfasis a las más recientes (procesamiento de la información y etología). El segundo capítulo se dedica a los mecanismos genéticos e influencias ambientales prenatales y perinatales, en busca de una discusión por parte de los alumnos para integrar estas determinantes tempranas del desarrollo. El capítulo 3 se dirige a la visión general sobre la influencia de la estimulación en la adquisición de mejores habilidades físicas y motoras del infante. El siguiente capítulo trata sobre la gran cantidad de investigación desplegada sobre el desarrollo cognitivo e intelectual. Será preciso repasar la teoría de Piaget como un prerrequisito para estudiar el desarrollo del lenguaje, emocional y cognitivo-social en capítulos posteriores. Para este último aspecto es fundamental conocer con profundidad las investigaciones de Vigotsky. El capítulo 5 proporciona un acabado estudio sobre la influencia de la estimulación temprana en el desarrollo del lenguaje, alrededor de cuatro componentes: fonología, semántica, gramática y pragmática. De gran importancia es el capítulo 6, el cual trata sobre el desarrollo emocional del niño, los orígenes de su temperamento y las implicaciones en el desarrollo cognitivo y social, y la influencia decisiva del apego bebé-cuidador. Finaliza nuestro trabajo en el capítulo 7, el que se ha dedicado a la influencia de la estimulación temprana en el desarrollo de la cognición social. Es el momento de apreciar la comprensión del yo, el razonamiento creencia-deseo, el autoconcepto y autoestima, atribuciones relacionadas con el logro, identidad, toma de perspectiva, amistad, y resolución de problemas.

El autor tiene la satisfacción de estar proporcionando un texto que incorpora los más recientes conocimientos científicos sobre esta materia. Enumerarlos todos sería muy largo, pero creo importante destacar algunos, como la referencia a los métodos psicofisiológicos y los nuevos descubrimientos relacionados con el desarrollo perceptivo, la lateralización del cerebro, el crecimiento acelerado del cerebro, el procesamiento de la información, diferencias individuales en las habilidades mentales y temperamento, etc. La decisiva participación de la estimulación temprana dentro de la teoría dinámica de sistemas de desarrollo motor, con atención a la microgenética y a la investigación transcultural. Hipótesis nuevas sobre las estrategias de los infantes para adquirir el significado de las palabras, que incluyen el bootstrapping sintáctico y el uso de estímulos pragmáticos. Presentación del modelo Dodge en el procesamiento temprano de la información. El reciente manejo del concepto sobre “ventana de oportunidades”. Y un largo etc., para invitarles a iniciar este fantástico viaje formativo por esta etapa decisiva en la vida de toda persona, y la importancia fundamental que proporciona una apropiada intervención estimular.

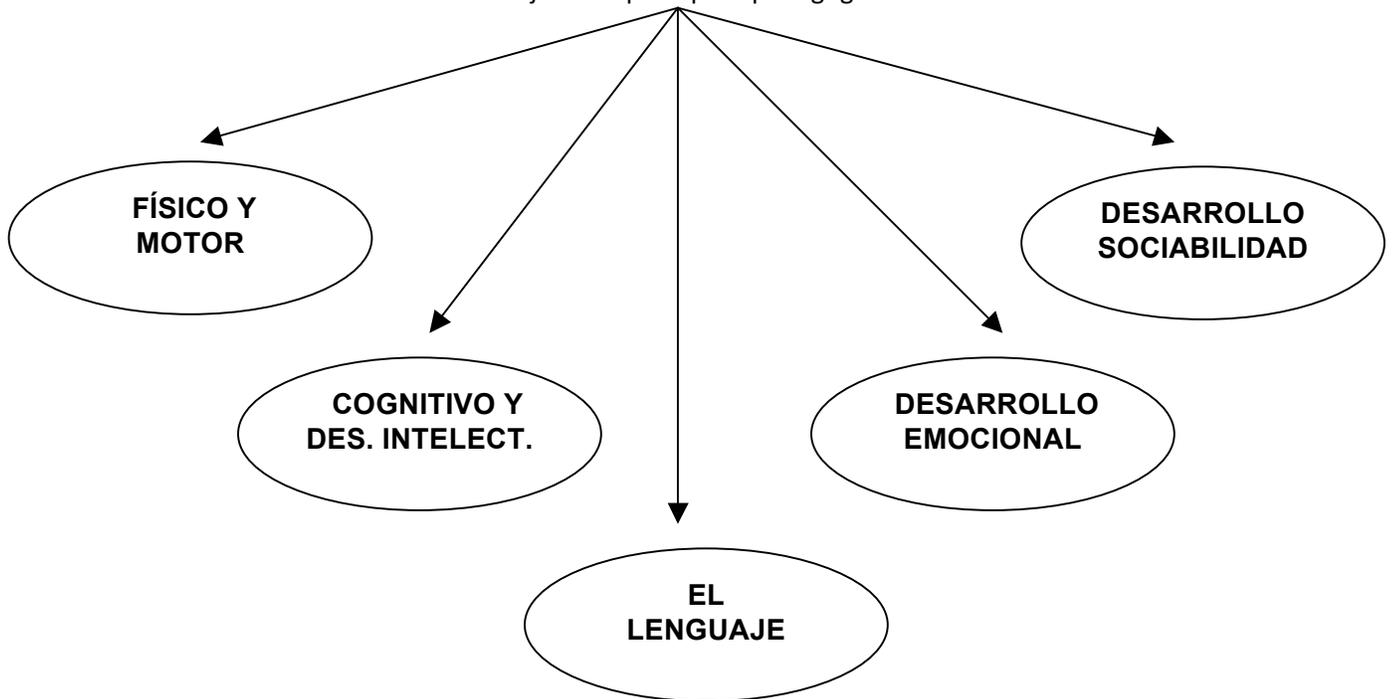
Ps. Sergio B. Bórquez

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



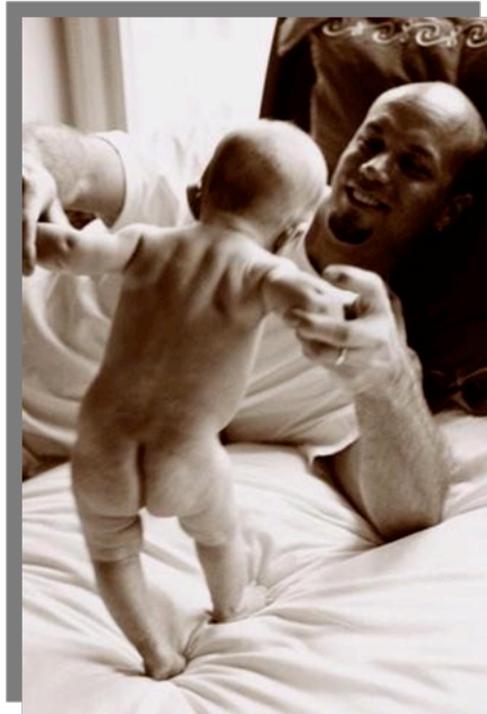
Analizando bajo una óptica psicopedagógica el desarrollo



EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA EDUCACION INICIAL

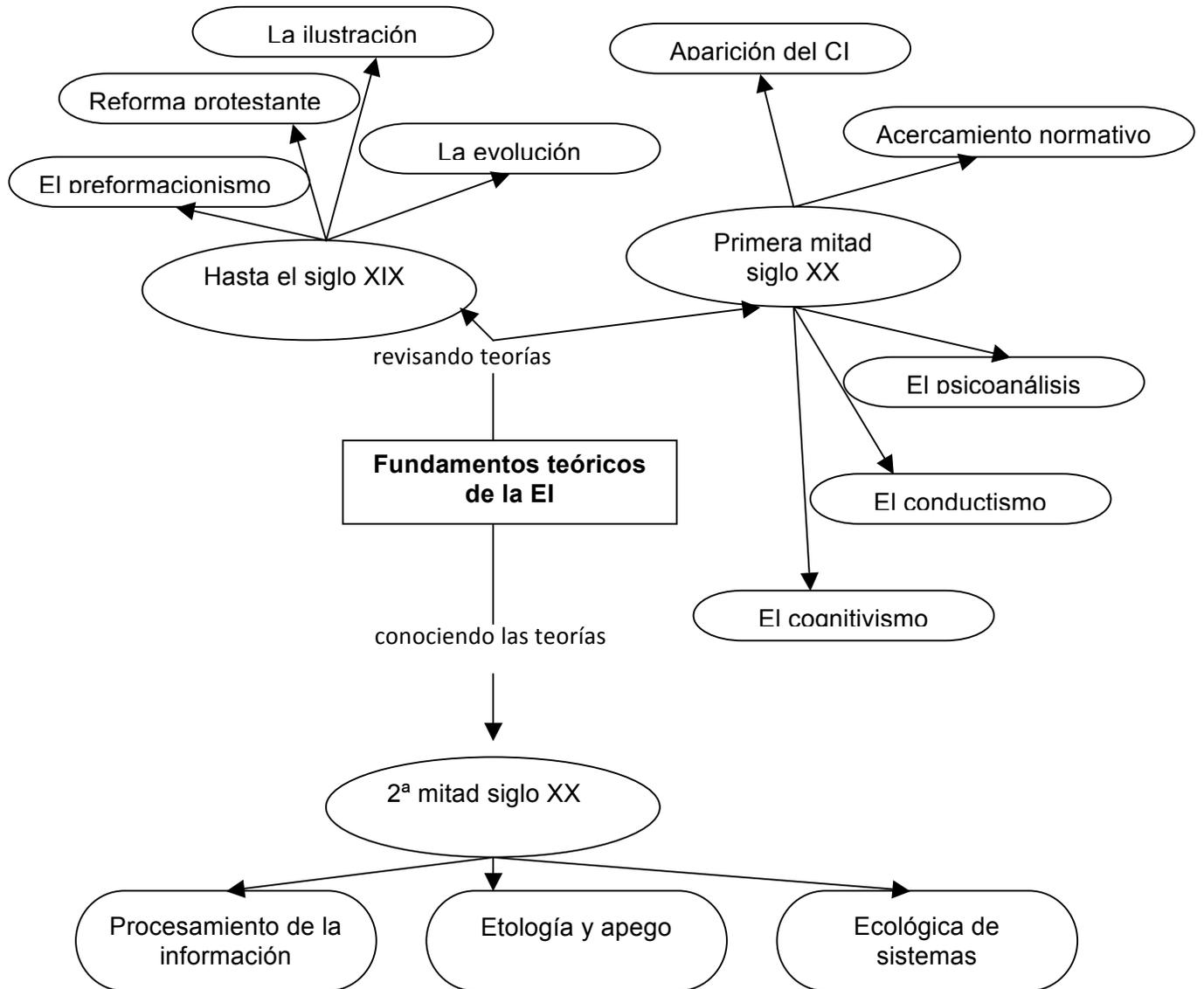


OBJETIVOS

- Comprender que las teorías sobre la estimulación temprana y el desarrollo del niño son el resultado de siglos de cambios en los valores de la cultura occidental, de pensamiento filosófico sobre los niños y el progreso científico.
- Identificar las influencias que los trabajos de los primeros tiempos tienen en muchas teorías actuales, vigentes.
- Conocer con profundidad las teorías recientes que demuestran la continua búsqueda en nuevas direcciones empíricas: el procesamiento de la información, la etología y la teoría ecológica de sistemas.
- Apreciar los notables aportes del psicoanálisis, el conductismo, y especialmente los cognitivos Piaget y Vygotsky, que han contribuido a consolidar las bases de un proceso estimular productivo.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

1.1.- Introducción:

Antes del estudio científico del niño, las preguntas sobre este nivel etario se respondían mediante el sentido común, la opinión, y las creencias. La investigación sistemática sobre los niños no empezó hasta finales del siglo XIX y principios del XX. Gradualmente, llevó a la construcción de teorías del desarrollo del niño, hacia las cuales los profesionales y los padres se podían dirigir en caso de necesitar una guía y una mayor comprensión de algún tema relacionado con sus hijos. Aunque hay muchas definiciones, para nuestros propósitos una teoría es un conjunto ordenado e integrado de afirmaciones que describen, explican y predicen la conducta. Por ejemplo, una buena teoría del apego niño-cuidador describiría las conductas que llevan al deseo fuerte de los bebés de 6 a 8 meses de edad de buscar el cariño y bienestar de un adulto que les resulte familiar. También explicaría por qué los niños tienen ese deseo tan fuerte. Y puede que también predijera qué pasaría si los bebés no desarrollaran este vínculo emocional.

Las teorías son herramientas vitales en el estudio de la estimulación temprana del niño (y en cualquier otra labor científica) por dos razones. Primera, proporcionan marcos organizados para nuestras observaciones. En otras palabras, *guían y dan significado* a lo que vemos. Para comprender esta idea, imagine a un investigador que observa y mide, con ninguna idea clara de qué información es importante recoger, por lo menos de momento, y cuál no lo es. Esta persona, probablemente va a estar abrumada por una multitud de información trivial y por hechos desconectados, porque no tiene una "lente" para enfocar, integrar y ayudar a dar sentido a los datos. Segunda, las teorías que son verificadas por la investigación a menudo sirven como una base sólida para la acción práctica.

Una vez que la teoría nos ayuda a *entender* la estimulación temprana, estamos en una mejor posición para conocer *qué hacer* con nuestros esfuerzos para mejorar el bienestar y el tratamiento de los niños.

Como veremos luego, las teorías están influidas por los valores culturales y los sistemas de creencias de su tiempo. Pero las teorías difieren de manera importante de la mera opinión y creencia: una continua existencia de la teoría depende de la *verificación científica*. Esto significa que la teoría debe ser comprobada usando un conjunto imparcial de procedimientos de investigación acordados por la comunidad científica.

En el campo de la estimulación temprana del niño, hay muchas teorías con muchas ideas diferentes sobre cómo son los niños y cómo se desarrollan. El estudio del desarrollo del niño no provee una verdad definitiva, ya que los investigadores no siempre están de acuerdo en el significado de lo que ven. Además, los niños son seres complejos; crecen físicamente, mentalmente, emocionalmente, y socialmente. Todavía, ninguna teoría ha sido capaz de explicar todos estos aspectos. Finalmente, la existencia de muchas teorías ayuda a que el conocimiento avance, porque los investigadores continuamente intentan apoyar, contradecir, e integrar estos diferentes puntos de vista.

Este capítulo delinea la aparición del campo de estudio de la estimulación temprana del niño y proporciona una revisión de las teorías del desarrollo más importantes del siglo XX.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Aunque hay muchas teorías, las podemos organizar fácilmente, ya que casi todas toman una posición dentro de una de las tres posturas básicas sobre el desarrollo del niño: (1) ¿Cómo deberíamos describir el desarrollo del niño? (2) ¿Cómo es el curso del desarrollo del niño? (3) ¿Qué factores determinan, o influencia el desarrollo? Para ayudarles a recordar estos puntos discutibles, se han resumido en la Tabla 1.1 Vamos a ver más detenidamente los más recientes y relevantes.

Tabla 1: Cuestiones básicas de la estimulación temprana en el desarrollo del niño

Asunto	Preguntas planteadas
1.- Perspectiva del niño en desarrollo: organicista versus mecanicista	¿Son los niños seres activos con estructuras psicológicas que subyacen y controlan el desarrollo; o son receptores pasivos de estimulaciones ambientales?
2.- Perspectiva de la trayectoria del desarrollo: continuo versus discontinuo	¿Es el desarrollo del niño una cuestión de sumar habilidades y conductas; o implica cambios cualitativos, relativos a etapas?
3.- Perspectiva de los determinantes del desarrollo: naturaleza versus educación	¿Cuáles son los determinantes más importantes del desarrollo, los factores genéticos o los ambientales? Si el ambiente es esencial ¿hasta qué punto las estimulaciones tempranas establecen patrones de conducta de por vida? ¿Pueden las experiencias más tardías superar los efectos negativos tempranos?

1.1.1.- PERSPECTIVA DEL NIÑO EN DESARROLLO:

1.1.1.1.- LAS TEORÍAS ORGANICISTAS asumen que todo cambio es estimulado desde dentro del organismo – más específicamente, desde las estructuras genéticas y congénitas que están en la base interna y que controlan el desarrollo del niño. Los niños son vistos como activos, seres resueltos que dan sentido a su mundo y determinan su propio aprendizaje. Para una teoría organicista, el ambiente de alrededor apoya el desarrollo, como hace una madre que le da juguetes que le estimulen. Pero como los niños inventan su propia manera de entender y responder a los acontecimientos de su alrededor, el ambiente no produce el crecimiento del niño. En vez de eso, el organismo selecciona, modifica, o rechaza las influencias del ambiente presionando sobre ellas.

1.1.1.2.- En contraste, las **teorías mecanicistas** se centran en las relaciones entre las entradas ambientales y las conductas. Reciben el nombre de mecanicistas porque los niños son comparados con el funcionamiento de una máquina. El cambio es estimulado por el ambiente, el cual da forma a la conducta del niño, quien reacciona positivamente. El desarrollo es tratado aquí como una consecuencia sencilla y predecible de acontecimientos en el mundo circundante.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

1.1.1.3.- ¿Es el desarrollo continuo o discontinuo? Algunos teóricos creen que es un proceso uniforme y **continuo**. Gradualmente los niños añaden más del mismo tipo de habilidades. Es decir, se piensa que los bebés y los preescolares pueden responder al mundo de forma muy parecida a la de los adultos, pues la diferencia entre el ser inmaduro y el maduro, radica simplemente en la cantidad y complejidad de la conducta. Todo bebé podría realizar operaciones lógicas y organizadas como nosotros, si tuviera tantas piezas de información como las nuestras. Una buena analogía es el ascenso parejo de una pendiente empinada.

1.1.1.4.- Otros teóricos piensan que el desarrollo se lleva a cabo en etapas bruscas y **discontinuas**. Los niños cambian rápidamente a medida que alcanzan un nuevo nivel de desarrollo, y entonces se generan pocos cambios por algún tiempo. Con cada paso nuevo, el niño interpreta y responde al mundo de manera cualitativamente diferente. Se llaman etapas a los cambios cualitativos en la manera de pensar, sentir y comportarse que caracterizan períodos particulares de desarrollo. En estas teorías, el desarrollo es como subir una escalera, con cada peldaño correspondiendo a una manera de funcionar más madura y reorganizada que la anterior. En otras palabras, el cambio es repentino en vez de gradual y continuo. Se asume que las etapas son universales en todos los niños y en todas las culturas.

CONTROVERSIA “NATURALEZA-CRIANZA”

Por **naturaleza** queremos decir los rasgos biológicos innatos, la información hereditaria que recibimos de nuestros padres en el momento de la concepción que señala al cuerpo crecer, y afecta a todas nuestras características y habilidades. Por **crianza**, queremos decir las fuerzas complejas del mundo físico y social que los niños encuentran en sus hogares, vecindad, salas cunas, escuelas y comunidades.

Aunque todas las teorías otorgan algún papel a ambas, varían en el énfasis que le dan a cada una. Por ejemplo, consideremos las siguientes preguntas. ¿La habilidad del niño que tiene para pensar de manera compleja es, en su mayor parte, el resultado de un horario innato de crecimiento? ¿O está influida por la manera en que los padres y los profesores estimulan y refuerzan al niño? ¿Los niños adquieren el lenguaje porque están genéticamente predispuestos o porque los padres les enseñan intensivamente desde una corta edad? ¿Qué es lo que cuenta en las diferencias tan enormes entre niños como la altura, peso, motricidad, inteligencia, personalidad y habilidades sociales?

Un teórico organicista nunca asumiría que la crianza es más poderosa que la naturaleza en el desarrollo, por lo tanto, proporcionar experiencias dirigidas a inducir cambios no tiene gran valor.

Un teórico mecanicista siempre señalaría la importancia de la crianza, por consiguiente, se intervendrá con estimulación temprana tan pronto como sea posible y hasta varios años posteriores, ofreciendo al niño apoyo de alta calidad para que desarrolle su potencial.

Actualmente, los investigadores, en su gran mayoría, ya no preguntan qué es más importante, herencia o ambiente. En vez de eso quieren saber de qué manera funcionan juntas la naturaleza y la crianza para influir los rasgos y capacidades del niño.

De lo que no cabe duda es cómo el impacto relativo a la estimulación temprana varía positiva y sustancialmente los cambios en las habilidades de los individuos.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

1.2.- Fundamentos históricos hasta el siglo XIX.-

Las teorías modernas sobre la estimulación temprana del niño son el resultado de siglos de cambios en los valores de la cultura occidental, del pensamiento filosófico sobre el desarrollo de los niños, y el progreso científico. Para comprender este campo en la actualidad, uno debe ceñirse a sus inicios, a influencias que precedieron el estudio científico de las experiencias iniciales. Se podrá apreciar que muchas de las ideas de los primeros tiempos se utilizan en la investigación actual.

1.2.1.- HASTA EL SIGLO XV: Poca importancia se le daba a la niñez como una fase separada del ciclo de la vida. Una vez que los niños salían de la infancia, eran vistos como adultos formados, en miniatura. Esta perspectiva se llama **preformacionismo**. La edad no era importante en las costumbres medievales, sin embargo, hay trabajos médicos de la época donde se admite la fragilidad de los niños, dando instrucciones específicas para su cuidado. También se dictaron algunas leyes donde se reconocía que los pequeños necesitaban protección de los adultos, para evitar que abusaran de ellos y que los maltrataran. Pero lo que queda claro de este período es que no existía la idea sobre períodos separados del desarrollo.

1.2.2.- HASTA EL SIGLO XIX: La Reforma protestante del siglo XVI, en la doctrina puritana, introdujo la idea de que el niño es una criatura frágil de Dios que necesita ser protegida, pero que además, necesita ser reformada. Nacido malvado y testarudo, el niño tenía que ser civilizado hacia un destino de virtud y de salvación. Eran recomendadas prácticas crueles y restrictivas para la crianza como el mejor medio para domar al niño perverso. Los bebés eran fuertemente fajados para que adoptaran una postura de rigidez y rectitud de vida. En las escuelas los niños desobedientes eran azotados por sus profesores. La contrarreforma católica adoptó una corriente contraria a esta disciplina, abriendo el principio de un cauce humanitario, que se enancharía muy luego.

La Ilustración del siglo XVII enfatizó los ideales de dignidad y respeto humanos. Las concepciones sobre la niñez aparecen más humanas que en siglos pasados. Es preciso destacar a **Juan Locke**, filósofo británico, a quien se le ha designado como precursor del conductismo. Locke veía a los niños como tabla lisa (*tabula rasa*), es decir, que no eran nada, al punto que todo su carácter podía ser moldeado por las experiencias del crecimiento. En esta tarea los padres eran fundamentales, sugiriéndoles recompensas efectivas de aprobación y elogios (no dulces ni dinero). Locke se oponía al castigo físico, pues estimaba que perturbaba la mente del niño. Era básicamente un mecanicista y partidario del desarrollo continuo, y potente defensor de la crianza.

Figura destacada del siglo XVIII es **Juan Jacobo Rousseau**, filósofo francés, quien desestimó la opinión de la tabla rasa. Para él los niños son salvajes nobles, dotados naturalmente con un sentido de lo correcto y de incorrecto, y con un plan de crecimiento sano y ordenado. Los adultos deben ser receptivos a las necesidades de los niños en cada una de las cuatro etapas de desarrollo: infancia, niñez, niñez tardía y adolescencia. Él introduce este concepto de **etapa**, al que agrega otro de gran importancia: **la maduración**. A ésta la define como un desplegamiento natural, genéticamente determinado, del curso del desarrollo. Vio a los niños como organicista (moldeadores activos de su propio destino), el desarrollo de etapas discontinuo, y la naturaleza como organizadora del camino y del horario del crecimiento.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Un siglo después de Rousseau, el naturalista británico **Charles Darwin**, dentro de su famosa teoría de la evolución de las especies y de la selección natural, afirmaba que los individuos que sobrevivían eran aquellos que sabían adaptarse mejor a los ambientes y sus cambios constantes. Quienes morían eran aquellos que no lograban amoldarse a su entorno. Dicha capacidad adaptativa se transmitía **genéticamente** a los descendientes de los más aptos. Sus investigaciones van a influir poderosamente en Piaget y en la teoría etológica que veremos más adelante. Dentro de sus exploraciones, Darwin descubrió que el crecimiento prenatal temprano de muchas especies era sorprendentemente similar. Esto le sugirió que todas las especies, incluso los seres humanos, descendían de unos antepasados comunes. Con Darwin la ciencia del estudio del niño había nacido, dando un fuerte respaldo a la transmisión genética de los recursos naturales que se desarrollarían en habilidades posteriores.

1.3.- Durante el siglo XX

1.3.1.- Stanley Hall (1844-1924), uno de los psicólogos americanos más influyentes de comienzos del siglo XX, es considerado como fundador del movimiento del estudio del niño. Hall, y su conocido estudiante **Arnold Gesell**, desarrollaron teorías basadas en las ideas evolutivas de Darwin. Ellos consideraban el desarrollo del niño como una serie de acontecimientos determinados genéticamente, que se despliegan automáticamente, como un capullo que está floreciendo. Conscientes de las limitaciones bibliográficas sobre la materia, se pusieron a recoger un conjunto sólido de hechos objetivos sobre niños. Esta tarea creó el **acercamiento normativo** al estudio del niño, el que implica que las medidas de las conductas deben ser tomadas de un número elevado de niños, para calcular posteriormente las medias por edad. Gesell fue el primero en proporcionar información para los padres sobre logros motores, comportamientos sociales, y características personales, para guiarse en la observación del desarrollo de sus hijos. Este acercamiento normativo suministró las bases para explicaciones más efectivas sobre la estimulación temprana que vinieron después.

1.3.2.- Paralelamente al trabajo de Hall y Gesell, el psicólogo francés **Alfred Binet** realizaba estudios para identificar a los niños retrasados de París que necesitaran ser colocados en clases especiales. Binet creó un test que captaba la complejidad de la inteligencia humana, definiéndola como buen juicio, planificación, y reflexión crítica. En 1926 la universidad de Stanford adaptó el test de Binet a la idiosincrasia de los niños americanos, conocida como la Escala de Inteligencia Stanford-Binet, la cual, con ciertas modificaciones se sigue empleando hoy en muchos lugares.

De este mismo período, es imposible no destacar el trabajo de **James Baldwin**, quien defendió que el conocimiento de los niños de su mundo físico y social se desarrolla a través de una secuencia de etapas, otorgando igual importancia a la crianza y a la naturaleza como elementos complementarios de mutua influencia.

1.3.3.- Alrededor de los años 40 surge con fuerza la pregunta ¿cómo y por qué los niños llegan a ser de la manera que son? Quienes se destacaron por dar respuesta a esta interrogante, fueron los investigadores adscritos a la **teoría psicoanalítica**. Esta teoría postula que los niños se mueven a través de una serie de etapas, en las cuales hacen frente a conflictos entre el impulso biológico y las expectativas sociales. La manera en que estos conflictos son resueltos determinan la habilidad

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

individual para aprender, para llevarse bien con otros, y para afrontar la ansiedad. Hay dos científicos que se han destacado especialmente: **Sigmund Freud** y **Erik Erikson**.

Es la teoría de Freud la que enfatiza que el modo en que los padres manejan los impulsos sexuales y agresivos de los niños durante los primeros años de vida, es crucial para el desarrollo de la personalidad sana. Llama el **ello** (o **it**, o **id**) a aquella parte de la personalidad que es fuente de las necesidades biológicas básicas y los deseos. El **yo** (o **ego**) es la parte racional que reconcilia las demandas del ello, el mundo externo y la conciencia. Esta última es la fuente denominada por Freud como **superyo** (o **superego**) la que está en permanente conflicto con el ello.

A continuación presentamos un resumen de la teoría de **desarrollo psicosexual** de Freud:

Etapa psicosexual	Período de desarrollo	Descripción
Oral	0 – 1 año	El yo dirige las actividades de succión del bebé hacia el pecho o la mamadera. Si estas necesidades orales no son satisfechas apropiadamente, el individuo puede desarrollar hábitos como chuparse el dedo, morderse las uñas y los lápices, y más tarde, comer demasiado y fumar.
Anal	1 – 3 años	Aquí el placer radica en la expulsión y retención de heces y orina. Si los padres adelantan las conductas de hacer en el baño, de avisar, de retener, etc., se pueden presentar conflictos posteriores que se traducen en comportamientos extremos de limpieza y orden, o de desastre y desorden.
Fálica	3 – 6 años	Los impulsos del ello se trasladan a los genitales, despertando deseo sexual por el padre del sexo opuesto (Complejos de Edipo y de Electra). Para evitar el castigo y vencer este deseo, los niños asumen las conductas del padre de su mismo sexo: nace el superyo. El manejo de la relación entre el ello, yo y superyo marca la personalidad.
Latencia	6 – 11 años	Etapa de dominio del superyo, sumergiendo los impulsos sexuales. Se aprenden las normas sociales de gente fuera de la familia y de sus compañeros de juego.
Genital	Adolescencia	En la pubertad reaparecen los impulsos sexuales, destinados a que el individuo busque una madurez en la compañía de otro individuo para formar una pareja, tener hijos, etc.

Erik Erikson amplió el cuadro de desarrollo de cada etapa freudiana. En su teoría **psicosocial** da una mayor participación positiva al yo, enfatizando las experiencias sociales, las cuales permiten que el individuo adquiera actitudes y habilidades que lo conviertan en un miembro activo de la sociedad. Presentamos un resumen de su teoría:

Etapa psicosocial	Período	Descripción
Confianza vs desconfianza	0 – 1 año	Si el bebé es cuidado con cariño e interés, percibe el mundo como un lugar confiable. Si el afecto se retrasa o se ausenta, se fija una desconfianza básica.
Autonomía vs	1 – 3 años	El niño quiere explorar y decidir por sí mismo. Si la autonomía es

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

vergüenza			fomentada por los padres, permiten una razonable elección libre, sin sentimientos de duda.
Iniciativa vs culpabilidad		3 – 6 años	El juego le permite al niño adelantar su concepto de eficacia, ambición y responsabilidad. Una crianza muy controlada o muy desatendida favorecerá el desarrollo de personalidades irresponsables o culpables.
Trabajo vs inferioridad		6 – 11 años	En la vida escolar se compara su productividad, la que puede reafirmarse positivamente, o crearse sentimientos de inferioridad e incompetencia.
Identidad vs difusión		Adolescen-cia	Los valores y las creencias elegidos conllevan a una identidad positiva y firme, o negativa y confusa.
Intimidad vs aislamiento		Joven adulto	Esfuerzo por establecer relaciones íntimas duraderas. Malas experiencias crean desconfianza y soledad.
Creatividad vs pasividad		Adulto	Crear una familia, educarse y educar a sus hijos y trabajar productivamente, o dejar pasar los años.
Integridad vs angustia		Vejez	Integridad es el sentimiento de tener la alegría de haber vivido. Los fracasos hacen temer a la muerte.

1.3.4.- De forma paralela a la teoría psicoanalítica, un grupo de psicólogos americanos comienzan a investigar el desarrollo del niño basándose en la teoría de la pizarra en blanco de Locke. Se le ha denominado **conductismo**, y es encabezada por el psicólogo **John Watson**. Este investigador creyó en el estudio de los comportamientos que son posibles de ser observados, pues es imposible saber lo que ocurre de la mente de las personas. Basándose en los trabajos de ruso Pavlov sobre condicionamiento clásico en animales, concluyó que los niños se desarrollaban sobre la base de los **estímulos** de ambiente, y que los adultos podían moldear sus conductas como quisieran. Seguidor de Watson es **Clark Hull**, autor de la **teoría de la reducción del impulso**, quien sostenía que los seres humanos actúan para satisfacer sus necesidades fisiológicas y reducir sus estados de tensión. Así un niño se va a comportar educadamente si ha recibido de los adultos alimento, abrigo y protección. Otra forma de conductismo fue la teoría del **condicionamiento operante** de **B.F. Skinner**. De acuerdo con este investigador, la conducta de un niño se puede incrementar con distintos refuerzos o castigos. Finalmente apareció la teoría conductista del **aprendizaje social**, siendo uno de sus principales representantes, **Albert Bandura**. Bandura sostiene que los niños adquieren la mayoría de sus comportamientos y estímulos de desarrollo, a través del modelamiento u observación social de quienes le rodean.

1.3.5.- La teoría del desarrollo cognitivo del suizo **Jean Piaget**, y la sociocultural del ruso **Vygotsky**, serán tratadas con amplitud más adelante.

1.4.- Teorías de fines del siglo XX:

Constantemente están surgiendo maneras nuevas de entender a los niños, cuestionando, construyendo y realizando los descubrimientos de teorías anteriores. Actualmente, una explosión de acercamientos y de investigaciones nuevas ensancha nuestro conocimiento sobre el desarrollo del niño y la importancia de la estimulación temprana.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

1.4.1.- El procesamiento de la información.-

Es un acercamiento general que surge con el diseño de los computadores complejos que utilizan pasos especificados matemáticamente para resolver problemas. La vida, en resumen para esta teoría, es un continuum de enfrentar y solucionar problemas de diverso tamaño e intensidad. Estos sistemas sugirieron a los psicólogos que la mente humana puede ser considerada como un sistema manipulador de símbolos, a través del cual la información fluye. Llamado **input** a lo que se presenta, y **output** a las respuestas conductuales, la información es codificada activamente, transformada y organizada.

La teoría del procesamiento de información considera a los niños como seres activos y constructores que modifican su propio pensamiento en respuestas a las demandas del ambiente, pero no otorgan validez a la existencia de etapas de desarrollo. La perspectiva de desarrollo es un incremento continuo, en vez de cambios bruscos, asegurando que los procesos del pensamiento – percepción, atención, memoria, estrategias de planificación, categorización de información, y comprensión de la prosa escrita y hablada – son similares en todas las edades, pero presentes en menor medida entre los niños.

Sus principales investigadores, **W.S Hall, L.B. Resnick, y R.S. Siegler**, han proporcionado informes precisos de cómo los niños de diferentes edades utilizan muchos aspectos del pensamiento, por lo que sus descubrimientos tienen implicaciones importantes para la educación. Su limitante es que sus trabajos han ignorado aspectos de la cognición que no son lineales ni lógicos, como la imaginación y la creatividad. Además, todos sus trabajos se han efectuado, hasta la fecha, en situaciones artificiales de laboratorio. Recientemente esos investigadores han ido avanzando en estos campos, y hay que estar atentos a sus descubrimientos.

1.4.2.- La etología.-

La etología se interesa por el valor adaptativo, o de supervivencia, de la conducta y de su historia evolutiva. Empezó a ser aplicada en la investigación de niños en los años 60 del siglo pasado, pero actualmente, ha llegado a ser más influyente. Los orígenes de la etología se pueden encontrar en los trabajos de Darwin. Sus bases modernas se deben a dos zoólogos europeos, **Konrad Lorenz y Niko Tinbergen**.



Konrad Lorenz

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Observando las conductas de diversas especies animales en sus hábitats naturales, Lorenz y Tinbergen observaron patrones de conducta que fomentan la supervivencia. El más conocido de éstos es el **troquelado**, la conducta de seguimiento que se adquiere tempranamente en ciertas aves (ánades, ocas, gansos y patos) cuando son bebés que asegura que estén cerca de la madre, que sean alimentados y protegidos del peligro. El troquelado se lleva a cabo durante un período de desarrollo temprano de tiempo limitado. Si la madre no está presente durante ese período, pero hay un objeto que se parece a ella en sus características principales, el joven ansarino grabará en su mente a éste último.

Las observaciones del troquelado llevan a un concepto que se ha aplicado en el desarrollo del niño: el **período crítico**. Se refiere a un espacio de tiempo limitado durante el cual el niño está preparado biológicamente para adquirir ciertas conductas complejas cognitivas y sociales se deben adquirir durante períodos de tiempo limitados. Por ejemplo, si los niños son privados de alimento adecuado, o de estimulación social y física, durante sus primeros años, ¿su inteligencia estará permanentemente dañada? Si el lenguaje no se domina en la niñez temprana, ¿significa que la capacidad del niño para adquirirlo es reducida?

Al dirigirnos a estas y otras preguntas similares en capítulos posteriores, descubriremos que el término de **período sensible o ventana de oportunidades** ofrece una explicación mejor del desarrollo humano que da la noción estricta de un período crítico. El período sensible es un tiempo óptimo para que ciertas habilidades surjan y en el cual el individuo es, especialmente, receptivo a las influencias del medio. Sin embargo, sus límites no están menos definidos que los del período crítico. Es posible que el desarrollo ocurra posteriormente, pero es más costoso producirlo en ese tiempo.

Inspirado por las observaciones del troquelado, el psicólogo británico **John Bowlby** aplicó la teoría etológica a la comprensión de la relación humana bebé-cuidador, defendió que las **conductas de apego** de los bebés, como el balbuceo, la sonrisa, coger algo y llorar, son señales socialmente construidas que fomentan que el protector (madre, padre, u otro cercano) se acerque, que le cuide y que interaccione con el niño. Estando la madre cerca, estas conductas ayudan a asegurar que el bebé será alimentado, protegido del peligro, y le serán proporcionados la estimulación y el afecto necesarios para un crecimiento sano.



John Bowlby

El desarrollo del apego en los bebés humanos es un proceso largo en el que se producen cambios en las estructuras psicológicas que conducen a que el bebé forme una unión afectiva

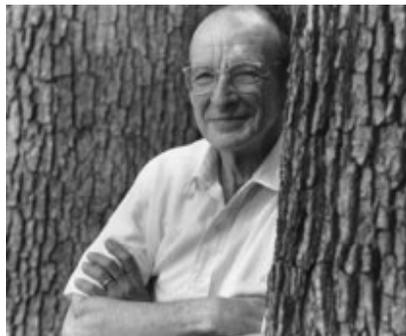
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

profunda con el cuidador. El punto de vista etológico del apego subraya el rol de las señales innatas del bebé, y difiere de la explicación conductista de la reducción del impulso de los deseos del bebé de que la madre esté cerca, sea una respuesta aprendida basada en la alimentación.

Las observaciones de los etólogos han mostrado que muchos aspectos de la conducta social de los niños, incluyendo las expresiones emocionales, la agresión, la cooperación y el juego social, se parecen a las de nuestros antepasados primates. Aunque la etología subraya las raíces biológicas y genéticas del desarrollo, el aprendizaje es considerado importante porque le otorga flexibilidad y mayor adaptabilidad a la conducta. Desde que los etólogos creen que la conducta de los niños se puede entender mejor en términos de su valor adaptativo, buscan la comprensión del ambiente, incluyendo aspectos físicos, sociales y culturales. Los intereses de los etólogos son extensos. Quieren entender el sistema organismo – ambiente por entero. La siguiente perspectiva contextual de la que hablaremos, la teoría ecológica de sistemas, sirve como un complemento excelente a la etología, porque muestra cómo diferentes aspectos del ambiente, de las relaciones humanas inmediatas a las fuerzas sociales más grandes, funcionan juntos a la hora de afectar al desarrollo del niño.

1.4.3.- LA TEORÍA ECOLÓGICA DE SISTEMAS.- Urie Bronfenbrenner, un psicólogo americano, es el responsable de un acercamiento a la estimulación temprana del niño, que se ha elevado hasta encabezar el área desde la década pasada. La teoría ecológica de sistemas considera al niño desarrollándose dentro de un sistema complejo de relaciones afectadas por múltiples niveles del ambiente más próximo. Considerando que las disposiciones biológicas del niño se unen a fuerzas ambientales para moldear el desarrollo, Bronfenbrenner (1995) recientemente ha caracterizado su teoría como un **modelo bioecológico**.



Urie Bronfenbrenner

Antes de la teoría de Bronfenbrenner, la mayoría de los investigadores tenían una concepción muy limitada del ambiente, acotado a acontecimientos y condiciones en el entorno próximo del niño. Bronfenbrenner expandió esta perspectiva considerando el ambiente como una serie de estructuras anidadas que incluyen la relación parenteral, pero también van más allá: el hogar, la escuela, los escenarios de la vecindad, donde los niños pasan su vida cotidiana. Cada capa del ambiente tiene un impacto poderoso en el desarrollo del niño.

▪ **EL MICROSISTEMA.** El nivel más interno del ambiente es el microsistema, el cual se refiere a patrones y actividades de interacción en el entorno próximo del niño. Hasta hace poco tiempo, los investigadores subrayaban los efectos de los adultos sobre los niños cuando estudiaban las

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

relaciones en el microsistema. Bronfenbrenner enfatiza que para entender el desarrollo del niño a este nivel tenemos que tener en mente que todas las relaciones son **bidireccionales y recíprocas**. En otras palabras, los adultos afectan las respuestas de los niños; pero características de los niños determinadas biológicas y socialmente – atributos físicos, personalidad y capacidades - también influyen en la conducta de los adultos. Por ejemplo, un niño atento y amistoso es posible que evoque reacciones pacíficas y positivas de los padres, pero un niño alocaado es más posible que se le responda con castigo y restricción. Al establecerse estas interacciones y ocurrir a menudo, producen un impacto duradero en el desarrollo.

▪ **EL MESOSISTEMA.** Para que los niños se desarrollen al máximo, los apoyos de educación deben existir en el ambiente un poco más lejano. El segundo nivel del modelo de Bronfenbrenner es el mesosistema. Abarca conexiones entre los microsistemas, como el hogar, la escuela, el vecindario y la guardería, que fomentan el desarrollo de los niños. Por ejemplo, el progreso intelectual de un niño depende no sólo de las actividades que se llevan a cabo en la guardería. También depende del compromiso paternal con la estimulación cognitiva, y de qué manera influye el aprendizaje en el hogar. De forma similar, la interacción padre – hijo puede ser afectada por las relaciones del niño con los cuidadores de la guardería y viceversa. Las relaciones padre – hijo y cuidador – niño apoyan el desarrollo cuando existen vínculos entre ellas, en forma de visitas, cambios de información.

▪ **EL EXOSISTEMA.** El exosistema se refiere a los escenarios sociales que no contienen a los niños, pero que afectan sus experiencias en los entornos cercanos. Estos pueden ser relaciones formales, como el lugar de trabajo de los padres, o los servicios de salud y bienestar de la comunidad. Por ejemplo, los horarios flexibles de trabajo, el apoyo laboral por maternidad, o por enfermedad de los hijos, son maneras en que el trabajo puede apoyar a los padres en sus roles de educación, e indirectamente, fomentar el desarrollo del niño. Los apoyos del exosistema también pueden ser informales, como las redes sociales de los padres – amigos, miembros de la familia extensa, quienes proporcionan consejo, compañía, e incluso, asistencia financiera. La investigación demuestra el impacto negativo del fracaso de las actividades del exosistema. Las familias aisladas socialmente, porque tienen pocos vínculos personales, o con la comunidad, o que están desempleados, muestran un porcentaje elevado de conflicto y de abuso de niños.

▪ **EL MACROSISTEMA.** El nivel más exterior del modelo de Bronfenbrenner es el macrosistema. No es un contexto específico. Consiste en los valores, las leyes, las costumbres y los recursos de una cultura en particular. La prioridad que el macrosistema da a las necesidades de los niños afecta al apoyo que éstos reciben de los niveles inferiores del ambiente. Por ejemplo, es más probable que en los países como Chile, que mayoritariamente piden criterios de alta calidad para las guarderías y el lugar del trabajo, que beneficien a los padres trabajadores, los niños tengan experiencias favorables en sus entornos inmediatos.

▪ **UN SISTEMA DINÁMICO EN CONTINUO CAMBIO.** De acuerdo con Bronfenbrenner , el ambiente no es una fuerza estática que afecta a los niños de una manera uniforme. Es dinámico y siempre cambiante. Acontecimientos importantes, como el nacimiento de un hermano, comenzar la escuela, cambiar de casa, o el divorcio de los padres, modifican las relaciones existentes entre los niños y sus ambientes, produciendo nuevas condiciones que afectan al desarrollo. Además, el momento en que se produzca el cambio en el ambiente influye en el impacto que pueda ejercer. La llegada de un nuevo hermano tiene diferentes consecuencias

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

para un niño pequeño que todavía no va a la escuela y permanece en casa, o para un niño en edad escolar, el cual tiene relaciones y actividades satisfactorias fuera de la familia. Bronfenbrenner se refiere a la dimensión temporal de su modelo como el **cronosistema** (el prefijo *crono* significa tiempo). Señala que los cambios en los acontecimientos de la vida se pueden imponer externamente, como los ejemplos dados con anterioridad. Alternativamente, pueden surgir desde dentro del organismo, ya que el niño selecciona, modifica y crea muchos de sus entornos y experiencias propias. Cómo actúen los niños depende de sus características físicas, intelectuales y de personalidad, y de las oportunidades disponibles del ambiente. En la teoría ecológica de sistemas, el desarrollo no lo controlan las circunstancias del ambiente, o las disposiciones internas. Los niños son productos y productores de sus ambientes, ambos forman una red de efectos interdependientes.

CUADRO RESUMEN DE LAS TEORÍAS MÁS IMPORTANTES RESPECTO A TRES CUESTIONES BÁSICAS EN EL DESARROLLO DEL NIÑO Y SU ET.

Teoría	Desarrollo	Curso	Determinantes y ET
Psicoanalítica	Organicista: las relaciones entre las estructuras de la mente (yo, superyo, ello) determinan la personalidad	Discontinuo: acentúa las etapas del desarrollo psicosexual y psicosocial	Acepta la crianza y lo heredado: la adecuada estimulación temprana fija el curso del desarrollo posterior
Conductismo y aprendizaje social	Mecanicista: el desarrollo es el resultado de las conexiones entre los estímulos y las respuestas	Continuo: el incremento cuantitativo de las conductas ocurre con la edad	Crianza: aprender los principios del condicionamiento y del modelado determina el desarrollo. Gran importancia a la ET.
Teorías cognitivas de Piaget y Vygotsky se verán más adelante	Organicista	Discontinuo en Piaget; continuo en Vygotsky	Ambas, naturaleza y educación.
Procesamiento de la información	Ambos: organicista en el modelo del computador; mecanicista en los estímulos para producir desarrollo	Continuo: se produce un incremento cognitivo cuantitativo con el paso de los años	Ambas: las oportunidades de aprendizaje temprano afectan las habilidades posteriores de procesar la información
Etología	Organicista: el bebé está preparado biológicamente. Las señales sociales y el apego promueven activamente la supervivencia	Ambos: con el tiempo los patrones adaptativos se incrementan en cantidad, pero dando saltos imprevistos	Ambas: Se basa en patrones biológicos, pero es necesario el ambiente para desarrollarlos. La ET marcará el curso posterior del desarrollo.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Ecológica de sistemas	Organicista: las características de personalidad contribuyen activamente en su desarrollo	Ambos, sin dar mucha explicación	Ambas: las características propias de los niños y las reacciones de los demás se influyen mutuamente. Especial importancia a la ET.

EVALUACIÓN CAPÍTULO 1

- 1.- ¿Por qué se considera que la teoría de Erikson es psicosocial?
- 2.- Describa las capacidades del niño preescolar que ha salido exitoso de las dos primeras etapas del desarrollo planteadas por Erikson.
- 3.- ¿Qué relación encuentra entre la enseñanza de las primeras creencias que ejercen los padres, y la formación del superyo en el niño?
- 4.- Clasifique al tío, al cuidador, a la madre, a los vecinos, al Ministro de Salud Pública, y al abuelo del niño de acuerdo al modelo de Brofenbrenner.
- 5.- Según Lorenz, cuando un pequeño pierde a su madre durante el nacimiento, ¿sufrirá un trauma importante para su vida? Fundamente.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

CAPITULO 2

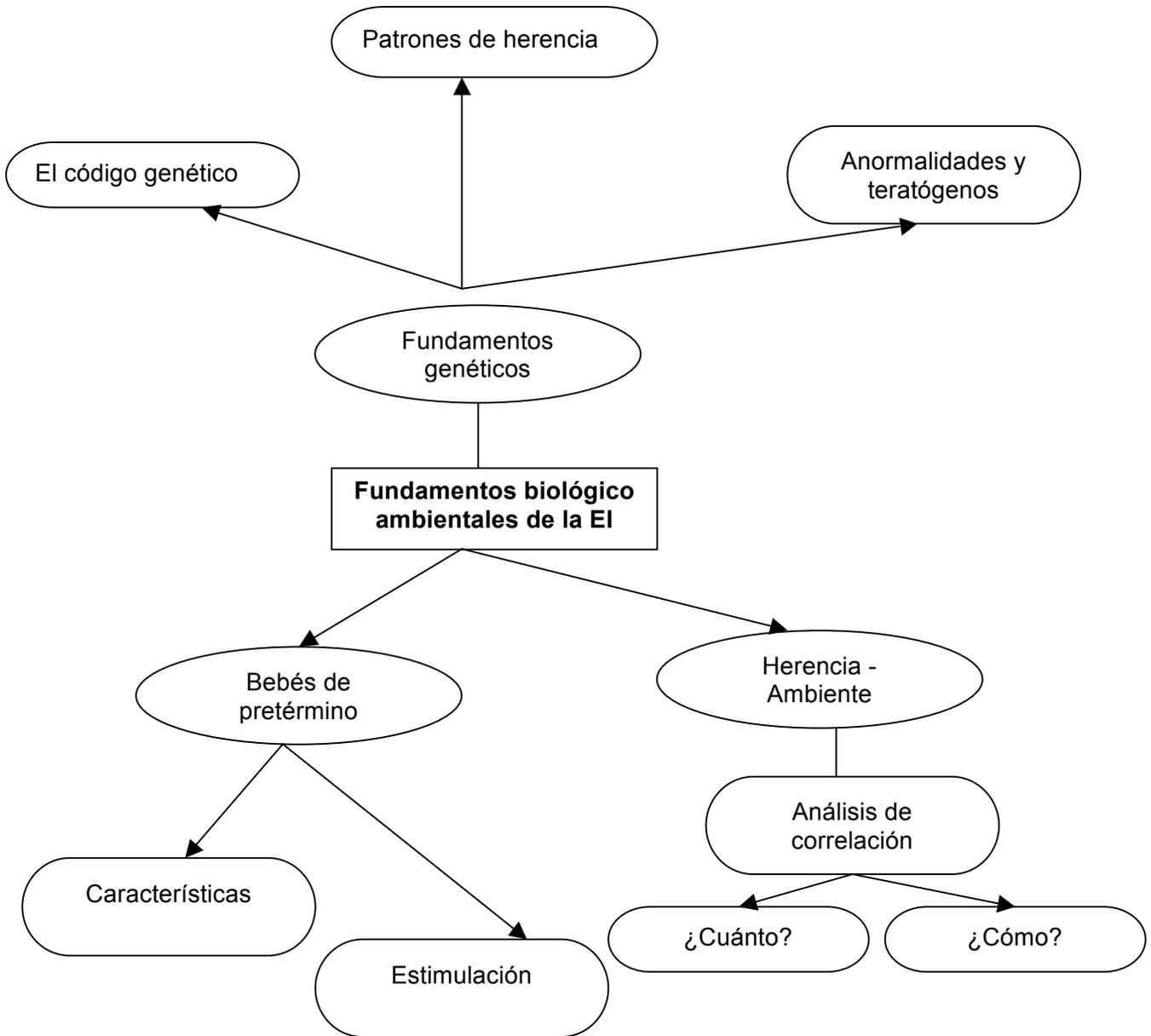
FUNDAMENTOS BIOLÓGICO/AMBIENTALES DE LA EDUCACIÓN INICIAL (ESTIMULACIÓN TEMPRANA)



OBJETIVOS

- Analizar la influencia de la herencia en el proceso del desarrollo de los individuos, a partir de los principios del código genético.
- Conocer los recientes descubrimientos de las neurociencias, en especial de la genética molecular, que tienen directa relación con el crecimiento neuronal a través de la estimulación temprana.
- Comprender la forma en que se afecta la salud física y mental de las personas a través de las enfermedades dominantes y recesivas de la herencia, y de los elementos teratógenos.
- Aprender las consecuencias que conllevan las complicaciones al momento del nacimiento del ser humano.
- Adquirir información relevante para formarse una opinión certera sobre la antigua polémica entre herencia y aprendizaje, o naturaleza y ambiente que rodea a la investigación sobre estimulación temprana.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

2.1.- Introducción:

Todos los seres humanos tenemos características comunes porque la naturaleza nos ha preparado para la supervivencia. Un breve período de tiempo en compañía de cualquier niño y su familia revela que cada ser humano es único. Tómese un momento para anotar las similitudes más obvias de las características físicas y de la conducta de niños y padres que conozca bien. ¿Ha encontrado que un niño tiene características de los dos padres, otro se parece sólo a un padre, mientras que un tercero no se parece a ninguno? Estas características directamente observables se llaman **fenotipos**. Dependen, en parte, del **genotipo** individual – la compleja combinación de la información genética que determina nuestra especie e influye en todas nuestras características únicas. Los fenotipos están afectados por una historia larga de influencias ambientales – algunas empiezan incluso antes del momento de la concepción.

En este estudio, seguiremos el desarrollo durante la fase más rápida de crecimiento, el período prenatal, donde la transacción entre la herencia y el ambiente empieza a dar forma al curso del desarrollo. Consideramos que los apoyos del ambiente son necesarios para el crecimiento prenatal, y que las influencias dañinas son una amenaza para la salud y la supervivencia del niño. Entonces nos dirigimos al drama del nacimiento y a los riesgos del desarrollo para los bebés bajo de peso o prematuros, antes de que la fase prenatal se complete.

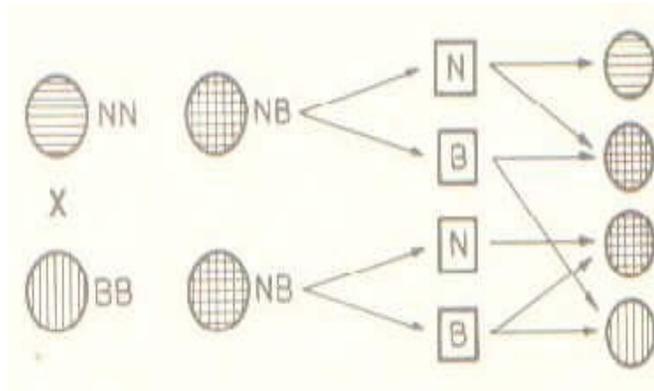
Finalmente, miraremos hacia delante. Este período tan temprano nos introduce en el funcionamiento de dos determinantes básicos: herencia y ambiente. Consideraremos cómo piensan y estudian, los investigadores, la relación entre naturaleza y educación, ya que continúan influyendo en las características que surgen desde la infancia hasta la adolescencia.

2.2.- Fundamentos genéticos.-

Los principios básicos de la genética eran desconocidos hasta mitad del siglo XIX, cuando un monje y botánico austríaco Gregor Mendel empezó una serie de experimentos con plantas de guisantes en su jardín del monasterio. Grabando el número de veces que las plantas tenían flores blancas y rojas, Mendel encontró que podía predecir las características de cada generación nueva. Mendel infirió la presencia de los genes, factores que controlaban los rasgos físicos que él estudiaba.

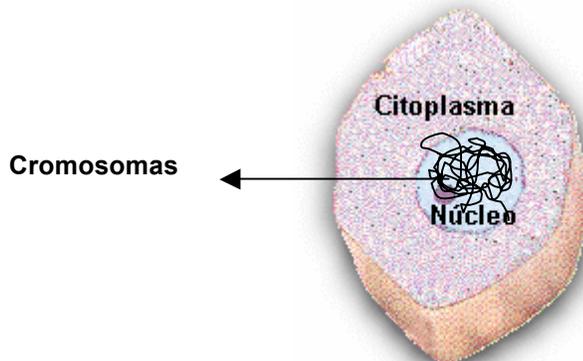
Aunque parece que los guisantes y los humanos no tienen nada en común, hoy sabemos que la herencia funciona de manera similar en todas las formas de vida. Desde las observaciones de Mendel, nuestra comprensión de cómo están codificados y cómo se heredan los mensajes genéticos ha aumentado.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



2.2.1.-EL CÓDIGO GENÉTICO.-

Cada uno de nosotros está compuesto de trillones de unidades independientes llamadas células. En el interior de cada célula hay un centro de control, o núcleo. Cuando las células se colorean químicamente y se ven a través de un microscopio potente, son visibles, en el núcleo, unas estructuras en forma de varilla llamadas **cromosomas**.



Los cromosomas almacenan y transmiten la información genética. Su número varía de especie a especie – 48 para chimpancés, 64 para caballos, 40 para ratones y 46 para humanos. Los cromosomas van emparejados (excepto el para XY en hombres, que discutiremos pronto). Cada miembro de un par se corresponde con el otro en tamaño, forma y funciones genéticas. Uno es heredado del padre y el otro de la madre. Por tanto, en humanos, hablamos de 23 pares de cromosomas residiendo en cada célula humana).

Los cromosomas están compuestos de una sustancia química llamada ácido desoxirribonucleico, o ADN. El ADN es una molécula larga, de doble filamento, que parece una escalera en espiral. Observe que cada peldaño consiste en un par específico de sustancias químicas llamadas bases, unidos por los dos lados. Aunque las bases siempre se emparejan de la misma manera a través de los peldaños de la escalera – A con T, y C con G – pueden ocurrir de otra forma a lo largo de los lados. Esta secuencia de bases es la que proporciona las instrucciones

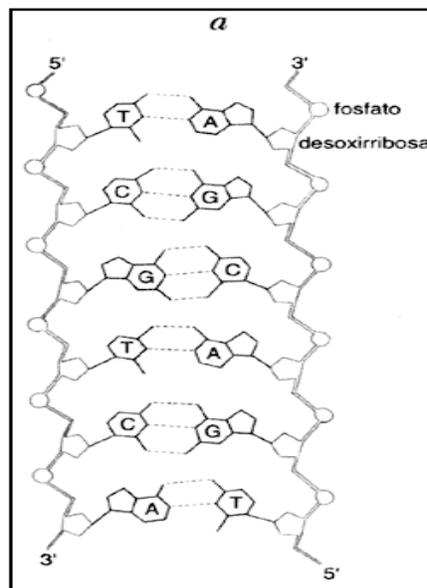
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

genéticas. Un gen es un segmento de ADN a lo largo de la longitud del cromosoma. Los cromosomas pueden tener distintas longitudes – quizá de 100 a varios miles de peldaños – y cada uno se diferencia del siguiente por su secuencia especial de la base de los pares. Alrededor de 100.000 genes subyacen en los cromosomas humanos.

Los genes ejecutan su tarea enviando instrucciones al citoplasma, el área que rodea el núcleo de la célula, para hacer una rica variedad de proteínas. Las proteínas que desencadenan reacciones químicas en el cuerpo, son los fundamentos biológicos a partir de los cuales se construyen nuestras características y habilidades.

Un rasgo único de ADN se puede duplicar por él mismo. Esta habilidad especial hace posible que el óvulo fertilizado se desarrolle en un ser humano complejo, compuesto de muchas células. El proceso de la duplicación de células es llamado mitosis. En la mitosis, la escalera de ADN se parte por el medio, como una cremallera. Entonces, cada base es libre de emparejarse con una nueva pareja de citoplasma de la célula. Observe cómo este proceso crea dos escaleras idénticas de ADN, conteniendo cada una un lado nuevo y un lado viejo perteneciente a la escalera previa. A nivel de cromosomas, durante la mitosis cada cromosoma se copia a sí mismo. Como resultado, cada cuerpo celular nuevo contiene el mismo número de cromosomas e idéntica información genética.



Molécula ADN

2.2.2.- PATRONES DE HERENCIA GENÉTICA

Dos o más formas de cada gen existen en el mismo lugar en los cromosomas, una heredada de la madre y otra del padre. Cada forma diferente del gen se llama **alelo**. Si los alelos de ambos padres son iguales, el niño es **homocigótico** y mostrará el rasgo hereditario. Si los alelos son diferentes, entonces el niño es **heterocigótico**, y las relaciones entre los alelos determinan el rasgo que aparecerá.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

- **RELACIÓN DOMINANTE – RECESIVA.** En muchos emparejamientos heterocigóticos, sólo un alelo afecta a las características del niño. Se llama **dominante**; el segundo alelo, que no tiene efecto, se llama **recesivo**. El color del pelo es un ejemplo de herencia dominante – recesiva. El alelo del pelo oscuro es dominante (lo representamos con la letra D), mientras que el del pelo rubio es recesivo (simbolizado con la letra b). Los niños que heredan un par homocigótico de alelos dominantes (DD), o un par heterocigótico (Db) serán de pelo oscuro, aunque su composición genética sea diferente. El pelo rubio resulta sólo de tener dos alelos recesivos (bb). Los individuos heterocigóticos con un solo alelo recesivo (Db) pueden pasar el rasgo a sus hijos. Como resultado, se llaman portadores del rasgo.

EJEMPLOS DE CARACTERÍSTICAS DOMINANTES Y RECESIVAS

Dominante	Recesiva
Pelo oscuro	Pelo rubio
Pelo normal	Patrones de calvicie
Pelo crespo	Pelo liso
Pelo café	Pelo rojizo
Oído normal	Algunas formas de sordera
Visión normal	Miopía
Hipermetropía	Visión normal
Visión normal	Cataratas congénitas
Visión de color normal	Daltonismo
Pigmentación normal de la piel	Albinismo
Articulaciones dobles	Articulaciones normales
Sangre tipo A	Sangre tipo O
Sangre tipo B	Sangre tipo O
Sangre RH positiva	Sangre RH negativa
Hoyuelos en las mejillas al sonreír	Sin hoyuelos

Muchos defectos y desórdenes son productos de alelos recesivos. Un desorden de los más frecuentes es la **fenilcetonuria**, o PKU. PKU es un buen ejemplo, ya que muestra que la herencia desfavorable de los genes no significa, siempre, que las condiciones del niño no puedan ser tratadas.

EJEMPLOS DE ENFERMEDADES DOMINANTES Y RECESIVAS

Enfermedad	Descripción	Modo herencia	Incidencia	Tratamiento	Diagnóstico prenatal	Identificación portador
Anemia de Cooley	Palidez, retraso en el crecimiento, flojera en la escuela	Recesivo	1 cada 500 nacimientos	Sí	Sí	No

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Fibrosis quística	Pulmones, hígado y páncreas segregan mucosidad espesa, produciendo asfixias	Recesivo	1 cada 2.500 nacimientos	Sí	Sí	Sí
Fenilcetonuria PKU	No neutraliza aminoácido de las proteínas. Daño nervioso al año de edad	Recesivo	1 cada 8.000 nacimientos	Sí	Sí	Sí
Enfermedad de Huntington	Degeneración sistema nervioso central: dificultades de coordinación motora, deterioro mental. Síntomas aparecen después de los 35 años	Dominante	1 cada 25.000 nacimientos	No	Sí	No
Síndrome de Marfan	Brazos y piernas muy alargados, altos, con defectos al corazón y al cristalino del ojo. Defectos posteriores al esqueleto	Dominante	1 cada 20.000 nacimientos	A veces	Sí	No
Distropía muscular Duchene	Enfermedad muscular degenerativa, con pérdida para caminar entre los 7 y 12 años	Recesivo	1 cada 4.000 nacimientos	No	Sí	Sí
Hemofilia	No coagulación de la sangre, produciendo daños internos	Recesivo	1 cada 6.000 nacimientos	Sí	Sí	Sí
Diabetes insípida	Baja producción de vasopresina, produce deshidratación y peligro de daño al sistema nervioso	Recesivo	1 cada 2.500 nacimientos	Sí	Sí	No

Artículo Diario La Nación (Buenos Aires, 14.02.2004)

DESCUBREN QUE LOS GENES NO ACTÚAN EN LÍNEA, SINO EN REDES

Si un avión aterriza con retraso en un aeropuerto, los pasajeros de ese vuelo no sólo se verán perjudicados por el retraso de ese avión, sino que se verán afectadas todas las conexiones que tenían planificadas para ese día. Algo similar sucede con los genes: un pequeño cambio en uno de ellos puede afectar el conjunto de genes que forman con él una compleja trama.

.Estudios recientes indican que los genes interactúan entre sí de maneras muy variadas. Incluso un estudio publicado en Nature Genetics, en el que participó un investigador argentino, revela que estas interacciones son diferentes según el sexo.

.El doctor Juan José Fanara, docente de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA e investigador del Conicet, junto con Robert Anholt, de la Universidad de Carolina del Norte, en los

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Estados Unidos, y un equipo de investigadores de esa universidad, lograron determinar que una mutación en un gen vinculado con el olfato de las moscas puede producir un sinnúmero de variaciones según las interacciones que se produzcan con otros genes conectados en una red epistática.

.Pero ¿qué es una red epistática? El término "epistasis" designa el efecto por el cual la acción de un gen enmascara o interfiere en el funcionamiento de otros genes. Tradicionalmente se creía que un gen "a", interactuaba con otro gen "b", y éste hacía lo mismo con un gen "c". Pero ahora los investigadores consideran que la interacción no es lineal, sino que se produce en red, y la configuración de esa red varía según los individuos.

."Cuando se perturba un gen, no se está afectando sólo a ese gen, sino que se crea un efecto como el de las ondas que se producen cuando se arroja una piedra en el agua", ilustra el investigador.

.Cuestión de olfato

.El objetivo del proyecto Genoma es caracterizar todos los genes que dan lugar a rasgos complejos, como por ejemplo el comportamiento, que se encuentra en la cúspide de la complejidad biológica. "Nuestro propósito fue estudiar las mutaciones que pueden afectar una conducta determinada, con el fin de identificar las redes genéticas involucradas en los comportamientos complejos, como por ejemplo la conducta de las moscas ante señales olfativas, lo cual se puede medir con facilidad y es fundamental para su supervivencia", explica el investigador desde su laboratorio del Departamento de Ecología, Genética y Evolución de la Fceyn.

.El trabajo se orientó, entonces, a desentrañar el funcionamiento del olfato en moscas de la especie *Drosophila melanogaster*, vastamente empleada en investigación y cuyo genoma se encuentra totalmente identificado.

.En un trabajo previo se habían hallado catorce genes que estaban vinculados con el olfato de este insecto y que constituían una red epistática. Lo que hicieron los investigadores fue producir un cambio en un gen mediante la inserción de un trozo de ADN al azar -lo que se denomina trasposón- y trataron de determinar genes involucrados en el olfato a partir de esa modificación.

."Dado que sabemos cuál es la secuencia del ADN insertado y que se conoce también todo el genoma de *Drosophila*, mediante técnicas moleculares fue posible identificar los genes afectados", explica Fanara.

.Los investigadores analizaron un total de ocho mil genes (de los 13 mil que conforman el genoma de la mosca) para ver cuáles se veían afectados por la mutación de cinco de los genes identificados previamente.

.Los investigadores pudieron detectar más de 500 genes que fueron alcanzados por la "onda expansiva" de la mutación. Observaron, por ejemplo, que algunos quedaban bloqueados mientras que otros aumentaban su expresión, es decir, su actividad. Las interacciones en red se deducen al examinar la manifestación de la expresión de los genes, el fenotipo . En otras palabras: unos 500 genes parecían estar ligados a los cinco genes del olfato empleados en el estudio, pero había que confirmar si esos cambios en los genes se manifestaban en el comportamiento de las moscas.

.Diferencias entre los sexos

.Para eso, en numerosos y sucesivos experimentos, Fanara fue colocando cinco moscas, separadas por sexo, en tubos donde previamente se había introducido un repelente. En cada uno de los tubos se compararon insectos normales con otros que tenían una mutación.

.Si la modificación afectaba un gen vinculado con el olfato, las moscas serían incapaces de oler el repelente. Y esto se podía observar sin dificultad: las que no podían oler se movían de manera indiferente en el interior del tubo, sin darse cuenta de la presencia del repelente. En cambio, aquellas cuyo olfato no había sido afectado, se apretujaban en el fondo del tubo.

.Lo interesante del experimento fue que los genes afectados eran distintos en machos y en hembras. Es decir, las redes de genes tendrían una configuración diferente según los sexos.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

.El hecho de que los genes actúen en red permite explicar, por ejemplo, por qué un mismo medicamento puede producir efectos tan variados en las personas. Las diferencias entre un individuo y otro ya no estarían determinadas sólo por pequeñas variaciones en los genes sino, además, por cambios en la configuración de las redes. El conocimiento de estas redes será fundamental para alcanzar el objetivo de diseñar drogas "a medida" para cada paciente.

.Pero tal vez lo más importante sea que este trabajo, según señala Fanara, "es la primera evidencia de que las redes son diferentes en machos y en hembras". Este hallazgo podría explicar los comportamientos tan distintos en hombres y mujeres.

.Lo cierto es que la determinación del genoma humano no permite develar todos los misterios de la vida, como se creyó en un primer momento. Los hechos demostraron que la realidad es mucho más compleja aún. "El conocimiento del genoma abre más interrogantes de los que responde", concluye Fanara.

.Centro de Divulgación Científica, Fceyn, UBA.

2.3.- Anormalidades de los cromosomas

Aparte de la herencia de alelos recesivos nocivos, las anomalías de los cromosomas son una causa importante de problemas graves de desarrollo serio. La mayoría de los defectos de los cromosomas son el resultado de fallos durante la **meiosis**, cuando el óvulo y el espermatozoide se forman. Un par de cromosomas no se separa apropiadamente, o parte de un cromosoma se rompe. Como estos errores implican algo más que problemas en el ADN debido a la singularidad del gen, generalmente producen desórdenes con muchos síntomas físicos y mentales.

2.3.1.- SÍNDROME DE DOWN. La anomalía cromosómica más común, 1 de cada 800 nacidos vivos, es el **síndrome de Down**. En el 95% de casos, resulta de un fallo del par de cromosomas número 21 en la separación durante la meiosis, así que el individuo hereda tres de esos cromosomas en vez de dos, que es lo normal. Por esta razón, al síndrome de Down se le conoce como **trisomía del par 21**. En otras formas menos frecuentes, aparece una pieza extra rota de un cromosoma 21. O un error ocurre durante las primeras etapas de la mitosis, causando que algunos, no todos, los cuerpos de las células tengan la composición defectuosa del cromosoma (llamado patrón **mosaico**). En estos casos, como está implicado menos material genético, los síntomas del desorden son menos extremos.



EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Los niños con síndrome de Down tienen rasgos físicos inconfundibles - un cuerpo bajo y rechoncho, una cara aplanada, una lengua saliente, ojos en forma de almendra, y un pliegue inusual que cruza la palma de la mano. Además, los niños con síndrome de Down nacen, a menudo, con cataratas en los ojos y defectos del corazón e intestinales. Debido a los avances médicos, pocos niños con este síndrome mueren pronto, como ocurría en el pasado, pero todavía es común la muerte temprana. Alrededor del 14% mueren al año, y el 21% a los 10 años. El resto viven hasta la mitad de la madurez.

Las consecuencias conductuales del síndrome de Down incluyen retraso mental, dificultades del habla, vocabulario limitado y desarrollo motor lento. Estos problemas se hacen más evidentes con la edad, porque muestran un retardamiento gradual en el desarrollo desde la infancia cuando se comparan con los demás niños.

Los bebés con síndrome de Down son más difíciles de cuidar que los normales. Sus deformidades faciales a menudo les llevan a dificultades respiratorias y alimentarias. Además, sonríen menos fácilmente, muestran poco contacto y exploran los objetos con menos persistencia. Por tanto, los cuidadores tienen que ser más asertivos para que estos bebés se ocupen más en las cosas de su alrededor. Cuando los padres realizan este esfuerzo, sus hijos muestran un progreso mejor en el desarrollo. Los programas de **estimulación temprana** también favorece su desarrollo, aunque las habilidades sociales, emocionales, y motoras mejoran más que el desempeño intelectual. Estos descubrimientos indican que, aunque el síndrome de Down es un desorden genético, los factores ambientales afectan en cómo lo pasan estos niños a lo largo de su vida.

EDAD DE LA MADRE Y RIESGO DE DAR A LUZ

UN HIJO CON

SÍNDROME DE DOWN

Edad maternal	Riesgo
20	1 de cada 1.900 nacimientos
25	1 de cada 1.200 nacimientos
30	1 de cada 900 nacimientos
33	1 de cada 600 nacimientos
36	1 de cada 280 nacimientos
39	1 de cada 130 nacimientos
42	1 de cada 65 nacimientos
45	1 de cada 30 nacimientos
48	1 de cada 15 nacimientos

Como muestra la Tabla, la incidencia del síndrome de Down aumenta mucho con la edad maternal. ¿Por qué ocurre así? Los genetistas consideran que el óvulo, presente en el cuerpo de la mujer desde su período prenatal, se debilita con el paso del tiempo o por la exposición elevada a agentes dañinos del ambiente. Como resultado, los cromosomas no se separan apropiadamente durante la meiosis. Una segunda posibilidad es que con la edad, es menos probable que las madres aborten concepciones defectuosas. El gameto de la madre, sin embargo, no es siempre la causa del síndrome de Down del niño. En alrededor del 20% de los casos, el material genético extra se origina con el padre. No obstante, el síndrome de Down y

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

otras anomalías de los cromosomas no está relacionadas con la edad avanzada de los padres. En estos casos, la mutación ocurre por razones desconocidas.

2.3.2.- OTROS DESÓRDENES: Los desórdenes de los autosomas, aparte del síndrome de Down, normalmente interrumpen el desarrollo tan intensamente que aparece el aborto. Cuando estos niños nacen, sobreviven raramente más allá de la niñez temprana. Son seres deformes, con severas malformaciones neurológicas (cerebro fuera del cráneo, médula espinal sin protección, etc.).

2.4.-Teratógenos

El término teratógeno se refiere a cualquier agente ambiental que causa daño durante el período prenatal. Viene de la palabra griega *teras*, que significa “malformación” o “monstruosidad”. Esta etiqueta fue seleccionada porque los científicos conocieron primero las influencias prenatales dañinas de casos en que los bebés habían sido dañados profundamente.

El daño causado por los teratógenos no es siempre simple y sencillo. Depende de muchos factores. Primero, veremos a medida que comentamos teratógenos particulares que la cantidad y el tiempo de exposición marcan diferencias. Grandes dosis durante largos períodos de tiempo, generalmente, tiene efectos más negativos. Segundo, la composición genética de la madre y del bebé juega un papel muy importante. Algunos individuos son más capaces de resistir los ambientes dañinos. Tercero, la presencia de varios factores negativos a la vez, como nutrición pobre, carencia de cuidados médicos, y teratógenos adicionales, puede empeorar el impacto de un solo agente dañino. Cuarto, los efectos de los teratógenos varían con la edad del organismo en el momento de la exposición. Podemos entender esta idea mejor si pensamos en el desarrollo prenatal en términos de un concepto importante introducido en el Capítulo anterior: el **período sensible**. Recuerda que el período sensible es una duración de tiempo limitada en la que una parte del cuerpo o una conducta está preparada biológicamente para experimentar un desarrollo rápido. Durante ese tiempo, el organismo es especialmente vulnerable a su entorno. Si el ambiente es perjudicial, entonces el daño ocurre, que en otras circunstancias no hubiera ocurrido, y la recuperación es difícil y, a veces, imposible.

Algunas partes del cuerpo, como el cerebro y los ojos, tienen períodos sensibles largos que se extienden durante toda la fase prenatal. Otros períodos sensibles, como los de los miembros y el paladar son mucho más cortos. Podemos realizar algunas afirmaciones generales sobre el momento exacto en que actúan las influencias perjudiciales. Durante el período del cigoto, antes de la implantación, los teratógenos tienen un impacto escaso. Si lo tienen, la minúscula masa de células es completamente dañada y muere. En el período embrionario, es más probable que ocurran los defectos serios, ya que las bases de todas las partes del cuerpo se están estableciendo. Durante el período fetal, el daño causado por los teratógenos es menor. Sin embargo, algunos órganos como el cerebro, los ojos, y los genitales, todavía pueden ser afectados.

El impacto de los teratógenos no se limita a un daño físico inmediato. Aunque es fácil darse cuenta de las deformidades del cuerpo, las consecuencias psicológicas importantes son más difíciles de identificar. Algunas de ellas pueden no aparecer hasta tarde en el desarrollo. Otras pueden ocurrir como un efecto indirecto del daño físico. Por ejemplo, un defecto

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

resultante de las drogas que la madre tomó durante el embarazo puede cambiar las reacciones de los demás hacia el niño, así como también la habilidad del niño de moverse en el ambiente. A lo largo del tiempo, la interacción padres – niño, las relaciones con los iguales, y las oportunidades de explorar pueden resentirse. Estas experiencias pueden tener consecuencias trascendentales en el desarrollo cognitivo, emocional y social. Observe cómo una idea importante sobre el desarrollo que comentamos en el Capítulo 1 está funcionando aquí – las influencias **bidireccionales** entre el niño y el ambiente. Ahora veamos lo que los científicos han descubierto sobre una variedad de teratógenos.

2.4.1.- FÁRMACOS CON PRESCRIPCIÓN Y SIN PRESCRIPCIÓN. Casi todos los fármacos que la mujer toma pueden entrar en el torrente sanguíneo del embrión o del feto.

A pesar de la amarga lección de la talidomida, muchas mujeres embarazadas continúan tomando fármacos sin consultar a sus médicos. La aspirina es uno de los más comunes. Varios estudios sugieren que el uso regular de aspirinas está relacionado con bajo peso al nacer, muerte del bebé al nacer, pobre desarrollo motor, y resultados de los tests de inteligencia bajos al principio de la niñez. Otro estudio, sin embargo, no ha confirmado estos descubrimientos. Otra droga consumida frecuentemente es la cafeína, contenida en el café, té, cacao y cola. La consumición alta de cafeína (más de 3 tazas de café al día) está asociada con bajo peso al nacer, aborto, y síntomas de abstinencia del recién nacido, como irritabilidad y vómitos. Algunos investigadores informan de los efectos *relacionados con las dosis*: a más cafeína consumida, más probabilidades de resultados negativos.

Como la vida de los niños está implicada, debemos realizar, seriamente, constantes descubrimientos provisionales del impacto perjudicial de los medicamentos. Al mismo tiempo, no podemos estar todavía seguros de que estas drogas causen los problemas mencionados. A menudo, las madres toman más de un tipo de droga. Si el organismo prenatal es dañado, es difícil decir qué droga es la responsable, o si otros factores relacionados con la ingesta de drogas son los culpables. Hasta que tengamos más información, el camino de acción más seguro para las mujeres embarazadas es no tomar o evitar estas drogas por completo.

2.4.2.- DROGAS ILEGALES. El uso de las drogas adictivas alteradoras del ánimo, como la cocaína y la heroína, es muy extendido, sobre todo en las áreas interiores de las ciudades, condenadas a la pobreza, donde estas drogas proporcionan un escape temporal de una vida diaria de desesperanza. El número de “bebés cocainómanos” nacidos en EE.UU. ha alcanzado niveles de crisis en los últimos años. Alrededor de 400.000 bebés están afectados anualmente.

A diferencia de los descubrimientos sobre la heroína y metadona, la evidencia sobre la cocaína indica que muchos bebés expuestos a ella prenatalmente tienen dificultades duraderas. La cocaína está relacionada con defectos físicos, incluyendo deformidades de los ojos, huesos, genitales, tracto urinario, riñón y corazón; así como hemorragias cerebrales y ataques. Los bebés nacidos de madres fumadoras de crack (una forma barata de cocaína que reparte rápidamente dosis altas a través de los pulmones) están afectados de bajo peso al nacer y del sistema nervioso central dañado. Los padres también contribuyen a estos efectos. La investigación indica que la cocaína ataca al espermatozoide, viaja hasta el cigoto, y causa defectos en el nacimiento. Es difícil aislar el daño causado por la cocaína, ya que los adictos toman varias drogas y están implicados en otras conductas de alto riesgo. Por ejemplo, hasta un 85% de adictos a la cocaína

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

fuman cigarrillos. Puede que el impacto conjunto de estas sustancias sea el responsable de los resultados negativos que acabamos de describir.

La marihuana es otra droga ilegal que está más extendida que la cocaína y la heroína, pero son menos conocidos los efectos prenatales que produce. Los estudios que examinan su relación con bajo peso al nacer y con la prematuridad revelan descubrimientos mezclados. Después de controlar otros factores, varios investigadores han asociado la exposición prenatal a la marihuana a temblores, sobrecogimientos, sueño interrumpido, lloro de tono anormalmente alto y reducida visual al ambiente. Estos resultados ponen a los bebés en riesgo de problemas futuros, incluso aunque no se hayan establecido efectos a largo plazo.

2.4.3.- FUMAR CIGARRILLOS. Aunque fumar ha disminuido en las naciones occidentales, de un tercio a un cuarto de adultos fuman cigarrillos. Entre las mujeres menores de 25 años la proporción es muy alta – del 30% al 40%. El efecto más conocido de fumar durante el embarazo es bajo peso al nacer. Pero la probabilidad de otras consecuencias, como prematuridad, aborto, muerte del bebé y cáncer posterior en la niñez, también ha aumentado. Cuantos más cigarrillos fume la madre, más probabilidades tendrá su hijo de estar afectado. Si una mujer embarazada decide dejar de fumar en cualquier momento, incluso durante el tercer trimestre, puede ayudar al bebé. Inmediatamente se reduce la posibilidad de que su hijo nazca con bajo peso y sufra de problemas futuros.

Incluso aunque parezca que el bebé de una fumadora ha nacido en buenas condiciones, anomalías conductuales pueden amenazar el desarrollo del niño. Los recién nacidos de madres fumadoras están menos atentos a los sonidos y muestran más tensión muscular. Un bebé inquieto e insensible no evoca la clase de interacción en los adultos que promueve un desarrollo psicológico sano. Algunos estudios a largo plazo informan que los niños expuestos prenatalmente tienen una duración de la atención más corta y unas puntuaciones más bajas en los tests mentales de la niñez, incluso cuando muchos otros factores se han controlado. Pero otros investigadores no han podido confirmar estos descubrimientos, así que los efectos a largo plazo permanecen inciertos.

¿Cómo puede el fumar dañar exactamente al feto? La nicotina, la sustancia adictiva en el tabaco, estrecha los vasos sanguíneos y hace que la placenta crezca de forma anormal. Como resultado, el torrente sanguíneo y la transferencia de alimentos se reduce, y el feto aumenta muy poco de peso. También, fumar aumenta la concentración de monóxido de carbono en la sangre de la madre y del feto. El monóxido de carbono reemplaza al oxígeno de las células sanguíneas rojas. Daña el sistema nervioso central y reduce el peso al nacer en los fetos de los animales del laboratorio. Efectos similares pueden ocurrir en humanos.

Finalmente, de un tercio a la mitad de mujeres embarazadas no fumadoras son “fumadoras pasivas” porque sus maridos, familiares, compañeros de trabajo fuman. El fumar pasivo está también relacionado con bajo peso al nacer, muerte del bebé, y posibles alteraciones a largo plazo en la atención y el aprendizaje. Claramente, las mujeres embarazadas deberían hacer lo que puedan para evitar los ambientes cargados de humo, y los miembros de la familia, amigos y compañeros de trabajo tienen que ayudarlas en este esfuerzo.

2.4.4.- BEBER ALCOHOL: El síndrome de alcoholismo fetal (**FAS**) es el nombre científico de la condición. Retraso mental, atención pobre, e hiperactividad son características típicas de los

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

niños con este desorden. Distintos síntomas físicos también lo acompañan. Éstos incluyen crecimiento físico lento y un patrón particular de anomalías faciales: amplia separación entre los ojos, apertura pequeña de los párpados, nariz respingona y pequeña y un labio superior estrecho. Las cabezas pequeñas de estos niños indican que se ha impedido que el cerebro alcance su desarrollo completo. Otros defectos – de ojos, oídos, nariz, garganta, corazón. Genitales, tracto urinario, y sistema inmunológico – también se pueden presentar. En todos los niños con FAS, es la madre bebió intensamente durante la mayor parte o todo el embarazo.

Algunas veces, los niños no presentan todas estas anomalías – sólo unas pocas. En estos casos, el niño padece de efectos de alcoholismo fetal (**FAE**). Generalmente, las madres de estos niños bebían alcohol en cantidades más pequeñas. Los defectos de los niños con FAE varían dependiendo del momento y duración de la exposición prenatal al alcohol.

¿Cómo produce el alcohol estas consecuencias devastadoras? Los investigadores creen que se producen de 2 maneras. Primera, el alcohol cruza rápidamente la barrera de la placenta, produciendo las mismas concentraciones en la sangre materna y en la del feto, en unos minutos. Además de interrumpir el desarrollo de muchas estructuras corporales, el alcohol interfiere en la duplicación de las células y en la migración en el tubo neural. Cuando los cerebros de los niños con FAS que no sobrevivieron se examinaron, mostraron un número reducido de células y anomalías importantes de las estructuras. Segunda, se necesitan grandes cantidades de oxígeno para metabolizar el alcohol. Cuando la mujer embarazada bebe excesivamente, extraen el oxígeno del embrión o del feto vital para el crecimiento de las células en el cerebro y en otras partes del cuerpo.

Como la pasta base y la cocaína, el abuso de alcohol es más alto en sectores pobres de la población. Desgraciadamente, cuando las mujeres con FAS y FAE se quedan embarazadas, el juicio pobre causado por el síndrome a menudo les impide comprender por qué deberían evitar el alcohol. Es probable que la tragedia se repita en la siguiente generación.

En este punto, puede que se esté preguntando, ¿cuánto alcohol es seguro durante el embarazo? ¿Es correcto tomar una o dos bebidas alcohólicas, ya sea diaria u ocasionalmente? Un estudio encontró que tan poco como 3 cl de alcohol al día, consumido muy al principio del embarazo, estaba asociado con las características faciales del FAS. Pero recuerde que otros factores – genética y ambientales – pueden hacer a los fetos más vulnerables a los factores teratógenos. Por tanto, no se puede establecer una línea precisa que divida los niveles de bebida seguros de los peligrosos. La investigación muestra que cuanto más alcohol se bebe durante el embarazo, más pobre es la coordinación motora, la inteligencia, y el logro durante la niñez y la adolescencia. Estos efectos relacionados con las dosis de alcohol indican que es mejor para las mujeres embarazadas que eviten el alcohol por completo.

2.4.5.- HORMONAS. El cromosoma Y hace que las hormonas (llamadas andrógenos) del sexo masculino sean segregadas prenatalmente, conduciendo a la formación de los órganos reproductores masculinos. En ausencia de hormonas masculinas, se desarrollan las estructuras femeninas. Las hormonas se emiten como parte de un sistema delicadamente equilibrado. Si existe algún problema en la cantidad o el momento preciso de actuación, pueden ocurrir defectos en los genitales y en otros órganos.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Entre 1945 y 1970, una hormona sintética llamada *diethylstilbestrol* (DES) fue utilizada ampliamente para evitar los abortos en mujeres con historias de problemas en el embarazo. Cuando las hijas de estas mujeres alcanzaron la adolescencia y la madurez, manifestaron un nivel extremadamente alto de cáncer de vagina y de malformaciones del útero. Cuando intentaron tener hijos, sus embarazos acababan, con más probabilidad, en prematuridad, bajo peso al nacer y aborto, que aquellas mujeres que no estuvieron expuestas a DES. Los hombres cuyas madres tomaron DES prenatalmente también estuvieron afectados. Mostraron un riesgo elevado de anomalías genitales y de cáncer de testículos. Debido a estos descubrimientos, las mujeres embarazadas ya no son tratadas con DES. Pero muchos hijos de madres que lo tomaron están ahora en edad fértil, y necesitan estar cuidadosamente controlados por los médicos.

2.4.6.- CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. Un asombroso número de productos químicos potencialmente peligrosos se arrojan en el ambiente de las naciones industrializadas. Aunque muchos productos químicos causan serios defectos de nacimiento en los animales de laboratorio, sólo se conoce el impacto de unos pocos de ellos en el embrión y en el feto humano.

Entre los metales pesados, el mercurio y el plomo están establecidos como teratógenos. En los años 50, una planta industrial arrojó desperdicios que contenían elevados niveles de mercurio a una bahía que proporcionaba alimento y agua a la ciudad de Minimata, Japón. Muchos niños nacidos en ese tiempo eran mentalmente retrasados y mostraban otros síntomas serios, incluyendo discurso anormal, dificultad en masticar y tragar y movimientos no coordinados. Las autopsias de aquellos que murieron revelaron un daño cerebral extenso.

Las mujeres embarazadas pueden absorber plomo de los gases de los coches, de la pintura que se desprende de las paredes de las casas y de los edificios viejos, y de otros materiales utilizados en trabajos industriales. La exposición a altos niveles de plomo está relacionada a prematuridad, bajo peso al nacer, daño cerebral, y a una amplia variedad de defectos físicos. Incluso una exposición prenatal muy baja de plomo parece ser peligrosa. Los bebés afectados muestran un desarrollo mental pobre durante los dos primeros años.

Durante muchos años, se usaron policarbuos para aislar material eléctrico. En 1977, fue prohibido en todo el mundo después que la investigación reveló que, como el mercurio, se metía por los canales y penetraba en el suministro de alimentos. En un estudio, los recién nacidos de mujeres que comieron frecuentemente pescado contaminado con PCB fueron comparados con recién nacidos de madres que comieron poco o nada de pescado. Los bebés expuestos a PCB tenían una variedad de problemas, incluyendo bajo peso al nacer, cabezas más pequeñas (sugiriendo daño cerebral), y menos interés por sus entornos. Cuando se estudiaron otra vez a los 7 meses, los bebés de madres que comieron pescado durante el embarazo obtuvieron puntuaciones más bajas en tests de memoria. Un seguimiento a los 4 años mostró persistentes dificultades de memoria y puntuaciones más bajas en un test de inteligencia verbal.

2.4.7.- ENFERMEDAD MATERNAL. El 15% de mujeres cogen una enfermedad infecciosa de alguna clase mientras están embarazadas. La mayoría de estas enfermedades, como el resfriado común y varias clases de gripe no tienen impacto en el embrión o en el feto.

La rubéola (o sarampión alemán) es un teratógeno conocido. A mediados de los años 60, una epidemia mundial de rubéola desembocó en el nacimiento de más de 20.000 niños

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

americanos con serios defectos de nacimiento. Consistente con el concepto del período sensible, el mayor daño ocurre cuando la rubéola ataca durante el período embrionario. Alrededor del 50% de bebés cuyas madres enfermaron durante ese tiempo manifestaron defectos de corazón; cataratas; sordera; anomalías genitales, urinarias, e intestinales; y retraso mental. La infección durante el período fetal es menos dañina, pero puede que todavía ocurra el bajo peso al nacer, la pérdida de audición, y los defectos óseos. Desde 1966, se han vacunado regularmente a los bebés y a los niños pequeños contra la rubéola, así el número de casos prenatales es mucho menor que en la generación anterior, Todavía, de un 10% a un 20% de mujeres en edad fértil carecen de anticuerpo de la rubéola; de esta manera, aún son posibles nuevos brotes de la enfermedad.

2.5.- La escala Apgar: Valoración de la condición física del recién nacido.-

Los bebés que tienen dificultades al salir del útero al mundo exterior requieren asistencia especial inmediatamente. Para valorar rápidamente la condición física del bebé, los doctores y las enfermeras usan la Escala Apgar.

LA ESCALA APGAR

Señal	0	1	2
Latido del corazón	Sin latido	Menos de 100 latidos por minuto	De 100 a 140 latidos por minuto
Esfuerzo respiratorio	Sin respirar durante 60 segundos	Respiración irregular y poco profunda	Respiración y llanto fuerte
Reflejo de irritabilidad	Sin respuesta	Respuesta débil	Respuesta fuerte
Tono muscular	Completamente flácido	Movimientos débiles de brazos y piernas	Movimientos fuertes de brazos y piernas
Color	Cuerpo, brazos y piernas azules	Cuerpo rosa con brazos y piernas azules	Cuerpo, brazos y piernas completamente rosas

Como muestra la Tabla se hace una valoración de 0 a 2 en cada una de las cinco características en los 5 primeros minutos siguientes al nacimiento. Una puntuación de 7 o más indica que el niño está en buena condición física. Si la puntuación se sitúa entre 4 y 6, el bebé necesita atención especial para establecer la respiración y otros signos vitales. Si la puntuación es de 3 o menor, el bebé está en serio peligro, y necesita atención médica de emergencia. Se obtienen dos valores de la escala, ya que algunos bebés tienen problemas para adaptarse al principio pero después de unos minutos están perfectamente.

2.5.1.- DEPRIVACIÓN DE OXÍGENO

Un pequeño número de bebés está expuesto a **anoxia**, o un aporte inadecuado de oxígeno, durante el proceso del nacimiento. Algunas veces el problema proviene de un fallo al comienzo de la respiración, inmediatamente después del parto. Aunque los recién nacidos pueden sobrevivir a períodos más largos sin oxígeno que los adultos, existe riesgo de daño cerebral si la respiración se retrasa más de 3 minutos. Otras veces, la anoxia ocurre durante el

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

parto. La presión sobre el cordón umbilical es una causa común, una condición bastante probable cuando el bebé está en posición de nalgas – colocado de manera que las nalgas o los pies saldrán primero. Debido a este peligro, se hace la cesárea (un procedimiento quirúrgico en el que el doctor hace una incisión en el abdomen de la madre y saca al niño del útero) cuando los niños están en esta posición. Otra causa de privación de oxígeno es la **placenta previa**, o separación prematura de la placenta, un acontecimiento que amenaza la vida y requiere un alumbramiento inmediato. Aunque las causas de la placenta previa no se entienden bien, está muy relacionada con los teratógenos que dan como resultado un desarrollo anormal de la placenta, como el consumo de cigarrillos.

La incompatibilidad entre la madre y el hijo en la proteína de la sangre llamada factor Rh también puede conducir a la anoxia. Cuando la madre es Rh negativa (no tiene la proteína) y el padre es Rh positivo (tienen la proteína), el bebé puede heredar el tipo de sangre Rh positiva es dominante y la Rh negativa es recesiva, así que hay más posibilidades de que el bebé sea Rh positivo. Durante el tercer trimestre y en el momento del nacimiento, algunas células sanguíneas maternas y fetales normalmente cruzan la placenta, en cantidades lo bastante pequeñas, generalmente, por lo que es peligroso. Pero si un poco de sangre Rh positiva del bebé pasa al torrente sanguíneo de la madre Rh negativa, ella comienza a formar anticuerpos de la proteína Rh. Si éstos entran en el sistema del bebé destruyen las células rojas de la sangre, reduciendo el aporte de oxígeno. Entonces puede ocurrir retraso mental, daño en el músculo cardíaco, y la muerte del niño. Como la madre requiere tiempo para producir anticuerpos, el primer hijo no suele estar afectado. El peligro se incrementa en cada embarazo posterior. Después del nacimiento de cada bebé Rh positivo, se les administra a la madres Rh negativas la vacuna RhoGam, la cual previene el desarrollo de anticuerpos.

Los niños privados de oxígeno durante el parto y el alumbramiento permanecen retrasados con respecto a sus compañeros en el progreso intelectual y motor a lo largo de la niñez temprana. Pero en los años escolares, la mayoría alcanzan el desarrollo deseado. Si la anoxia fue extrema el problema persiste. Quizá fue causada por el daño prenatal del sistema respiratorio del bebé, o tal vez ocurrió porque los pulmones del niño no eran lo bastante maduros para respirar. Por ejemplo, los bebés que nacieron con 6 semanas de antelación normalmente tienen una enfermedad llamada **síndrome de agotamiento respiratorio** (conocido también como **enfermedad de la membrana hialina**). Sus pulmones están tan poco desarrollados que los sacos de aire se colapsan, causando serias dificultades respiratorias. Actualmente, los ventiladores mecánicos mantienen vivos a muchos bebés. A pesar de estas medidas, algunos bebés sufren de daño cerebral permanente debido a la ausencia de oxígeno, y en otros casos sus delicados pulmones son dañados por el tratamiento. El síndrome de agotamiento respiratorio es sólo uno de los muchos riesgos de los bebés nacidos demasiado pronto, como veremos en la sección siguiente.

2.5.2.- BEBÉS PRETÉRMINO Y DE BAJO PESO AL NACER

Los bebés nacidos 3 o más semanas antes de las 38 semanas del embarazo completo o que pesan menos de 2.500 g se les ha llamado, durante mucho tiempo, “prematuros”. Muchas investigaciones indican que los bebés prematuros tienen riesgo de muchos problemas. El peso es el mejor predictor de que un bebé sobreviva y de un desarrollo sano. Muchos recién nacidos que pesan menos de 1.500 g tienen dificultades que no superan, un efecto que se acentúa a medida

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

que el peso decrece. Algunos de los problemas que sufren en la niñez son enfermedades frecuentes, distracción, hiperactividad, y déficits en la coordinación motora.

Uno de cada 14 bebés nace con poco peso. Aunque el problema se puede encontrar inesperadamente, es alto entre las mujeres embarazadas de zonas pobres. Estas madre son más propensas a la mala nutrición y a estar expuestas a otras influencias dañinas del ambiente. Además, a menudo no acuden a recibir la atención prenatal necesaria para proteger a sus vulnerables bebés.

Cuando la madre tiene gemelos es normal que sean prematuros. Los gemelos, nacen, generalmente, con 3 semanas de adelanto, y debido al restringido espacio del útero, ganan menos peso que los bebés de partos simples después de la semana 20 de embarazo.

2.5.2.1.- PRETÉRMINO VERSUS PEQUEÑOS PARA LA EDAD. Aunque los bebés de poco peso al nacer se enfrentan a muchos obstáculos para un desarrollo sano, existen diferencias individuales en lo bien que irá su evolución. Alrededor de la mitad tienen vidas normales – incluso los que pesaron sólo 1 kilo al nacer. Para entender mejor por qué a algunos de estos bebés les va mejor que a otros, los investigadores los han dividido en dos grupos. El primero se llaman pretérmino. Estos niños nacen varias o más semanas antes de su tiempo. Aunque son de tamaño pequeño, su peso puede que sea adecuado para el tiempo que ha estado en el útero. El segundo grupo se llama pequeños para su edad. Estos bebés están por debajo de su peso esperado cuando el tiempo del embarazo se ha completado. Algunos de éstos son bebés a término. Otros son bebés pretérmino que tienen un peso muy bajo.

De los dos tipos de bebés, los pequeños para su edad generalmente tienen más problemas serios. Durante el primer año, tienen más probabilidad de morir, coger infecciones y mostrar evidencia de daño cerebral. A mitad de la niñez, tienen unas puntuaciones en los tests de inteligencia más baja, están menos atentos y van más retrasados en el colegio. Los pequeños para su edad probablemente tuvieron una nutrición inadecuada antes del nacimiento. Quizá sus madres no comieron apropiadamente, la placenta no funcionó con normalidad, o los bebés tenían defectos que le impedían crecer como debieran.

2.5.2.2.- CARACTERÍSTICAS DE LOS BEBÉS PRETÉRMINO: Imagine un bebé escuálido y muy delgado, de cuerpo un poco más grande que su mano. Intenta jugar con él y hablarle suavemente, pero está soñoliento y no responde. Cuando lo alimenta, mama mal. Normalmente está irritado durante los períodos cortos e impredecibles en los que está despierto.

Por desgracia, la apariencia y conducta de los bebés pretérmino puede llevar a los padres a ser menos sensibles y estar menos interesados en su cuidado. Comparados con los bebés a término, a los pretérmino – sobre todo los que están muy enfermos al nacer – se les coge, se les toca, y se le habla suavemente durante menos tiempo. A veces, las madres son demasiado intrusas, se dedican a dar empujones y órdenes verbales en un esfuerzo por obtener un nivel alto de respuesta de un bebé pasivo, un compañero social infructuoso. Algunos padres aumentan estos actos intrusos cuando se enfrentan a una conducta continua ingraticante. Esto puede explicar por qué los bebés pretérmino son un grupo de alto riesgo en el abuso de niños. Las posibilidades de resultados desfavorables se incrementan cuando los niños tienen madres pobres y aisladas que tienen dificultades para manejar su propia vida. Por el contrario, los padres de vida estable y apoyo social pueden superar las tensiones que supone el cuidado de los niños

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

pretérmino. En estos casos, incluso los que están enfermos tienen buenas posibilidades de alcanzar el desarrollo adecuado a mitad de la niñez.

Estos descubrimientos sugieren que la evolución de estos bebés tiene mucho que ver con la clase de relación establecida entre padre e hijo, a la cual los dos padres contribuyen. Si una buena relación entre la madre y el bebé puede ayudar a prevenir los efectos negativos de un nacimiento prematuro, entonces las intervenciones dirigidas al apoyo de esta relación ayudarían al la recuperación de estos bebés.

2.5.2.3.- ESTIMULACIÓN EN LOS BEBÉS PRETERMINO. En algunos centros de cuidado intensivo, los bebés pretérminos son mecidos en hamacas suspendidas o tumbados en cama de agua – intervenciones diseñadas a reemplazar el movimiento suave que habrían recibido si estuvieran en el útero de la madre. Se ha usado otras formas de estimulación – por ejemplo, un móvil atractivo, o una cinta con el latido del corazón de la madre grabada, o con música suave, o con la voz de la madre. Muchos estudios muestran que estas experiencias tienen importantes beneficios a corto plazo. Estimulan una ganancia de peso más rápida, patrones de sueño más predecibles, y mayor atención en las semanas siguientes al nacimiento.

Tocar es una forma muy importante de estimulación en los recién nacidos pretérmino. En estudios de bebés de animales, tocarles la piel libera determinados componentes químicos del cerebro que apoyan el crecimiento físico. Se cree que estos efectos ocurren también en humanos. En un estudio, a los bebés pretérmino que se le daba un masaje suave varias veces al día en el hospital aumentaban de peso más rápidamente, y al final del primer año habían avanzado en el desarrollo mental y motor a diferencia de los que no habían sido estimulados. En los países subdesarrollados, donde la hospitalización no es siempre posible, se refuerza el “cuidado del bebé canguro”, piel con piel, en el que se lleva al bebé pretérmino entre los pechos, encima de la ropa, de la madre e iguales. Esta técnica se utiliza en Europa como complemento del cuidado intensivo del hospital. Favorece la oxigenación del cuerpo del bebé, la regulación de la temperatura, la mejora de la alimentación y la supervivencia del bebé.

Cuando la estimulación efectiva ayuda al desarrollo de los bebés pretérmino, los padres es más probable que se sientan bien con el crecimiento de su hijo e interactúen más eficientemente. Las intervenciones que apoyan la parte de paternidad de esta relación generalmente enseñan a los padres sobre las características del bebé y promueven habilidades. Para padres con recursos económicos y personales que tienen que cuidar de un bebé de bajo peso al nacer son útiles unas sesiones de preparación para reconocer y responder a las necesidades del bebé. Los bebés de las madres que fueron seleccionadas aleatoriamente para recibir esta preparación durante unos meses después de salir del hospital, comparados a los bebés cuyas madres no fueron seleccionadas aumentaban constantemente en la ejecución de tests mentales durante la niñez hasta que sus puntuaciones se igualaron a los que nacieron a término.

Cuando los bebés pretérmino viven en familias con tensiones y bajos ingresos, se requiere una estimulación intensiva y a largo plazo para reducir los problemas de desarrollo. En un estudio reciente, estos bebés que nacieron en la pobreza recibieron una estimulación integrada que combinaba seguimiento médico, sesiones semanales de preparación para los padres e inscripción en una guardería de estimulación cognitiva desde el primer hasta los tres años. Se compararon con el grupo control que sólo recibía seguimiento médico a los niños a los

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

que se les aplicó la estimulación cuadruplicaban al grupo control, dentro del rango normal, a la edad de tres años en inteligencia, ajuste psicológico y crecimiento físico. Sin embargo, cuando tenían 5 años, las diferencias entre los grupos habían disminuido. Para sostener las ganancias del desarrollo en estos niños tan vulnerables, se necesita una intervención de alta calidad más allá de los tres años - incluso en los años escolares. Finalmente, la elevada proporción de niños de poco peso al nacer, se podría reducir notablemente mejorando las condiciones sanitarias y sociales. Por fortuna, actualmente podemos salvar a muchos bebés pretérmino. Pero una mejor dirección de acción sería prevenir esta seria amenaza a la supervivencia del niño y al desarrollo antes de que ocurra.

2.6.- Herencia, ambiente y conducta: una mirada hacia adelante:

Hemos comentado anteriormente una gran variedad de influencias genéticas y ambientales. Cada una de ellas tiene el poder de alterar el curso del desarrollo. Cuando las consideramos juntas, parece sorprendente que algún recién nacido llegue intacto, pero la mayoría lo hacen. Más del 90% de los embarazos en Chile terminan con bebés normales. Estos miembros en desarrollo de la especie humana, nacidos sanos y fuertes, pronto muestran una amplia variación de rasgos y habilidades. Algunos son extrovertidos y sociables, mientras que otros son tímidos y reservados. A edad escolar, a un niño le gusta leer, otro prefiere las matemáticas, mientras que un tercero sobresale en música o gimnasia. La genética de la conducta es un campo dedicado a descubrir los orígenes de esta gran diversidad de características humanas. Hemos visto que los investigadores están sólo empezando a entender los acontecimientos genéticos y ambientales que preceden al nacimiento y que afectan el potencial del niño. Entonces, ¿cómo desenmarañan las raíces de tantas características que emergen después del nacimiento y que son el foco de los capítulos restantes de este libro?



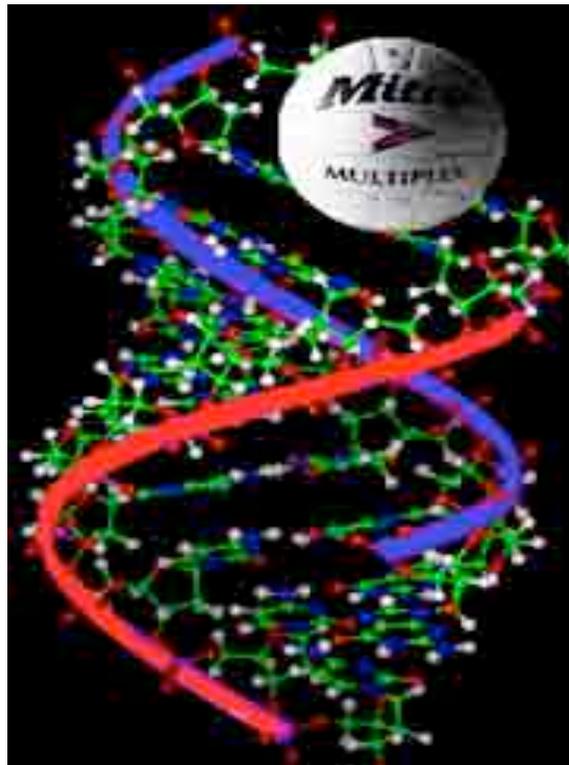
Todos los genetistas conductuales están de acuerdo que tanto la herencia como el ambiente están implicados en cada aspecto del desarrollo. No hay controversia en este punto porque siempre se necesita un ambiente para que la información genética se exprese. Pero para los rasgos poligénicos (debidos a muchos genes) como inteligencia y personalidad, los científicos están lejos de conocer las influencias hereditarias precisas implicadas. Deben estudiar el impacto de los genes en estas características, y la controversia naturaleza – educación permanece sin

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

resolver porque los investigadores no se ponen de acuerdo de qué manera la herencia y el ambiente influyen en estos rasgos.

Algunos creen que es útil y posible responder a la pregunta de *cuánto* contribuye cada factor a las diferencias entre los niños. Un segundo grupo considera la cuestión de qué factor es más importante pero ni cómo útil ni cómo con solución. Estos investigadores creen que la herencia y el ambiente no ofrecen contribuciones separadas a la conducta. Siempre están relacionados, y la cuestión real que necesitamos explorar es *cómo* funcionan juntos. En las secciones siguientes, consideramos cada una de estas posiciones.

2.6.1.- LA PREGUNTA DE “¿CUÁNTO?”



Los genetistas conductuales utilizan dos métodos – estimación hereditaria y relaciones de concordancia – para inferir el papel de la herencia en las características humanas complejas. Vamos a ver más de cerca la información que estos procedimientos ofrecen, junto con sus limitaciones.

2.6.1.1.- HERENCIA. La estimación hereditaria mide hasta qué punto las diferencias individuales en rasgos complejos se deben a factores genéticos. Los investigadores han obtenido la herencia de la inteligencia y de una variedad de características de la personalidad. Revisaremos sus descubrimientos con detalle en los capítulos siguientes dedicados a estos temas y daremos una idea aquí. La estimación hereditaria se obtiene de los estudios de parentesco, que comparan las características de los miembros de la familia. El estudio de parentesco más frecuente compara gemelos fraternales, que comparten sólo algunos. Si la gente que es más parecida genéticamente

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

tienen también inteligencia y personalidad similar, entonces el investigador asume que la herencia juega un papel importante.

Los estudios de parentesco sobre inteligencia proporcionan algunos de los descubrimientos más controvertidos en el campo del desarrollo del niño. Algunos expertos defienden un papel importante para la herencia, mientras otros creen que los factores genéticos están apenas implicados. Actualmente, la mayoría de los investigadores dan un papel moderado a la herencia. Cuando se han examinado muchos estudios de gemelos, las correlaciones entre las puntuaciones de los idénticos son más altas que las de los fraternales. En un sumario de más de 30 investigaciones de esta clase, la correlación de la inteligencia era de 86 para los idénticos y de 60 para los fraternales. La herencia estimada toma estas correlaciones y las compara, llegando a una clasificación de 0 a 1,00 el valor de la inteligencia es de 50, lo cual indica que la mitad de la variación de la inteligencia se puede explicar por las diferencias individuales en la composición genética. El hecho de que la inteligencia de niños adoptados está más relacionada con las puntuaciones de sus padres biológicos que con las de sus padres adoptivos ofrece más apoyo al papel de la inteligencia.

La investigación de la herencia también revela que los factores genéticos son importantes en la personalidad. De hecho, para la gran cantidad de los rasgos de personalidad que se han estudiado, como sociabilidad, expresión emocional y nivel de actividad, se estima que la herencia está alrededor del mismo nivel moderado que el de la inteligencia.

2.6.1.2.- CONCORDANCIA. La relación de concordancia es una segunda medida que se ha utilizado para inferir la contribución de la herencia en las características complejas. Se refiere al porcentaje de casos en los que ambos gemelos muestran un rasgo presente en uno de ellos. Los investigadores usan la concordancia normalmente para estudiar los desórdenes emocionales y de conducta, se pueden considerar como presentes o ausentes. La relación de concordancia se clasifica de 0% a 100%. Una puntuación de 0 indica que si uno de los gemelos tienen el rasgo, el otro no lo tiene. Una puntuación de 100 significa que si un gemelo tiene el rasgo, el otro también lo tiene. Cuando la relación de concordancia es más alta para gemelos idénticos que para fraternales, entonces la herencia juega un papel muy importante. En los casos estudiados sobre esquizofrenia, delincuencia, depresión severa, y otros, la diferencia entre las relaciones de concordancia en los gemelos idénticos y en los fraternales no es lo bastante grande para apoyar un papel genético fuerte. Una vez más, los estudios sobre adopciones apoyan estos resultados. Los familiares biológicos de esquizofrénicos y deprimidos adoptados es más probable que sufran la misma enfermedad que los familiares adoptivos.

La concordancia y la investigación de las adopciones sugieren que la tendencia de la esquizofrenia y la depresión en las familias se debe en parte a los factores genéticos. También sabemos que el ambiente está implicado, ya que la relación de concordancia en los gemelos idénticos necesitaría ser del 100% en la herencia si fuera la única influencia. Hemos visto que las tensiones ambientales, como la pobreza, los conflictos familiares y la vida desorganizada del hogar, están asociados a menudo con desórdenes emocionales y de conducta. Encontraremos más ejemplos de esta relación en capítulos posteriores.

2.6.1.3.- LIMITACIONES DE LA HERENCIA Y LA CONCORDANCIA. Aunque la estimación de la herencia y la relación de concordancia proporcionan evidencias de que los factores genéticos contribuyen a las características complejas humanas, han aparecido dudas sobre su exactitud.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Primero, debemos de tener en mente que cada valor se refiere sólo a la población particular estudiada y a su único alcance de influencias genéticas y ambientales. Si la amplitud de cada valor cambia, entonces la estimación de la herencia cambiará. Tomando un ejemplo extremo, imagine un país en el que las experiencias en el hogar, en el colegio y en el vecindario son similares para todos los niños. Bajo estas condiciones, las diferencias individuales en la conducta serían debidas a la herencia, y la estimación de la herencia estaría cerca de 1,00. A la inversa, cuantos más ambientes varían, mayor es la posibilidad de justificar las diferencias individuales, y menor será la estimación de la herencia.

Segundo, la precisión de la estimación de la herencia y de la relación de la concordancia depende hasta que los pares de gemelos que están estudiando reflejan la variación genética y ambiental de la población. Considera estos descubrimientos: los gemelos idénticos criados juntos bajo las mismas condiciones tienen una correlación más alta en las puntuaciones de tests de inteligencia que los que se han criado separados. Cuando lo anterior se usa en la investigación, la importancia de la herencia se sobrestima. Para superar esta dificultad, los investigadores intentan encontrar gemelos que se han criado separados en familias adoptivas. Pero hay pocos gemelos disponibles con estas características; cuando los hay, las agencias de servicios sociales a menudo los colocan en hogares aventajados que son similares en muchos sentidos. Es a menudo difícil generalizar los descubrimientos de la herencia y de la concordancia a la población como un todo porque el ambiente de la mayoría de los gemelos no representa la amplitud de ambientes encontrados en la población general.

Quizá la crítica más seria que se ha hecho a la estimación de la herencia y a la relación de la concordancia tiene que ver con su utilidad. Aunque hay estadísticas interesantes que nos dicen que la herencia está, sin duda, implicada en rasgos complejos, como la inteligencia y la personalidad, no nos dan información precisa de cómo se desarrollan éstos o cómo responden los niños cuando se les exponen a experiencias familiares, escolares y de los iguales, que pretenden ayudarles a desarrollarse tanto como sea posible. Los investigadores que llevan a cabo la investigación sobre la herencia responden que sus estudios están en una primera etapa. Los científicos podrán empezar a hacer mejores preguntas – sobre los genes específicos implicados, la manera que afectan el desarrollo, y cómo los factores ambientales modifican su impacto – cuando se acumule más evidencia que muestre que la herencia subyace a características humanas importantes.

2.6.2.- LA CUESTIÓN DE ¿CÓMO?

De acuerdo a una segunda perspectiva, la herencia y el ambiente no se pueden dividir en influencias separadas. La conducta es el resultado de una interacción dinámica entre estas dos fuerzas. ¿Cómo funcionan juntos la herencia y el ambiente para afectar el desarrollo? Varios conceptos importantes dan luz a esta pregunta.

2.6.2.1.- MARGEN DE REACCION. La primera de estas ideas es el margen de reacción. Enfatiza que cada persona responde al ambiente de una única manera debido a su composición genética.

El margen de reacción destaca dos puntos importantes sobre la relación entre la herencia y el ambiente. Primero, muestra que al tener cada uno de nosotros una composición genética

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

única, respondemos de manera bastante diferente al mismo ambiente. Segundo. ¡algunas veces combinaciones genético – ambientales diferentes pueden hacer que dos niños parezcan iguales! En otras palabras, el concepto de margen de reacción nos dice que los niños se diferencian en su tiempo de respuestas posibles al ambiente. Y combinaciones únicas de herencia y ambiente llevan a similitudes y diferencias en la conducta.

2.6.2.2.- CANALIZACIÓN. El concepto de canalización proporciona otra forma de entender cómo se combinan la herencia y el ambiente. La canalización es la tendencia de la herencia a restringir el desarrollo de algunas características a sólo uno o unos pocos resultados. Una conducta que es fuertemente canalizada sigue un plan de crecimiento, y sólo pueden cambiarla fuertes fuerzas ambientales. Por ejemplo, el desarrollo perceptivo y motor del bebé parece estar fuertemente canalizado, ya que todos los bebés, a la larga, dan vueltas, alcanzan objetos, se sientan, gatean y andan. Se necesitan condiciones extremas para modificar estas conductas o no hacerlas aparecer. Por el contrario, la inteligencia y la personalidad están menos canalizadas, ya que varían más con cambios en el ambiente. Cuando vemos la clase de conductas que están supeditadas a la herencia, podemos ver que la canalización es muy adaptativa. La naturaleza asegura que los niños desarrollarán determinadas habilidades típicas de la especie bajo un amplio abanico de condiciones de crianza, para promover la supervivencia.

Recientemente, los científicos han ampliado la noción de canalización para incluir las influencias ambientales. Ahora sabemos que los ambientes también pueden limitar el desarrollo. Por ejemplo, cuando los niños experimentan ambientes nocivos al comienzo de su vida, las experiencias posteriores podrán hacer poco para cambiar las características (como la inteligencia) que eran bastante flexibles en un principio. Ya hemos visto que éste era el caso de los bebés que eran expuestos prenatalmente a elevados niveles de alcohol, radiación o anoxia. Y posteriormente en este libro, encontraremos que también es verdad para niños que viven muchos años en hogares muy pobres y en instituciones.

Utilizando el concepto de canalización, aprendemos que los genes restringen el desarrollo de algunas características más que otras. A lo largo del tiempo, incluso conductas muy flexibles pueden llegar a ser fijas y canalizadas, dependiendo del ambiente al cual los niños han sido expuestos.

2.6.2.3.- CORRELACION GENOTIPO – AMBIENTE. La naturaleza y la educación funcionan juntas, aun de otra manera. Varios investigadores señalan que un problema importante al intentar separar la herencia y el ambiente es que a menudo están correlacionados. De acuerdo con el concepto de correlación genotipo – ambiente, nuestros genes influyen en los ambientes a los cuales estamos expuestos. Para apoyar esta idea, un estudio reciente mostró que cuanto más similitud genética haya entre pares de adolescentes, más parecidos tenían en muchos aspectos de su educación, incluyendo la disciplina paterna, el afecto, el conflicto y el control de las actividades de las personas jóvenes.

Estos descubrimientos indican que la herencia juega un papel en moldear las experiencias de los niños. La manera en que esto ocurre cambia con el desarrollo.

2.6.2.3.1.- Correlación pasiva y evocadora. A edades jóvenes, son comunes dos tipos de correlación genotipo – ambiente. La primera, se llama correlación **pasiva** porque el niño no tiene control sobre ella. Los padres proporcionan ambientes que están influidos por su propia

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

herencia. Por ejemplo, los padres que son buenos atletas es probable que enfatizen las actividades al aire libre y matriculen a sus hijos en clases de natación y de gimnasia. Además de estar expuestos a un “ambiente atlético”, los niños pueden haber heredado la habilidad atlética de sus padres. Como resultado, es probable que sean buenos atletas por razones genéticas y ambientales.

El segundo tipo de correlación genotipo – ambiente es la **evocadora**. Los niños evocan las respuestas de otros que están influidos por la herencia del niño, y estas respuestas aumentan el estilo original de respuestas del niño. Por ejemplo, un bebé activo y simpático es probable que reciba más estimulación social de los que están a su alrededor que un bebé pasivo y callado. Y un preescolar cooperativo y atento probablemente recibirá interacciones más pacientes y sensibles de los padres que ni niño no atento y distraído.

2.6.2.3.2.- Correlación activa. A edades más avanzadas, la correlación genotipo – ambiente **activa** se hace común. Los niños juegan un papel cada vez más activo buscando ambientes que se correspondan con sus tendencias genéticas, ya que extienden sus experiencias más allá de la familia inmediata, al colegio, a la vecindad, y a la comunidad, y se les da más libertad para llevar a cabo sus elecciones. El niño musculoso, bien coordinado, pasa más tiempo practicando deportes después de la escuela, el joven con talento musical se une a la orquesta del colegio y toca el violín, y el niño curioso intelectualmente es un cliente habitual de la biblioteca local.

Esta tendencia a elegir activamente los ambientes que complementan nuestra herencia se llama **elección de nicho**. Los bebés y los niños pequeños no pueden elegir mucho, ya que los adultos seleccionan los ambientes por ellos. Por el contrario, los niños más mayores y los adolescentes se encargan más de sus propios ambientes. La idea de la elección de nicho explica por qué parejas de gemelos idénticos criados separados durante la niñez y reunidos después a menudo encuentran, para su sorpresa, que tienen aficiones, alimentos favoritos, elecciones de amistad, y vocaciones parecidas. También nos ayuda a comprender algunos descubrimientos longitudinales curiosos que indican que los gemelos idénticos llegan a ser de alguna manera más parecidos, y que los fraternales y los hermanos adoptados son menos parecidos en inteligencia y personalidad desde la infancia a la adolescencia. La influencia de la herencia y del ambiente no es constante porque cambia a lo largo del tiempo. Con la edad, puede que los factores genéticos lleguen a ser más importantes influyendo los ambientes que experimentamos y elegimos.

Una razón importante por la que los investigadores del desarrollo del niño están interesados en el tema naturaleza – educación es que quieren encontrar maneras de mejorar los ambientes para ayudar a que los niños se desarrollen tanto como sea posible. Los conceptos de tiempo de reacción, canalización, y elección de nicho nos recuerdan que el desarrollo se entiende mejor como una serie de intercambios complejos entre la naturaleza y la educación. Cuando una característica está fuertemente influida por la herencia, todavía puede ser modificada. Sin embargo, los niños no pueden cambiar en cualquier aspecto que deseemos. El éxito de cualquier intento de mejorar el desarrollo depende de las características que queremos cambiar, la composición genética del niño y el tipo y el momento de nuestra intervención.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



EVALUACIÓN CAPÍTULO 2

- 1.- ¿Por qué la estimulación táctil es especialmente importante en bebés de pretérmino?
- 2.- ¿Cuál es la explicación genética de que la mitosis permita la formación de un ser humano completo y complejo?
- 3.- ¿Qué fallo cromosómico se produce en la emiósis que origina niños con Síndrome de Down?
- 4.- Señale cómo relaciona usted un suceso traumático de un niño, con el concepto de canalización de la herencia?.
- 5.- ¿Por qué a los niños hiperactivos y con pobre atención se investiga si sus padres son bebedores excesivos de alcohol?

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

CAPÍTULO 3

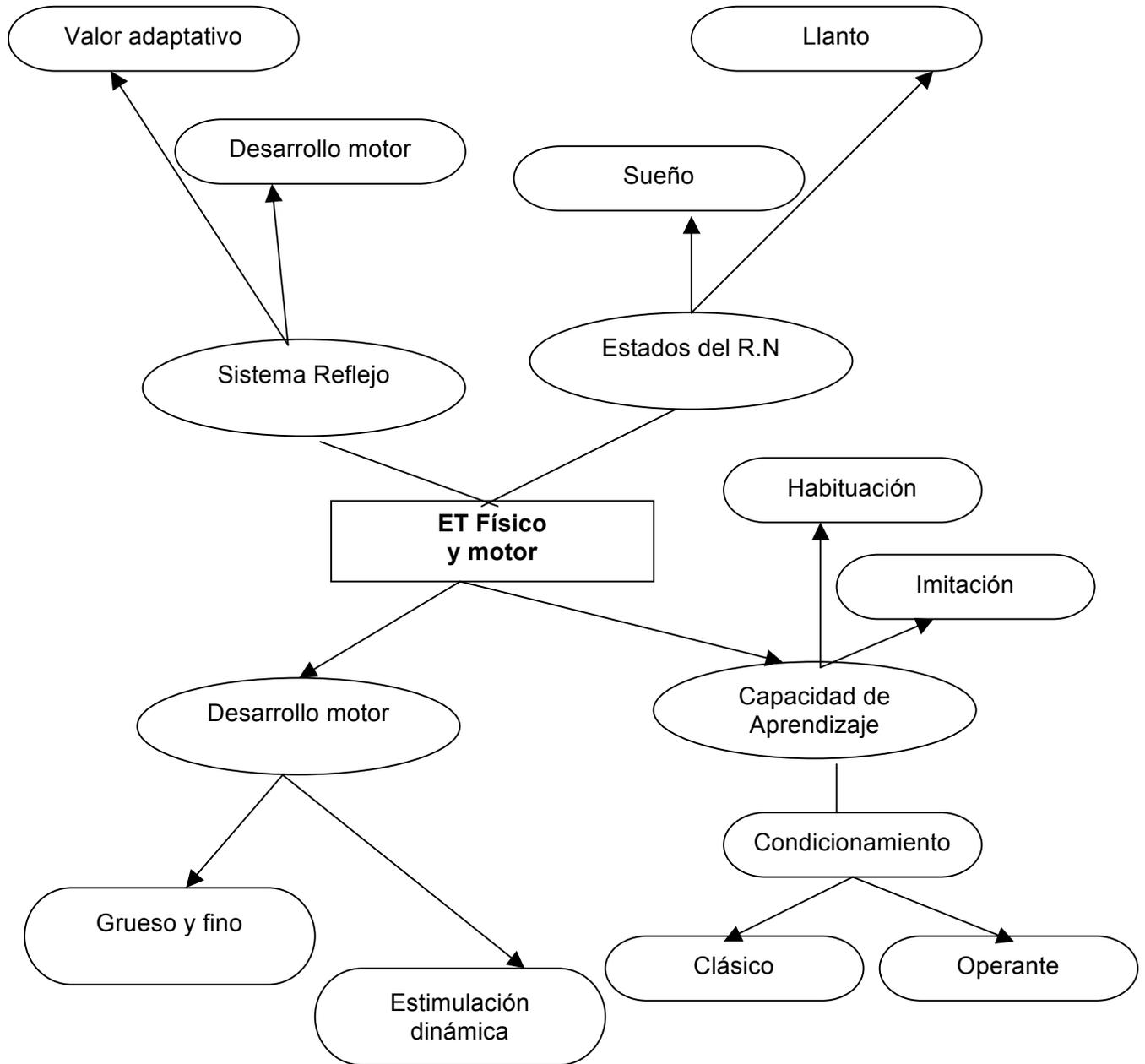
ESTIMULACIÓN TEMPRANA DEL DESARROLLO FÍSICO Y MOTOR



OBJETIVOS

- Conocer la importancia de los reflejos como patrones de conducta organizada del recién nacido, algunos de los cuales tienen valor de supervivencia, mientras que otros proporcionan las bases de habilidades motoras más tardías..
- Analizar las investigaciones recientes sobre habituación-deshabitación que revelan que los niños al nacer están atraídos por la novedad.
- Comprender la teoría de sistemas dinámicos que sigue las tendencias céfalocaudal y próximodistal para el desarrollo motor del niño.
- Profundizar el estudio de la percepción en la infancia para comprender muchos aspectos del futuro desarrollo psicológico del niño.
- Adquirir información reciente sobre los estudios del desarrollo del cerebro humano y la importante participación de la estimulación temprana en mejorar sus procesos de crecimiento sináptico, lateralización, etc..

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

3.1.- Introducción

La infancia es el período de desarrollo que empieza en el nacimiento y termina alrededor de los 18 meses a 2 años con el uso del primer lenguaje. Aunque abarca sólo el 2% de la vida del individuo, es uno de los períodos más extraordinarios y activos del desarrollo. El recién nacido, o **neonato**², entra en el mundo con unas habilidades perceptivas y motoras sorprendentemente sofisticadas, una serie de habilidades para interactuar con las personas y una capacidad para aprender a partir del nacimiento. Al final de la infancia, el niño pequeño es un ser asertivo y resuelto que anda por sí mismo, tiene desarrolladas habilidades manuales finas, y está preparado para adquirir la más importante de las habilidades humanas – el lenguaje.

La manera de ver al niño ha cambiado mucho a lo largo del siglo. Una vez, el recién nacido fue considerado un ser pasivo e incompetente cuyo mundo era, en palabras de psicólogo William James, “un desorden zumbante y lleno de vida”. Recientemente, los métodos de desarrollo e instrumentos que permiten a los investigadores examinar las capacidades del bebé han mostrado que esta imagen es incorrecta. Considere las siguientes notas de un investigador moderno del desarrollo del niño sobre su propio hijo:

“A las 3.5 semanas, levantas la cabeza cuando te pongo boca abajo, mostrando tu fuerza con temblorosos levantamientos. En la cuna, te quedas mirando a tu juguete, tu cara seria e inmóvil, completamente absorta. Cuando estás aburrido, te llevo a un lugar nuevo, te canto. Al sonido de mi voz, te animas y te giras hacia mi con mucha atención.

Cuando te encuentras bien, te pongo cerca de mi corazón para que puedas sentir su sonido rítmico. Tu llanto se ha convertido en un lenguaje que entiendo. Tus dedos pequeños cogen todo lo que está a tu alcance – los pliegues de mi ropa, mis dedos – y te sujetas fuerte. ¡Me maravillo de la determinación con la que dominas tu mundo!”

Estas observaciones reflejan claramente la amplia perspectiva aceptada de que los niños, desde el principio, son seres hábiles y capaces que muestran muchas habilidades humanas complejas.

El desarrollo durante la infancia va a un ritmo asombroso. Los familiares emocionados, que lo visitan al nacer y vuelven a los pocos meses, a menudo comentan que el bebé no parece el mismo. Aunque los investigadores están de acuerdo que los bebés son seres competentes, entusiastas debates continúan sobre preguntas como estas: ¿Qué capacidades están presentes desde el comienzo? ¿Cuál debe esperar a madurar con el paso del tiempo? ¿Y cuál debe ser aprendida a través de la interacción constante con el mundo físico y social?.

En este capítulo, exploramos las extraordinarias capacidades del bebé - las primeras conductas reflejas, mecanismos de aprendizaje, habilidades motoras y capacidades perceptivas. Volveremos a estos temas controvertidos. También veremos cómo una explosión de nuevos descubrimientos se añade a nuestra comprensión práctica de experiencias necesarias para apoyar los cambios de los dos primeros años.

3.2.- Reflejos de recién nacido.-.

² El término neonato se refiere a niños desde el nacimiento hasta el primer mes de vida.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Un reflejo es una respuesta innata, automática, a una forma particular de estimulación. Los reflejos son los patrones organizados de conducta más obvios del recién nacido. Los bebés vienen al mundo con docenas de ellos. Un padre, cambiando el pañal del recién nacido, golpea accidentalmente la mesa. El bebé reacciona estirando los brazos de golpe y volviéndolos a acercar hacia el cuerpo. Una madre acaricia suavemente la mejilla del bebé, y éste gira la cabeza hacia la madre. Sujetando el bebé por debajo de los brazos en posición vertical con los pies tocando una superficie lisa hace pequeños movimientos de marcha. En la tabla hay una lista de los reflejos más importantes del recién nacido. Intente identificar los descritos aquí y los del extracto del comienzo del capítulo. Entonces consideremos el significado y el propósito de estas curiosas conductas.

ESTIMULACIÓN DE REFLEJOS DEL RECIÉN NACIDO

Reflejos	Estimulación	Respuesta	Edad de desaparición	Función
Rotación	Acariciar mejilla cerca de la boca	La cabeza gira hacia fuente de la estimulación	3 semanas (luego se vuelve voluntario)	Ayuda al bebé a encontrar el pezón
Succión	Poner el dedo en la boca del bebé	El bebé succiona el dedo rítmicamente	Permanente	Facilita la alimentación
Natación	Poner al bebé en una piscina	Chapotea y da patadas con movimientos natatorios	4-6 meses	Ayuda a su confianza personal
Parpadeo	Hacer brillar luz en los ojos o palmotear cerca de su cabeza	Rápidamente cierra los párpados	Permanente	Protege al bebé de la estimulación fuerte
Retirada	Pinchar la planta del pie con una aguja	El pie se retira flectando rodilla y cadera	Se debilita a los 10 días	Protege al bebé de estimulación táctil peligrosa
Babinski	Acariciar la planta del pie desde los dedos al talón	Los dedos se abren en abanico y se contraen el mismo tiempo que el pie se retuerce	8-12 meses	Desconocida
Moro	Sostener al bebé bocarriba y dejar que la cabeza le caiga, o golpear fuertemente una superficie cercana	Hace movimientos de abrazo, arqueando la espalda, tirando los brazos hacia fuera y acercándolos otra vez hacia el cuerpo	6 meses	Apego a la madre en su proceso evolutivo
Presión	Poner el dedo en la mano del bebé y presionar contra la palma	Coge espontáneamente el dedo del adulto	3 a 4 meses	Prepara al bebé para tomar objetos voluntariamente
Tónico cervical	Mientras permanece boca arriba, volverle la cabeza hacia un	Bebé se coloca en pose de esgrimista: extiende un brazo enfrente de los ojos en el lado hacia	4 meses	Prepara al bebé para alcanzar objetos voluntariamente

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	lado	donde giraba la cabeza; el otro brazo está flexionado		
Endereza el cuerpo	Girarle el hombro o las caderas	El resto del cuerpo se gira hacia la misma dirección	12 meses	Mantiene el control de la postura
Marcha automática	Sostener parado al bebé por debajo de los brazos y permitir que el pie descalzo toque una superficie lisa	El bebé eleva un pie después del otro en una respuesta de marcha	2 meses	Prepara al bebé para andar voluntariamente

3.2.1.- VALOR ADAPTATIVO DE LOS REFLEJOS. Algunos reflejos de los recién nacidos tienen valor de supervivencia, como respirar y tragar. El reflejo de rotación ayuda al bebé a encontrar el pezón de la madre para comer. Una vez lo encuentra, imagine qué pasaría si tuviéramos que enseñarle los movimientos complejos del labio y de la lengua implicados en la succión. Si no fuera automática, nuestra especie no podría sobrevivir ni una sola generación. El reflejo de natación ayuda al bebé que accidentalmente cae en el agua mantenerse a flote, aumentando la probabilidad de ser rescatado por un cuidador.

Otros reflejos protegen al bebé de estimulación no deseada. Por ejemplo, el reflejo de parpadeo permite protegerle de la luz brillante intensa, y el reflejo de retirada es una reacción a estimulación táctil desagradable. A veces, la conducta refleja reduce la tensión del bebé. Cualquier madre recuerda llevar un chupete cuando va a dar un paseo con su hijo, ya que el succionar reduce, casi inmediatamente, la gran cantidad de actividad no coordinada de un neonato nervioso.

Unos reflejos que probablemente ayudaron a los bebés a sobrevivir durante nuestro pasado evolutivo ya no sirven para ningún propósito en especial. Por ejemplo, el reflejo de moro o el de "abrazo" se cree que ayudó a los bebés a adherirse a sus madres durante un tiempo en que éstas los llevaban encima todo el día. Si el bebé perdía apoyo, el reflejo le hacía abrazarse y, con el poderoso reflejo de presión (tan fuerte durante la primera semana que podía aguantar, el peso del bebé), se sujetaba otra vez al cuerpo de la madre.

Finalmente, varios reflejos ayudan a los padres y a los bebés a establecer una interacción gratificante tan pronto como sea posible. Un bebé que busca y encuentra el pezón, chupa fácilmente durante las tomas, y coge cuando se le toca la mano, anima a los padres a responder cariñosamente e incrementa el sentimiento de competencia como cuidadores.

3.2.2.- REFLEJOS Y EL DESARROLLO DE HABILIDADES MOTORAS. La mayoría de los reflejos del recién nacido desaparecen en los primeros 6 meses, debido a un incremento gradual del control voluntario sobre la conducta a medida que el cerebro madura. Actualmente, los investigadores no están de acuerdo sobre el papel que juegan los reflejos en el desarrollo de la acción voluntaria. ¿Los reflejos de los bebés disminuyen simplemente antes de que la conducta voluntaria aparezca? ¿O son los reflejos un prelude integral y esencial para organizar las habilidades voluntarias que vienen después de ellos?

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

El hecho de que los bebés adaptan sus acciones refleja a los cambios de la estimulación inmediatamente después del nacimiento sugiere que muchos reflejos forman las bases de conductas complejas. Por ejemplo, aparecen diferentes movimientos de los dedos en el reflejo de presión, dependiendo de cómo se estimule la palma de la mano.

Unos reflejos están relacionados con la conducta voluntaria de manera sutil. Por ejemplo, el reflejo tónico cervical prepara al bebé para el coger cosas voluntariamente. Cuando los niños están acostados boca arriba en “posición de esgrima”, miran de forma natural, a la mano que ponen delante de los ojos. El reflejo les puede estimular el combinar la visión con movimiento del brazo y coger objetos.

Determinados reflejos se pierden al comienzo de la infancia, pero las funciones motoras implicadas parecen ser renovadas posteriormente en el desarrollo. Ejemplos son las respuestas de presión, natación y marcha automática. En un estudio reciente, a algunos bebés se les dio diariamente estimulación del reflejo de marcha automática durante los 2 primeros meses, mientras que otros recibieron ejercicios de sentarse o no recibieron ninguna práctica motora.

Exactamente, ¿cómo contribuye la estimulación refleja temprana al control motor? Existen diferentes respuestas a esta pregunta. Philip Zelazo (1983) cree que ejercitar el reflejo de marcha motora fortalece el desarrollo de áreas de la corteza que gobiernan el andar voluntario. Pero la investigación dirigida por Esther Thelen (1983) proporcionó otra explicación. Mostró que los bebés que más aumentaron de peso durante el primer mes tienen el reflejo de marcha automática más débil. También, cuando la parte inferior del cuerpo del niño estaba cubierta de agua (aligera la carga de los músculos del bebé), el reflejo reaparece. De acuerdo a Thelen, el reflejo de la marcha automática desaparece porque el aumento de peso del bebé no se correlaciona con un incremento de la fuerza del músculo, lo cual le permitiría elevar sus pesadas piernas. Pero al niño que se le permite ejercitar el reflejo de marcha automática tiene fuerza en las piernas antes, de la misma manera que el ejercicio produce en un atleta ganar poder muscular. Los músculos fuertes de las piernas permiten a los niños retener el reflejo mantenerse de pie y andar a una edad más temprana. Sin tener en cuenta qué posición es la adecuada, el trabajo de Zelazo y Thelen revela que aunque la marcha automática refleja disminuye en muchos niños, el cerebro utiliza a una edad más tardía, el mecanismo responsable de ella.

¿Sugieren estos descubrimientos que los padres deberían ejercitar la marcha automática y otras respuestas del recién nacido? No hay razón especial para hacerlo, ya que la práctica refleja no hace que un bebé ande mejor. En el caso del reflejo de natación, es arriesgado fortalecerlo. Aunque los bebés chapotearán y darán patadas en una piscina, abren la boca y tragan grandes cantidades de agua. El consumo de demasiada agua disminuye la concentración de sal en la sangre, lo que puede producir hinchazón del cerebro y ataques. A pesar de la presencia de este reflejo, las clases de natación se deberían posponer hasta al menos los 3 años.

3.2.3.- IMPORTANCIA DE EVALUAR LOS REFLEJOS DEL RECIÉN NACIDO. Los pediatras examinan atentamente los reflejos, especialmente si el recién nacido ha experimentado un trauma en el nacimiento, ya que los reflejos proporcionan una manera de apreciar el estado del sistema nervioso del bebé. Cuando existe daño cerebral, los reflejos son débiles o están ausentes o en algunos casos exagerados y demasiado rígidos. Los reflejos también indican que hay daño cerebral cuando persisten en un punto del desarrollo que tenían que haber desaparecido. Sin

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

embargo, existen diferencias individuales en las respuestas reflejas que no son motivo de preocupación. La valoración de los reflejos del recién nacido se debe combinar con otras observaciones del bebé para distinguir con precisión el funcionamiento normal o anormal del sistema nervioso central.

3.3.- Estados del recién nacido.-

A lo largo del día y de la noche, los recién nacidos salen y entran por seis estados de excitación diferentes o grados de sueño y vigilia, los cuales están descritos en la siguiente Tabla.

ESTADOS DE EXCITACIÓN DEL BEBÉ

Estado	Descripción	Duración diaria
Sueño regular	Descansa completamente y muestra poca o nula actividad corporal. Los párpados están cerrados, la cara relajada, y la respiración es lenta y regular.	8-9 horas
Sueño irregular	Movimientos suaves de miembros, agitación ocasional y muecas faciales. Movimiento de los ojos bajo los párpados cerrados. La respiración es irregular.	8-9 horas
Somnolencia	El bebé se está durmiendo o se está despertando. El cuerpo es menos activo que el sueño irregular. Los ojos se cierran y se abren con una mirada vidriosa. La respiración es más rápida que en el sueño regular	Varias
Alerta en reposo	El cuerpo del bebé está relativamente inactivo. Los ojos están abiertos y atentos. La respiración es regular.	2-3 horas
Actividad al despertar	El bebé muestra explosiones frecuentes de actividad motora no coordinada. La respiración es irregular. La cara puede estar relajada, o tensa y arrugada.	2-3 horas
Llanto	La actividad al despertarse, algunas veces implica llanto acompañado de actividad motora vigorosa y difusa	1 –2 horas

Durante el primer mes, estos estados se alternan frecuentemente. La alerta en reposo es el más pasajero. Normalmente se inclina hacia el nerviosismo y el llanto, con relativa facilidad. Para el alivio de los fatigados padres, los recién nacidos pasan la mayor parte del tiempo durmiendo, tomando siestas que, como media, suman alrededor de 16 ó 18 horas al día.

Entre el nacimiento y los 2 años, la organización del sueño y la vigilia cambia sustancialmente. La disminución del tiempo del sueño total no es grande; el niño de 2 años medio todavía necesita de 12 a 13 horas. Los cortos períodos de sueño y vigilia se van uniendo gradualmente. Aunque los bebés desde el nacimiento tienden a dormir más por la noche que por el día, este patrón se incrementa con la edad. A los 4 meses, el período de sueño por la noche de un bebé típico americano es parecido al de los padres, de 8 horas. Y a lo largo del tiempo, los bebés permanecen despiertos durante períodos más largos de tiempo diurno y necesitan menos siestas – al segundo año, sólo una o dos.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Estos cambios en los patrones de alerta se deben a la maduración del cerebro, pero también están influidos por el ambiente social. Los padres occidentales intentan conseguir que sus hijos duerman durante toda la noche ofreciéndoles una toma de comida al comienzo de la noche y poniéndolos en una habitación separada y tranquila.

Aunque los estados de excitación se convierten, con el tiempo, en más regulares para todos los bebés, existen notables diferencias individuales en los ritmos diarios que afectan las actitudes de los padres hacia el niño y su interacción con él. Unos bebés duermen durante períodos largos de tiempo, incrementando el descanso de los padres y la energía que tienen para un cuidado adecuado. Los bebés que lloran mucho requieren que los padres se esfuercen más para calmarlos. Si con este esfuerzo no lo consiguen, los sentimientos positivos de los padres hacia el niño y el sentimiento de competencia pueden sufrir. Es más probable que los bebés que pasan más tiempo en el estado de alerta reciban más estimulación social. Y como este estado proporciona oportunidades para explorar el ambiente, puede producir adelanto en el desarrollo cognitivo.

De los estados de la lista de la Tabla los dos extremos – sueño y vigilia – han sido los que más interés han recibido por parte de los investigadores. Cada uno nos dice algo sobre el desarrollo temprano normal y anormal.

3.3.1.- SUEÑO. Una madre y un padre que conozco miraban a su hijo recién nacido un día mientras dormía y se preguntaron por qué se movían el cuerpo y los párpados y el ritmo de la respiración variaba, acelerándose en algunos puntos y disminuyendo en otros. “¿Es así cómo se suponen que duermen los bebés?”, Preguntaron un poco preocupados. “Sí, así es”, respondí.

El sueño se compone de al menos dos estados. El irregular, o movimiento ocular rápido (REM o MOR), es el que estos padres observaron. La expresión “dormir como un bebé” probablemente no describe este estado. Durante el sueño REM, el cerebro y otras partes del cuerpo están muy activadas. La actividad de las ondas eléctricas cerebrales, medidas con un EEG, es muy similar a la del estado de vigilia. Los ojos se mueven rápidamente debajo de los párpados; el ritmo cardíaco, la presión sanguínea y la respiración son irregulares; y se dan movimientos ligeros. Por el contrario, durante el regular, o movimiento ocular no rápido (NREM), el cuerpo está relajado y el ritmo cardíaco, la respiración y la actividad de las ondas cerebrales son lentos y regulares.

Como los niños y los adultos, los recién nacidos alternan entre el sueño REM y NREM. Sin embargo, pasan más tiempo en el estado REM, que posteriormente en su vida. El sueño REM se corresponde con el 50% del tiempo de sueño del bebé. Disminuye a un 20% entre los 3 y 5 años, que es alrededor del mismo porcentaje que ocupa en la madurez.

¿Por qué los niños pequeños permanecen tanto tiempo en el sueño REM? La teoría de la autoestimación proporciona la explicación más ampliamente aceptada. En niños más mayores y adultos, el estado REM está asociado con los sueños. Los bebés probablemente no sueñan, por lo menos no de la misma manera que nosotros. Se cree que los bebés tienen una necesidad especial de la estimulación del sueño REM porque están poco tiempo en estado de alerta, que es cuando obtienen estímulos del ambiente. El sueño REM parece ser una forma en la que el cerebro se estimula a sí mismo. Los investigadores del sueño creen que esta estimulación es vital para el crecimiento del sistema nervioso central. Apoyando a esta idea, cuando se estimula a los

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

recién nacidos para que estén más tiempo despiertos, el sueño REM disminuye pero el NREM permanece igual.

Las observaciones de los estados del sueño ayudan a identificar anomalías del sistema nervioso central, ya que la conducta de sueño normal del recién nacido está organizada y se da siguiendo unos patrones. En los niños con daño cerebral o que han experimentado trauma en el parto se presentan a menudo, ciclos alterados de sueño REM-NREM.

3.3.2.- LLANTO. El llanto es la primera manera de comunicarse para los bebés, haciendo saber a los padres que necesitan alimento, consuelo y estimulación. Durante las semanas posteriores al parto, los bebés parecen tener períodos de nerviosismo en los que son difíciles de consolar. Pero la mayoría del tiempo, la naturaleza del llanto ayuda a guiar a los padres a saber su causa. El llanto del niño es un estímulo auditivo complejo que varía en intensidad, desde un quejido a un mensaje de máxima angustia. En las primeras semanas de vida, se pueden identificar a los bebés por la “forma” vocal única del llanto. La habilidad de reconocer el llanto de su propio hijo ayuda a los padres a localizarlo desde la distancia y es especialmente ventajoso cuando el niño se traslada por sí mismo.

Los acontecimientos que normalmente hacen llorar a los niños pequeños tienen que ver con las necesidades físicas. El hambre es la causa más común, pero puede que también lloren como respuesta a cambios de temperatura cuando se les desviste, oyen un ruido fuerte repentino o un ante estímulo doloroso. El estado de un bebé a menudo marca la diferencia de si llorará ante una escena o sonido. Lo que, cuando están alerta tranquilamente observan con interés un objeto colorido o el sonido de una bocina de juguete, puede que reaccionen ante los mismos hechos con una explosión de lágrimas cuando están en un estado de malestar ligero y de actividad difusa,

3.3.2.1.- RESPUESTA DE LOS ADULTOS ANTE EL LLANTO DE UN BEBÉ. La próxima vez que oiga el llanto de un bebé, observe por un momento sus propias reacciones mentales y físicas. Un bebé llorando estimula sentimientos fuertes y excitación e incomodidad en prácticamente todas las personas – hombres y mujeres, padres y no padres. El poderoso efecto del llanto está, probablemente, programado innatamente en todos los seres humanos para asegurar que el bebé recibe el cuidado y la protección que necesitan para sobrevivir.

Aunque los padres no interpretan siempre correctamente el significado del llanto, la experiencia mejora con rapidez su precisión. La intensidad del llanto junto con los hechos que llevan a él ayuda a los padres a saber qué es lo que pasa. Probablemente tendrá hambre si no ha comido en varias horas. Estará cansado si ha precedido al llanto un período de vigilia y estimulación, un pañal mojado, una indigestión o tan sólo el deseo de ser cogido y abrazado puede ser la causa. Un llanto cortante y agudo, generalmente significa que el bebé siente dolor. Cuando los cuidadores oyen este sonido, van corriendo hacia el niño, ansiosos y preocupados. Los llantos muy intensos están considerados como más desagradables y producen más excitación fisiológica en los adultos, medida por el ritmo cardíaco y la conductancia de la piel. Estas son reacciones adaptativas que ayudan a asegurar que un bebé en peligro será ayudado rápidamente.

3.3.2.2.- TRANQUILIZAR A UN BEBÉ QUE LLORA. El bebé no se tranquiliza siempre, incluso cuando los padres están seguros de la causa del llanto. Afortunadamente, hay muchas maneras

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

de calmar a un recién nacido que llora cuando ya se le ha dado de comer y se le ha cambiado de pañal. La técnica que los padres de occidente generalmente intentan primero es la de llevarlo hasta el hombro. También es la que mejor funciona. Sostenido en posición vertical, junto al movimiento suave del cuerpo del padre no sólo facilita que el bebé pare de llorar, sino que también les hace estar alerta con calma y atentos al ambiente.

Otro método común de calmar al bebé es ofrecerle un chupete, hablarle con suavidad o cantarle y fajarle (envolver cómodamente el cuerpo del bebé en una manta). Los Quechua, que viven en las regiones desérticas frías y de elevada latitud de Perú, visten a los bebés con varias capas de ropa y mantas. Entonces se les enrolla un cinturón de tela alrededor del cuerpo, encima se les añaden mantas que les cubre la cabeza y la cara, y sirven para transportarlos. El resultado – una bolsa cálida y cerrada casi herméticamente que se coloca en la espalda de la madre, que se mueve rítmicamente cuando anda – reduce el llanto y facilita el sueño, por ello conservan energía para un crecimiento temprano en las duras montañas de Perú.

¿Con cuánta rapidez y asiduidad deberían responder los padres al llanto de su hijo? ¿Reaccionar enseguida y con consistencia aumentará el llanto y producirá a un tirano en miniatura? ¿O les dará a los bebés un sentimiento de confianza de que sus necesidades serán satisfechas y con el tiempo reducirá la agitación y las quejas? Las respuestas disponibles a esta pregunta son controvertidas y conflictivas. En un conocido estudio, Sylvia Bell y Mary Ainsworth (1972) encontraron que las madres que retrasaban la respuesta o no respondían al llanto de sus hijos tenían bebés que lloraban más al final del primer año. Además, éstos desarrollaron menos maneras alternativas de expresar sus deseos, como gestos y vocalizaciones. Los investigadores utilizaron la **teoría etológica** para interpretar sus descubrimientos. De acuerdo a esta perspectiva, la respuesta parental es adaptativa ya que asegura que las necesidades básicas del bebé serán satisfechas y proporciona protección contra el peligro. Al mismo tiempo, lleva al bebé a estar en más contacto con el cuidador, que responde con sensibilidad al amplio abanico de conductas del bebé y en el proceso estimula a que éste se comunique a través de otros medios diferentes del llanto.

Otros investigadores, sin embargo, han puesto en duda estas conclusiones. Jacob Gewirtz y Elizabeth Boyd (1977) criticaron sus métodos y adoptaron una **postura conductista**. Desde esta perspectiva, responder de forma consistente al llanto refuerza esta conducta y el bebé se convierte en un niño que gimotea y demandante. Un estudio llevado a cabo en Israel proporciona apoyo a esta posición. Los niños de una tribu beduina (nómada), que cree que no se deben dejar a los bebés agitarse ni llorar, se compararon con bebés criados en hogares y criados juntos en las casas de niños en kibbutzim³ israelíes. Los bebés beduinos (cuyas madres corren hacia ellos a primer gemido) son los que más se agitan y lloran durante el primer año, seguidos por los que viven en hogares, donde hay mayor probabilidad de responder rápidamente al llanto del bebé que en un kibbutz, donde a los bebés se les cuida en grupos.

Estas teorías y descubrimientos diferentes revelan que no hay una fórmula fácil para definir cómo tienen que responder los padres al llanto de sus hijos. Las condiciones que incitan al llanto son complejas y los padres deben hacer elecciones razonadas sobre qué hacer basándose en las prácticas aceptadas culturalmente, la razón por la que se produce el llanto, su

³ Un kibbutz (plural: kibbutzim) es una colonia israelí de agricultura cooperativa donde los niños se crían comunalmente, liberando a los padres para que participen por entero a la vida económica de la sociedad.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

intensidad y el contexto en el que ocurre – por ejemplo, en la intimidad del hogar paterno o cenando en un restaurante. El llanto del niño es mayor durante los tres primeros meses de vida y a lo largo del primer año aumenta en la tarde – noche. Los investigadores creen que las dificultades normales en el reajuste del ciclo sueño/vigilia mientras el sistema nervioso central madura, no la atención de los padres, son las responsables de estas tendencias, ya que aparecen en muchas culturas. Afortunadamente, el llanto disminuye en la mayoría de bebés, y a lo largo del tiempo ocurre más a menudo por razones psicológicas (demandadas de atención, expresiones de frustración) que físicas. Tanto los investigadores etológicos como los conductistas probablemente estarían de acuerdo en que una manera en que los padres pueden disminuir la necesidad de llorar de bebés más mayores es estimularles formas más maduras de expresar sus deseos.

Igual que los reflejos y los patrones de sueño, el llanto del niño de una clave de los problemas del sistema nervioso central. El llanto de bebés con daño cerebral y de aquellos que experimentaron complicaciones en el embarazo y en el parto es a menudo chillón y agudo. La mayoría de padres responden a la llamada de ayuda de un niño enfermo con cuidado y atención extra. En algunos casos, sin embargo, el llanto es tan desagradable y el niño tan difícil de tranquilizar que los padres se frustran, resienten y enfadan. La investigación revela que es más probable que los bebés pretérmino y enfermos sufran más abusos por parte de sus padres que los sanos. A menudo estos padres mencionan el llanto agudo y de tono alto como un factor que les causa perder el control y daño hacia el bebé.

3.4.- Evaluación de la conducta neonatal.-

Una variedad de instrumentos permiten a los médicos, enfermeras y especialistas del desarrollo del niño evaluar la totalidad del estado conductual del recién nacido. El test más extensamente utilizado es la Escala de evaluación de conducta neonatal (NBAS) de Berry Brazelton (1984). Con él, el examinador ve los reflejos del niño, los cambios de estado, la sensibilidad a la estimulación física y social y otras reacciones. En la siguiente Tabla hay una lista de algunos ejemplos de ítems de la NBAS.

ESCALA DE EVALUACIÓN NEONATAL

Item de muestra	Descripción
Oído	El examinador habla suavemente en uno de los oídos al bebé. Se registra la habilidad del bebé para girarse hacia el sonido
Vista	Se mueve una pelota de colores horizontal y verticalmente delante de los ojos. Se registra la habilidad del bebé para seguir la pelota con los ojos.
Alerta	Se puntúa la posición total de alerta
Defensa	Se pone una tela en los ojos del bebé, se registra el esfuerzo que hace para liberarse de la tela.
Irritabilidad	Se apunta el número de veces que el bebé se agita y el estímulo que le lleva a la irritación.
Abrazo	Se registra la voluntad del bebé a relajarse y a amoldarse al cuerpo del

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	examinador cuando lo tiene en brazos en estado de alerta
Consolación	Se registra el esfuerzo que el examinador debe realizar para llevar al bebé de un estado de enfado a uno de calma.
Temblores	Se registran los temblores del cuerpo del bebé. Si son severos, es una indicación de la irritación del sistema nervioso central.
Color de la piel	Se anotan los cambios del color de la piel durante el examen. Un recién nacido normal muestra cambios ligeros de color después de desvestirlo, de molestarlo, o cuando está enfadado, pero el color vuelve enseguida.

La evaluación neonatal es útil por varias razones. Cuando las puntuaciones se combinan con la información del examen físico, permiten cualquier diagnóstico, excepto muy pocos casos de daño severo del sistema nervioso central en las primeras semanas de vida. La NBAS y otros instrumentos similares también han ayudado a investigadores a describir los efectos de las complicaciones del embarazo y del parto en la conducta infantil.

La NBAS se ha pasado a muchos niños alrededor del mundo. Como resultado, los investigadores han aprendido mucho sobre las diferencias individuales y culturales e la conducta del recién nacido y cómo las reacciones de un bebé se pueden mantener o cambiar por medio de la crianza.

Como la conducta del recién nacido y el estilo de paternidad se combinan para dar forma al desarrollo, los cambios en las puntuaciones de la NBAS de la primera o segunda semana de vida (en lugar de una sola puntuación) proporciona la mejor estimación de la habilidad del bebé para recobrase de la tensión del parto. Las “curvas de recuperación” de la NBAS predicen la inteligencia hasta los años preescolares con un éxito moderado.

La NBAS también se ha usado para ayudar a los padres a que conozcan a sus hijos. En algunos hospitales, el examen se hace en presencia de los padres para enseñarles las capacidades y las características únicas del recién nacido. Estos programas aumentan la interacción temprana padre – hijo en muchos tipos de participantes – madres y padres, adolescentes y adultos, padres con ingresos bajos y medios, recién nacidos pretérmino y a término. Aunque los efectos duraderos en el desarrollo no se han demostrado, las intervenciones basadas en las NBAS son útiles para ayudar a que la relación padre – bebé tenga un buen comienzo.

3.5.- Capacidades de aprendizaje.-

El **aprendizaje** se refiere a cambios en la conducta como resultado de la experiencia. Los niños vienen al mundo con unas capacidades de aprendizaje que les permiten aprovecharse de la experiencia inmediatamente. Los bebés son capaces de dos formas básicas de aprendizaje, que fueron introducidas en el Capítulo 1: el condicionamiento clásico y el operante. Además, aprenden a través de una preferencia natural que tienen por la estimulación nueva. Finalmente, un mecanismo de aprendizaje temprano es probable que te sorprenda; los recién nacidos tienen una extraordinaria habilidad para imitar las expresiones faciales y gestos de los adultos.

3.5.1.- CONDICIONAMIENTO CLASICO. Anteriormente en este capítulo, comentamos una diversidad de reflejo de los recién nacidos. Esto hace posible el condicionamiento clásico en los

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

bebés. En esta forma de aprendizaje, un estímulo nuevo es emparejado con un estímulo que conduce a una respuesta refleja. Una vez que el sistema nervioso hace la conexión entre los dos estímulos, el estímulo nuevo produce la respuesta.

El condicionamiento clásico es de gran valor para los bebés humanos y para otros animales, porque les ayuda a reconocer qué acontecimientos ocurren juntos en la vida diaria. Como resultado, pueden anticipar qué va a ocurrir a continuación de un hecho, y el ambiente se vuelve más ordenado y más predecible. Vamos a ver más detenidamente los pasos del condicionamiento clásico.

Imagine una madre que acaricia suavemente la frente del niño cada vez que le va a alimentar. La madre se da cuenta pronto de que cada vez que acaricia la frente del bebé, éste hace movimientos de succión. Ha sido condicionado clásicamente. Así es como ocurre.

1. Antes del aprendizaje, un estímulo incondicionado (EI) debe producir consistentemente una respuesta incondicionada (RI) o refleja. En nuestro ejemplo, el estímulo de la leche dulce de la madre (EI) da como resultado la succión (RI).
2. Para producir el aprendizaje, un estímulo neutro que no produce el reflejo se presenta al mismo tiempo que el EI. Idealmente, el estímulo neutro debería ocurrir justo antes del EI. La madre acariciaba la frente del bebé cada vez que le iba a dar de mamar. Por tanto, la caricia (estímulo neutro) se emparejaba con la toma de la leche (EI).
3. Si el aprendizaje ha ocurrido, el estímulo neutro produce la respuesta refleja. Entonces al estímulo neutro se le llama estímulo condicionado (EC) y la respuesta que obtiene se llama respuesta condicionada (RC). Sabemos que el bebé ha sido condicionado clásicamente porque acariciándole la frente fuera de la situación de alimentación (EC) produce la succión (RC)

Si el EC se presenta sólo bastantes veces sin emparejarlo con el EI, la RC no se producirá. En otras palabras, si la madre acaricia la frente del niño una vez y otra sin alimentarlo, éste gradualmente no succionará como respuesta a la caricia. A esto se le llama extinción. En un experimento de condicionamiento clásico, la ocurrencia de las respuestas con el EC durante la fase de extinción muestra que el aprendizaje se ha llevado a cabo.

Aunque los bebés más jóvenes se pueden condicionar clásicamente, no responderán a cualquier par de estímulos. La asociación entre un EI y un EC debe tener un valor de supervivencia para que se aprenda fácilmente. La mayoría de las RCs de los recién nacidos se producen en la situación de alimentarlos. Son adaptativas porque aumentan la eficiencia de la conducta de obtención de alimento. De hecho, los bebés son tan sensibles a las entradas de estimulación que rodean a la alimentación que, incluso, el tiempo entre tomas puede servir como un EC efectivo. La mayoría de los recién nacidos es alimentado cada 3 ó 4 horas. El movimiento de los labios, la succión y la salivación (RC) aumentan su frecuencia e intensidad cuando se acerca el final de este período.

Algunas respuestas son muy difíciles de condicionar clásicamente en los bebés más pequeños. El miedo es una de ellas. Los niños no tienen las habilidades motoras para escapar de acontecimientos desagradables hasta la última mitad del primer año. No tienen una necesidad

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

biológica para formar estas asociaciones porque dependen de sus padres en este tipo de protección. Entre los 8 y 12 meses, el condicionamiento del miedo se logra fácilmente, como en el ejemplo famoso del pequeño Albert, de 3 años, condicionado por John Watson a retirarse y llorar ante la visión de una rata blanca de peluche. Más adelante comentaremos en detalle el desarrollo del miedo, así como otras reacciones emocionales.

Finalmente, el estado de un bebé afecta, a menudo, el condicionamiento clásico. Por ejemplo, cuando está muy excitado y está llorando, ver a su madre u oír sus pasos (EC) predice el alivio de la incomodidad. Bajo estas condiciones, los niños aprenden rápidamente a parar de llorar y a mover los labios y succionar (RC) preparándose para la alimentación. No obstante, cuando el bebé está en alerta tranquilo, el acercamiento de la madre no tiene ese significado y raramente aparece la misma respuesta. Cuando vemos la investigación del condicionamiento clásico del bebé globalmente, está claro que los niños no reaccionan indiscriminadamente a los acontecimientos del miedo. El significado adaptativo de lo que se aprende y el estado del bebé son las influencias más importantes en la gama de asociaciones que el niño hará.

3.5.2.- CONDICIONAMIENTO OPERANTE. En el condicionamiento clásico, los bebés desarrollan expectativas sobre los estímulos del ambiente, pero su conducta no influye al estímulo que ocurre. El condicionamiento operante es bastante diferente. En esta forma de aprendizaje, los bebés actúan (u operan) en el ambiente, y el estímulo que sigue a su conducta cambia la probabilidad de que la conducta ocurra otra vez. Un estímulo que aumenta la ocurrencia de una respuesta se llama refuerzo. Eliminando un estímulo deseable o introduciendo uno desagradable para disminuir la ocurrencia de una respuesta se llama castigo.

El condicionamiento operante del recién nacido se ha demostrado en muchos estudios. El condicionamiento operante con éxito se limita a respuestas de girar la cabeza y de succión, porque el niño pequeño sólo controla unas pocas conductas. Por ejemplo, aprenden pronto a girar la cabeza a un lado cuando esta respuesta es seguida de un refuerzo de agua azucarada, varían la intensidad de la succión dependiendo del dulzor del líquido que reciben.

La variedad y el cambio de estímulos son tan reforzantes para los bebés como el alimento. Los investigadores han creado unas condiciones de laboratorio especiales en las que el ritmo de succión del bebé en una tetilla produce una variedad de interesantes visiones y sonidos. Los recién nacidos succionarán más rápido para ver diseños visuales o para oír música o voces humanas. Incluso los bebés pretérmino buscarán y harán contacto con estimulación reforzante. En un estudio, incrementaron el contacto con un oso de peluche que “respiraba” a un ritmo que reflejaba la respiración del bebé, mientras que disminuían el contacto con un oso que no respiraba. Como estos descubrimientos sugieren, el condicionamiento operante ha llegado a ser una herramienta poderosa para descubrir qué estímulos pueden percibir los bebés y cuáles prefieren.

El condicionamiento operante modifica pronto las reacciones mutuas de los padres y los hijos. Cuando el niño se queda mirando a los ojos del adulto, éste también le mira y sonrío, entonces aquel mira y sonrío otra vez. La conducta de cada miembro refuerza al otro y como resultado, tanto el padre como el hijo continúan su agradable interacción.

Recuerde del Capítulo 1 que el condicionamiento clásico y el operante se originaron con el conductismo, un acercamiento que percibe al niño como un ser que responde de forma pasiva

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

al estímulo ambiental. Si miras cuidadosamente a los descubrimientos que acabamos de describir, verás que los bebés no son pasivos. Utilizan cualquier medio para explorar y controlar sus alrededores. De hecho, cuando el ambiente del bebé está tan desorganizado que la conducta no conduce a resultados predecibles, pueden surgir problemas de desarrollo, oscilando desde retraso mental a apatía y depresión.

3.5.3.- HABITUACIÓN Y DESHABITUACIÓN: VENTANA HACIA LA MEMORIA TEMPRANA. Al nacer, el cerebro humano está establecido para ser atraído por la novedad. La habituación se refiere a la reducción gradual de la fuerza de una respuesta, debido a la estimulación repetitiva. Mira, el ritmo cardíaco y la respiración disminuyen indicando una pérdida de interés. Una vez que esto ha ocurrido, un estímulo nuevo – alguna clase de cambio en el ambiente – hace que el interés vuelva a un alto nivel. Este restablecimiento se llama deshabituación. La habituación y la deshabituación permiten a los bebés centrar la atención en esos aspectos del ambiente que conocen menos. Como resultado, el aprendizaje es más eficiente.

La secuencia de habituación – deshabituación proporciona a los investigadores una maravillosa ventana hacia el desarrollo de la memoria temprana. Posteriormente, en este capítulo, veremos que también se utiliza para estudiar las capacidades perceptivas del bebé. Veamos un ejemplo que ilustra cómo los investigadores sacan partido de estas respuestas. En un estudio, la habituación y la deshabituación eran usadas para descubrir si los niños de 5 y 6 meses podían discriminar dos fotos similares – una de un bebé y la otra de un hombre calvo. En la fase 1 (habituación) se les enseñaba a los bebés la foto del niño durante un corto período de tiempo. A continuación, en la fase 2 (deshabituación), la foto del niño se emparejaba con una foto de un hombre calvo. Los investigadores llegaron a la conclusión de que los bebés recordaban la cara del niño y percibían al hombre como nuevo y diferente, porque los bebés pasaron más tiempo mirando al hombre calvo que al niño.

La investigación en habituación – deshabituación revela que los neonatos discriminan y recuerdan una amplia variedad de visiones, sonidos, y olores distintos. Los bebés muy pequeños necesitan largos tiempo de exposición al estímulo para demostrar la respuesta de habituación y deshabituación. Con la edad, el proceso de la memoria es más eficiente. A mitad del primer año, los bebés sólo requieren 5 ó 10 segundos de estudio para el reconocimiento inmediato. Y gradualmente, hacen distinciones más finas entre los estímulos visuales y recuerdan durante más tiempo – a los 3 meses alrededor de 24 horas; al final del primer año varios días; y en el caso de estímulos muy familiares, como la foto de una cara humana, incluso semanas.

En este punto, la investigación en habituación y deshabituación nos dice cuánto tiempo retienen los bebés estímulos nuevos en el laboratorio, pero subestima la habilidad que tienen para recordar los acontecimientos del mundo real que pueden controlar activamente. Recuerda la investigación del condicionamiento operante de Rovee- Collier, en la que los bebés aprendieron a mover el móvil dándole patadas. Una serie de estudios mostró que los niños de 3 meses recuerdan cómo activar el móvil después de una semana del entrenamiento, y con una pista (el experimentador gira brevemente el móvil para que el niño lo vea), durante 4 semanas. Los descubrimientos de Rovee – Collier también destacan un rasgo curioso de la memoria del bebé. Durante los 6 primeros meses, es muy **dependiente del contexto**. Si no son examinados en la misma situación en la que fueron entrenados (con un móvil muy similar en una cuna con un patrón de barras idéntico), la retención se rompe severamente. De acuerdo a Rovee – Collier, la memoria dependiente del contexto es adaptativa. Protege a las memorias tempranas para que

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

no sean recuperadas en situaciones inapropiadas, donde podrían ser fácilmente modificadas o extinguidas.

Aunque la habituación y la deshabituación no proporcionan al estímulo visual un cuadro completo de la memoria temprana, de momento son los mejores predictores disponibles de desarrollo cognitivo posterior. Las correlaciones entre la rapidez de estas respuestas y el CI desde los 3 a los 11 años oscilan, consistentemente de .30 a .60. La secuencia de habituación – deshabituación parece ser un índice temprano especialmente efectivo porque valora la rapidez de pensamiento, una característica de individuos brillantes. También utiliza procesos cognitivos básicos – atención, memoria y respuesta a la novedad – que subyacen a la conducta inteligente en todas las edades.

Hasta aquí, nuestra discusión ha considerado sólo un tipo de memoria – **reconocimiento**. Es la forma más simple de memoria porque todo lo que tienen que hacer los bebés es indicar (mirando o dando patadas) si un estímulo nuevo es idéntico o similar a uno experimentado previamente. El *recuerdo* es una segunda forma de memoria más desafiante, ya que implica recordar algo que no está presente. ¿Se pueden dedicar los bebés a recordar? Al final del primer año sí que pueden: encuentran objetos escondidos e imitan las acciones de otros, horas y días después de observar la conducta. El recuerdo experimenta un desarrollo más amplio y elaborado que el reconocimiento.

3.5.4.- IMITACIÓN EL RECIÉN NACIDO. Durante muchos años, los investigadores creyeron que la imitación - aprender copiando la conducta de otra persona – iba más allá de la capacidad de los bebés. No se esperaba que imitaran hasta varios meses después del nacimiento. Un número creciente de estudios empezaron a informar que los recién nacidos venían al mundo con la habilidad de imitar la conducta de sus cuidadores.

Las explicaciones de la respuesta son más controvertidas. La imitación es más difícil de inducir en bebés de 2 ó 3 meses que en los recién nacidos. Algunos investigadores ven esta capacidad como poco más que una respuesta automática a un estímulo particular que disminuye con la edad, muy parecida al reflejo. Pero Andrew Meltzoff (1990) señala que los recién nacidos modelan gran variedad de expresiones faciales incluso después de demoras cortas – cuando el adulto ya no está demostrando la conducta. Estas observaciones sugieren que la capacidad es flexible y voluntaria. La imitación no disminuye como los reflejos. Los niños de varios meses a menudo no imitan enseguida la conducta de un adulto porque intentan jugar a juegos sociales del tipo que solían hacer en la interacción cara a cara – sonreír, arrullar y mover los brazos. Cuando un modelo adulto manifiesta un gesto repetidamente, los bebés más mayores lo imitan.

De acuerdo a Meltzoff, los neonatos imitan de forma muy parecida a nosotros – acompañando activamente los movimientos del cuerpo que “ven” con los que “sienten” hacer ellos mismos. Posteriormente, en este capítulo, encontraremos evidencia de que los bebés son asombrosamente hábiles coordinando información a través de los sistemas sensoriales. Estos descubrimientos que proporcionan apoyo adicional a la perspectiva de Meltzoff de la imitación del bebé como una capacidad flexible y voluntaria.

Como veremos en el próximo capítulo la capacidad de los niños para imitar cambia notablemente durante los dos primeros años. Pero aunque sea limitada al nacer, la imitación le proporciona un extraordinario medio de aprendizaje. Utilizando la imitación, los recién nacidos

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

comienzan a explorar su mundo social, llegando a conocer a las personas compartiendo estados conductuales con ellos. En el proceso se dan cuenta de las equivalencias entre sus propias acciones y la de los otros, y empiezan a descubrir sobre ellos mismo. Aprovechando la imitación, los adultos pueden conseguir que los niños expresen conductas deseables y una vez las expresan, los adultos pueden fomentarlas más. Finalmente, los cuidadores obtienen gran placer de un bebé que imita sus gestos faciales y acciones la imitación del recién nacido parece ser una de esas capacidades que ayuda a conseguir un buen comienzo en la relación del niño con sus padres.

CRECIMIENTO FÍSICO

El cuerpo humano cambia continuamente durante las dos primeras décadas de vida hasta que alcanza el estado adulto maduro. Desde el nacimiento a la madurez, la media en altura del individuo alcanza más del triple, y el peso aumenta de 15 a 20 veces. El bebé, cuya cabeza representa una cuarta parte de la longitud total del cuerpo, se convierte en la edad adulta en una persona cuya cabeza sólo ocupa un séptimo de su altura total.

Al final del primer año, la altura de un niño es un 50% mayor que al nacer; a los dos años un 75% mayor. A los 5 meses, el peso al nacer se ha duplicado, al año triplicado, y a los 2 años se ha cuadruplicado. Los niños aumentan alrededor de 5 a 7.5 cm. de altura y 10 kilos de peso cada año. Por efecto de las hormonas, durante la pubertad los adolescentes sufren una aceleración repentina en el crecimiento y en el peso: aumentan en promedio casi 20 cm. y alrededor de 20 kilos de peso.

3.6.- Desarrollo motor en la infancia

Casi todos los padres esperan con ilusión que su hijo domine nuevas habilidades motoras. Los libros sobre niños están llenos de anotaciones orgullosas de cuando ellos levantan la cabeza, alcanzan objetos, se sientan por sí mismos, gatean y andan solos. El entusiasmo de los padres por estos logros tiene sentido. Son piezas muy importantes del desarrollo. Con cada habilidad motora nueva, los niños dominan su cuerpo y el ambiente de una nueva forma. Por ejemplo, sentarse por sí mismo concede al niño una perspectiva diferente del mundo comparada a la que experimentaban cuando pasaba la mayoría del día tumbado. Alcanzar objetos voluntariamente les permite descubrir los objetos, utilizándolos. Y cuando se mueven por sí solos, las oportunidades para explorar se multiplican.

Los logros motores de los niños tienen un efecto poderoso en las relaciones sociales. Por ejemplo, una vez que los niños gatean, los padres empiezan a restringirles actividades diciéndoles no y expresando enfado e impaciencia – estrategias que eran innecesarias cuando el niño, colocado sobre una manta, se quedaba ahí. Al mismo tiempo, las expresiones de los padres de afecto y juego incrementan cuando su hijo se mueve independientemente y los busca para intercambiar saludos, abrazos y entretenimiento. Determinadas habilidades motoras como señalar y mostrar juguetes, permiten a los niños comunicar con más efectividad. Finalmente las

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

expresiones de los bebés de placer – risa, sonrisa y balbuceo – cuando se dedican a nuevas competencias motoras desencadenan reacciones agradables en otros, lo que fomenta los esfuerzos de los niños. De esta manera, las habilidades motoras, las competencias emocionales y sociales, la cognición y el lenguaje se desarrollan juntos y se apoyan mutuamente.

3.6.1.- LA ORGANIZACIÓN Y LA SECUENCIA DEL DESARROLLO MOTOR

El **desarrollo motor grueso** se refiere al control sobre las acciones que ayudan al niño a salir al ambiente, como gatear, levantarse y andar. Por el contrario, el **desarrollo motor fino** tiene que ver con movimiento más pequeños, como alcanzar y coger objetos. La Tabla muestra la media de las edades a la que unas habilidades motoras gruesas y finas se alcanzan durante la infancia.

ESTIMULACIÓN PARA EL DESARROLLO MOTOR FINO Y GRUESO EN LOS 2 PRIMEROS AÑOS (Bailey 1989)

Estimulación de habilidad	Media en la edad de logro	Límites altos y bajos de logro
Sujetar derecho para que mantenga cabeza erecta y firme	6 semanas	3 semanas – 4 meses
Poner boca abajo para que se levante apoyándose en los brazos	2 meses	3 semanas – 4 meses
Poner de lado para que gire hacia la espalda	2 meses	3 semanas – 5 meses
Pasar un cubo para que lo tome	3 meses, 3 semanas	2 – 7 meses
Poner de espalda y estimular para que gire hacia un costado	4 a 4.5 meses	2 – 7 meses
Estimularlo para que se siente solo	7 meses	5 – 9 meses
Estimulación de gateo	7 meses	5 – 11 meses
Sujetarlo para que se ponga de pie	8 meses	5 – 12 meses
Mantenerlo solo de pie	11 meses	9 – 16 meses
Estimularlo para que ande solo	11,5 meses	9 – 17 meses
Estimularle con 2 cubos para que forme torre	13.5 meses	10 – 19 meses
Pasarle tiza o lápiz para que haga garabatos	14 meses	10 – 21 meses
Ayudarle a subir escaleras	16 meses	12- 23 meses
Estimularlo a saltar solo en el mismo lugar	23.5 meses	17 – 30 meses

Observe que la tabla también presenta el período de edad en que la mayoría de niños alcanzan cada habilidad. Estos períodos indican que aunque la secuencia del desarrollo motor es

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

bastante uniforme en todos los niños, existen diferencias individuales grandes en el ritmo en que el desarrollo motor ocurre. También un bebé que ha alcanzado los objetos más tardíamente no va a ser necesariamente un gateador o andador tardío. Nos preocuparíamos sobre el desarrollo de un niño sólo si estuvieran seriamente retrasadas muchas habilidades motoras.

Mire la tabla una vez más y verá que hay organización y dirección en los logros motores del niño. Primero, el control motor de la cabeza se consigue antes del control de los brazos y del tronco, y éste se logra antes del de las piernas. Esta secuencia de la cabeza a los pies se llama **tendencia cefalocaudal**. Segundo, el desarrollo motor va desde el centro del cuerpo hacia fuera, en el que se domina la cabeza, el tronco y los brazos antes que la coordinación de las manos y los dedos. Esta es la **tendencia proximodistal**. El crecimiento físico sigue estas mismas tendencias durante el período prenatal, infancia y niñez. Esta correspondencia física – motora sugiere una contribución genética al patrón del desarrollo motor.

Sin embargo, debemos tener cuidado de no pensar en las habilidades motoras como logros aislados y sin relación que siguen un horario de maduración fijo. Anteriormente a este siglo, los investigadores tuvieron este fallo. Actualmente sabemos que cada nueva habilidad motora no es sólo un producto de cambio, sino también una contribución para los logros futuros. Muchas influencias – tanto internas como externas al niño – se unen para apoyar las grandes transformaciones en competencias motoras de los dos primeros años.

3.6.2.- HABILIDADES MOTORAS COMO SISTEMAS DINÁMICOS

De acuerdo con la teoría sistemas dinámicos, el desarrollo motor implica adquirir progresivamente complejos **sistemas de acción**. Cuando las habilidades motoras funcionan como un sistema se mezclan, y cada una coopera con otras para producir maneras más efectivas de explorar y controlar el ambiente. Por ejemplo, durante la infancia el control de la cabeza y de la parte superior del pecho se combina en la posición de sentarse con apoyo. Dar patadas, balancearse en posición de gateo y alcanzar objetos se unen para dar como resultado el gateo. Entonces, gatear, permanecer de pie y dar pasos se juntan para andar solo. Cada nueva habilidad que se desarrolla es un producto combinado de la maduración del sistema nervioso central, las posibilidades de movimiento del cuerpo, el apoyo ambiental hacia la destreza y la tarea que el niño tiene en mente. El cambio en cualquiera de estos elementos lleva a perder la estabilidad del sistema, y el niño empieza a explorar y seleccionar nuevos patrones motores.

Los componentes que interrumpen la coordinación estable organismo – ambiente para inducir el cambio varían con la edad. En las primeras semanas de vida el crecimiento del cerebro y del cuerpo es especialmente importante a medida que los bebés logran el control de la postura de la cabeza, los hombros y el torso superior. Después, las tareas que los bebés quieren realizar (conseguir un juguete, cruzar la habitación) y el contexto ambiental (estímulo de los padres, objetos del escenario diario de los niños) es posible que juegue un papel más importante. Una vez que las nuevas configuraciones motoras se han descubierto, se deben refinar para que sean precisas, suaves y eficaces. Como consecuencia, para cualquier destreza en particular, la teoría de sistemas dinámicos predice un período en el que la conducta es muy variable e incierta, seguido de un período en el que la habilidad se reduce a un patrón estable a medida que la acción se practica y se perfecciona.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Mire con detenimiento la teoría dinámica de sistemas y verá por qué el desarrollo motor no puede ser un proceso genéticamente preestablecido. Sólo puede estar organizado por la herencia a un nivel muy general, ya que está motivado por la exploración por la herencia a un nivel muy general, ya que está motivado por la exploración y el deseo de dominar nuevas tareas. Cada habilidad – incluso las que son universales, como alcanzar objetos, gatear y andar – se aprende revisando y combinando realizaciones anteriores para ajustarse a un nuevo objetivo. Como consecuencia existen diferentes senderos para conseguir el mismo resultado, y los bebés consiguen los hitos del desarrollo de formas únicas.

3.6.3.- DESARROLLO MOTOR FINO: EL CASO ESPECIAL DE ALCANZAR OBJETOS VOLUNTARIAMENTE.

De todas las habilidades motoras, se cree que alcanzar objetos voluntariamente juega el papel más importante en el desarrollo cognitivo del niño, ya que le abre un nuevo camino para explorar el ambiente. Cogiendo cosas, dándoles la vuelta y viendo que ocurre cuando las sueltan, los niños aprenden mucho sobre la apariencia, el sonido y sienten los objetos.

El desarrollo de alcanzar y coger objetos, proporciona un ejemplo excelente de que las destrezas motoras empiezan como actividades gruesas y difusas y se dirige hacia el dominio de los movimientos finos. Cuando se sostiene a los recién nacidos en una posición erecta, dirigen los brazos hacia un objeto enfrente de ellos. Estos movimientos se llaman prealcanza porque parecen golpes fuertes y oscilaciones poco coordinadas. Raramente tienen éxito en contactar con el objeto, porque no pueden controlar los brazos ni las manos. Como los reflejos del recién nacido, el prealcanza desaparece alrededor de la séptima semana de edad.

Alrededor de los 3 meses, aparece el alcance voluntario de los objetos y mejora gradualmente en precisión. Los niños a esta edad alcanzan tanto un objeto brillante en la oscuridad como un objeto brillante en la oscuridad como un objeto en la claridad. Esto indica que alcanzar los objetos no requiere una guía visual de los brazos y de las manos. Está controlado por **propiocepción**, nuestro sentido de movimiento y localización que surge del estímulo dentro del cuerpo. Como resultado, la vista es liberada del acto básico de alcanzar un objeto y se centra en ajustes más complejos. A los 5 meses, los niños reducen su conducta de alcance cuando un objeto se pone fuera de su alcance. A los 9 meses, pueden redirigir el alcance para obtener un objeto móvil que cambia de dirección.

Existen diferencias individuales en cómo los niños llevan a cabo sus primeros alcances. Los que tienen violentos e inquietos movimientos de brazos deben reducirlos para que la cabeza se acerque al juguete, mientras que los que tienen movimientos suaves y tranquilos deben utilizar más poder muscular para levantar y extender los brazos. Cada niño construye el acto de alcanzar de manera única explorando el ajuste entre los movimientos que tiene y los que la tarea demanda.

Una vez que los niños pueden alcanzar objetos, comienzan a modificar la naturaleza de su forma de coger. Cuando el reflejo de presión del período del recién nacido se debilita, es reemplazado por el agarre cubital, un movimiento torpe en el que los dedos se cierran contra la palma. Alrededor del mes 4º ó 5º, cuando los bebés comienzan a dominar el sentarse, ya no necesitan los brazos para mantener el equilibrio del cuerpo. Esto libera ambas manos para explorar objetos de forma coordinada. A esta edad pueden sujetar un objeto en una mano

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

mientras que la otra lo examina con las puntas de los dedos y con frecuencia, transfieren objetos de una mano a otra. Al final del primer año, los niños utilizan el dedo gordo y el índice en un bien coordinado agarre en pinza. Entonces la habilidad para manipular objetos se expande enormemente. Puede coger pasas y briznas de hierba, girar picaportes y abrir y cerrar cajas pequeñas.

De los 8 a los 11 meses, alcanzar cosas y coger están tan practicados que lo llevan a cabo con suavidad y sin esfuerzo. Como resultado, la atención se libera de la coordinación de la destreza motora hacia acontecimientos que ocurren antes y después de obtener el objeto, por este tiempo, los niños resuelven primero problemas simples que impliquen alcanzar algo, como buscar y encontrar un juguete escondido.

Como otros hitos del desarrollo motor, la experiencia temprana influye en el alcanzar cosas voluntariamente. En un estudio conocido, Burton White y Richard Held (1966) encontraron que los niños institucionalizados provistos de una estimulación visual moderada (al principio, diseños simples; después un juguete móvil colgado pro encima de la cuna) alcanzaban objetos de 6 a 8 semanas antes que los que no tenían nada a lo que mirar. Un tercer grupo provisto de una estimulación masiva (protectores de la cuna con dibujos y juguetes móviles colgados a una temprana edad) también alcanzaron objetos antes que los que no tenían estimulación. Pero se pagó el precio por esta gran dosis de enriquecimiento. Estos niños apartaban la mirada y lloraban mucho, y no estaban tan avanzados en alcanzar objetos como el grupo de estimulación moderada. Los descubrimientos de White y Held nos recuerdan que más estimulación no es necesariamente mejor. Intentar llevar a los niños más lejos de su preparación para manejar la estimulación puede minar el desarrollo de habilidades motoras importantes.

Tabla : GUÍA ESTIMULACIÓN TEMPRANA 001: Habilidad para mover la cabeza

Meses de edad	Habilidad
0.5	Hace movimientos laterales con la cabeza
1	Sostenido en posición ventral, la cabeza se alinea con el cuerpo
1.5	Tumbado boca abajo, levanta la cabeza y los hombros
2	Sentado, sostiene la cabeza con cierta pendulación
3.5	Pasa de la pendulación al bamboleo de la cabeza
4	Mantiene la cabeza firme cuando está sentado
5	Levanta la cabeza apoyándose en los antebrazos
6	Sentado, vuelve la cabeza

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Tabla : GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 002: Habilidad para mover el tronco

Meses de edad	Habilidad
0.1	Levanta la cabeza cuando se la apoya en el hombro
2	Se queda sentado breves instantes con ayuda
4	Colocado en la silla endereza el tronco
4	Se coge los pies
4.5	Supino, trata de volverse de costado
5.5	Se agarra los pies con las manos y eleva los pies para verlos
6	Boca abajo, descansa el cuerpo sobre las manos
6.5	Repta por deslizamiento
7	Sentado, mantiene el tronco recto y la cabeza firme
8	Tumbado, puede darse vuelta completa
8	Se incorpora hasta sentarse sin ayuda
8.3	Se incorpora agarrado al lateral de la cuna y se sienta
8.5	Recobra el equilibrio cuando está sentado
8.5	Estando sentado se tira hacia atrás de golpe
9	Gatea y se sienta en el suelo alternativamente
10.5	Aprende a balancearse, golpeándose a veces la cabeza
11.5	Gira sobre las nalgas circularmente

Tabla: GUÍA ESTIMULACIÓN TEMPRANA 003: Habilidad para mover piernas y brazos

Meses de edad	Habilidad
1	Sentado sobre las rodillas de la madre mueve las piernas sin cesar
1	Estira las piernas y la cabeza con mucha fuerza
2	Levanta los pies

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

2.5	Junta las manos
4	Se destapa con movimientos de pedaleo
5	Gira la muñeca
6	Eleva los pies en extensión
7	Boca abajo, la rodilla empuja el cuerpo
7	Flexiona y estira sus brazos alternativamente

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 004: Habilidad para incorporarse

Meses de edad	Habilidad
3	Se deja aupar por los brazos
4.5	Estando echado hace esfuerzos por sentarse
5.3	Se da impulso para sentarse sin ayuda
8	Se incorpora hasta sentarse sin ayuda
8	Se sienta bien, con mínimo apoyo de las manos
8.3	Se incorpora agarrado al lateral de la cuna y se sienta

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 005: Habilidad para mantener firmes cabeza y tronco

Meses de edad	Habilidad
4	Sentado en la falda coge objetos
6	Sentado gira la cabeza a los lados
7	Sentado mantiene el tronco recto y la cabeza firme
7.5	Permanece sentado haciendo otras cosas
9	Sentado en el brazo de su madre gira el cuerpo y la cabeza

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 006: Habilidad para quedar sentado sin ayuda

Meses de edad	Habilidad
4.5	Se sienta sin ayuda unos momentos
5.8	Permanece sentado sin ayuda unos 30 segundos
5.9	Se sienta en sillita de niño
6	Se mantiene sentado con ligero apoyo
6	Sentado se inclina hacia delante y apoya las manos en el suelo
6.5	Se sienta solo durante varios minutos
7	Permanece sentado sin ayuda y largo tiempo
7.5	Se mantiene sentado en el suelo sin ayuda
8.5	Se sienta intencionalmente y por sí solo
9	Se incorpora, se sienta y se levanta por sí solo en la cuna
9	Permanece sentado firmemente durante un cuarto de hora
14	Se mantiene solo en una silla baja
18	Se mantiene sentado en una silla de niño

Tabla. GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 007: Habilidad para sentarse en el suelo y ponerse en cuclillas

Meses de edad	Habilidad
7.5	Se arrastra por la habitación con el traste sentado
8.5	Recobra el equilibrio cuando está sentado
8.5	Estando sentado se tira de golpe hacia atrás
9	Gatea y se sienta en el suelo alternativamente
9.5	Pasa de la posición sentada a la de acostado
10	Se sienta y se levanta por sí solo cogido a los barrotes de la cuna
10.5	Aprende a balancearse golpeándose algunas

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	veces la cabeza
11.5	Gira sobre las nalgas circularmente
12	Estando sentado, se vuelve al lado para coger un objeto
13	Estando sentado puede ponerse de gatas
15	Baja las escaleras sentándose en cada escalón
24	Sabe acercar la silla y sentarse a la mesa
25	Se pone en cuclillas

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 008: Habilidad para reptar

Meses de edad	Habilidad
4.5	Comienza a reptar
5	Pronto se desliza
6	Desaparece el reflejo natatorio
6	Desaparece el reflejo de arrastre
6.5	Repta por deslizamiento
6.8	Avanza algo estando boca abajo
8	Se arrastra por el suelo
6	Sentado, vuelve la cabeza

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 009: Habilidad para gatear

Meses de edad	Habilidad
5	Inicia movimientos de gateo
6.3	Inicia la posición de gateo
8.7	Gatea
9	Gatea con manos y pies

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

9	Gatea y se sienta en el suelo alternativamente
10.5	Gatea con facilidad
11	Se arrastra o gatea hacia atrás

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 010: Habilidad para hacer tanteos de marcha

Meses de edad	Habilidad
0	Posado en el suelo hace ademanes de marcha
2	Presiona los pies contra el suelo
4	Soporta parte de su peso
5.6	Salta mientras se le sostiene
6	Brinca cuando se le apoya
7	Se tiene de pie sostenido por las axilas

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 011: Habilidad para andar

Meses de edad	Habilidad
7	Sujeto por las axilas hace movimientos de marcha y da pasos
7.8	Permanece de pie agarrado a los muebles
8	Se pone de pie apoyándose en los muebles
9	Anda agarrándose de los muebles
9	Se tiene de pie y derecho con ayuda
9	Posado en el suelo, tomado de la mano, adelanta un pie en ademán de marcha
9.5	Camina por los pasillos auxiliado por el andador o por tirantes
10	Camina cogido de la mano
10	Se tiene de pie sin ayuda

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

10.5	Se pone de pie él solo
11	Da pasos laterales agarrado
11.5	Se mantiene de pie solo por instantes largos
11.9	Da los primeros pasos sin agarrarse
12	Puede ponerse de pie desde la posición tumbada
12	Anda de la mano del adulto
14	Anda solo

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 012: Habilidad para agarrar

Meses de edad	Habilidad
1.7	Tira de las ropas
2.5	Agarra el cascabel al azar y lo retiene un instante
3.5	Toma los objetos con un control voluntario
3.6	Sacude el cascabel
4	Agarra suavemente un pañuelo o la ropa de la cuna
4	Agarra objetos y los apila
4.5	Intenta atrapar objetos que ve
5	Pasa objetos de una mano a otra
5.4	Logra aprehender un dado o un botón con una mano
5.6	Toma una cuchara puesta sobre la mesa
6	Atrapa las cosas en forma de rastrillo, usando la mano como de cuchara
6.5	Toma los objetos con la palma de la mano
6.5	Aprisiona el aro que tiene a su alcance

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

6.5	Si se le muestra un objeto y se apagan las luces consigue cogerlo
6.7	Agarra con los dedos, menos el pulgar
6.8	Coge un caramelo con la palma de la mano ahuecada
7	Agarra con presión palmar
7	Establece contacto con toda la mano al coger algo
7	Se esfuerza por alcanzar algo empleando una sola mano
7.5	Atrapa los objetos con barrido radial
7.8	Opone el pulgar a los otros dedos para agarrar (presión radial)
8	Toma los objetos con los dedos
9	Toma un caramelo con dos o tres dedos, incluido el pulgar
9	Tira de los cordones de sus zapatitos

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 013: Habilidad para golpear

Meses de edad	Habilidad
3	Trata de atrapar o golpear un objeto que se balancea
4	Boca abajo, araña la superficie de la mesa y la golpea
4.6	Empuja el cascabel suspendido sobre la cuna
5	Imitando golpea la mesa con la cuchara
5	Golpea al muñeco colgado de la cuna para que se mueva
5.7	Pega con la mano
6	Intercepta con la mano un objeto en movimiento
7	Golpea y araña la mesa
7.5	Examina los objetos que ha cogido en la mano y los agita
7.5	Golpea la mesa con cualquier elemento que tenga en la mano

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

8	Juega a golpear objetos
8	Imitando, golpea dos cucharas, una contra la otra
9.7	Palmorea
10.5	Agarra una campanita por el mango y la sacude
11	Golpea dos cucharas una contra otra, por gusto
12	Golpea dos objetos para oír el ruido
14	Golpea objetos sonoros
15	Imitando, golpea la muñeca con la mano
16	Balancea el colgante puesto sobre la cuna, tira de los cordones.

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 014: Habilidad para sostener y construir

Meses de edad	Habilidad
6	Es capaz de sostener un objeto en su mano
6	Suelta un cubo cuando se le da otro
6	Toma un globo con las dos manos
6	Empieza a jugar con objetos
6	Juega con un papel o un pañuelo
6.5	Emplea ambas manos para manipular cosas
7	Cambia de sitio los objetos y los manipula
7	Maneja los juguetes moviéndolos
7	Agarra un objeto y se lo pasa hábilmente de una mano a otra
7	Al darle un segundo juguete, suelta el primero, y lleva el nuevo a la boca
7.7	Toma dos objetos e intenta añadir otro sin soltarlos
8	Toma dos objetos, uno en cada mano

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

8	Juega con dos juguetes al mismo tiempo
8	Sostiene la mamadera sin ayuda
8	Retiene un cubo en cada mano
8	Desplaza objetos sobre la superficie de la mesa
8	Levanta una taza con ambas manos
9.5	Intenta tomar un tercer objeto soltando uno
10	Retiene tres objetos entre las manos
10.5	Puede sujetar una taza entre sus manos
11	Empuja un cubo contra otro y los junta como apareándolos
12	Al ofrecerle un segundo juguete, retiene el primero y el actual
12	
14	
16	
20	
23	
36	
48	

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 015: Habilidad para sostener y construir

Meses de edad	Habilidad
6	Es capaz de sostener un objeto en su mano
6	Suelta un cubo cuando se le da otro
6	Toma un globo con las dos manos
6	Empieza a jugar con los objetos

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

6	Juega con un papel o un pañuelo
6.5	Emplea ambas manos para manipular objetos
7	Cambia de sitio los objetos y los manipula
7	Maneja los juguetes moviéndolos
7	Toma un objeto y se lo pasa hábilmente de una mano a otra
7	Al darle un segundo juguete, suelta el primero y se lleva el nuevo a la boca
7.7	Toma dos objetos e intenta añadir otro sin soltarlos
8	Toma dos objetos, uno en cada mano
8	Juega con dos juguetes al mismo tiempo
8	Sostiene la mamadera sin ayuda
8	Desplaza objetos sobre la superficie de la mesa
8	Levanta una taza con ambas manos
8	Retiene un cubo en cada mano
9.5	Intenta coger un tercer objeto soltando uno
10	Retiene tres objetos entre las manos
10.5	Puede sujetar una taza entre sus manos
11	Empuja un cubo contra otro y los junta como apareándolos
12	Al ofrecerle un segundo juguete, retiene el primero y el actual
12	Al ofrecerle un tercer juguete, suelta uno de los dos que agarra
14	Hace una torre de dos cubos
16	Camina llevando un objeto
20	Construye una torre de 3 a 5 objetos
23	Hace un tren con una fila de cubos y lo empuja
36	Coopera en juegos de construcción

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

48	Le entretienen los juegos de construcción y manipulación de piezas
----	--

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 016: Habilidad monomanual

Meses de edad	Habilidad
6	Levanta la taza por la oreja
6.7	Tiende a manejar los objetos con una sola mano
8	Se anuncia la preferencia de mano izquierda o derecha
16	Manipula objetos alargados: palos, cucharas, etc.
24	Mantiene en posición correcta la cuchara al llevarla a la boca
24	Maneja bien un tenedor, un palo, etc.
28	Sostiene el lápiz con los dedos
36	Usa las tijeras correctamente
48	Trata de cortar con las tijeras el papel siguiendo un trazo recto.

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 017: Habilidad bimanual

Meses de edad	Habilidad
8.6	Junta los objetos delante de él para jugar con ambas manos
9	Estando sentado toma dos juguetes
18	Desenvuelve un caramelo, pela un plátano...
36	Realiza tareas manuales sencillas: cortar, pegar...

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 018: Habilidad para lanzar

Meses de edad	Habilidad
5	Tira al suelo los juguetes

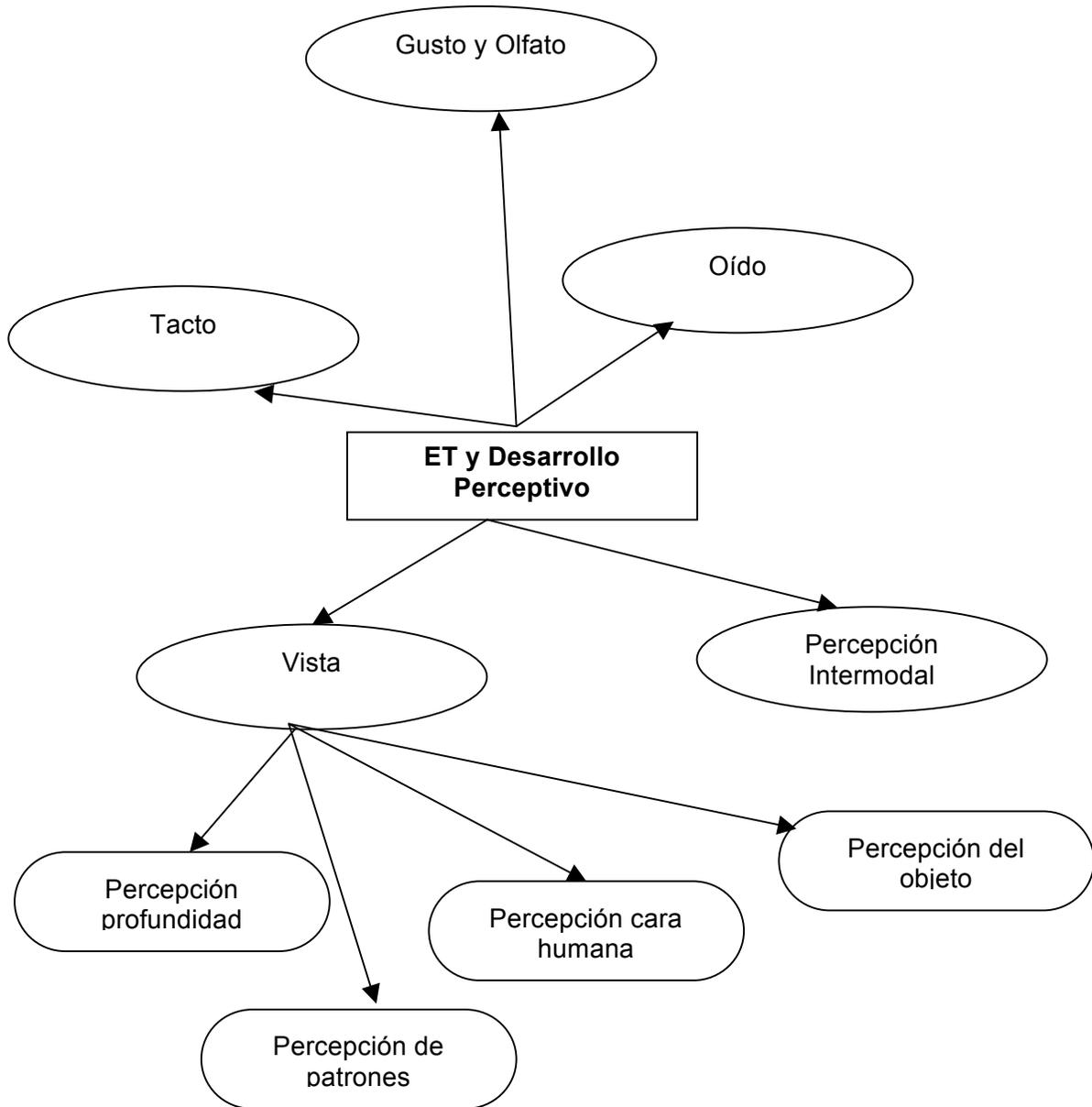
EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

7	Le divierte tirar todo al suelo
11.9	Arroja la pelota estando sentado
12	Tira las cosas al suelo y las mira caer
15	Lanza una pelota a petición del adulto
17	Le gusta tirar piedras al agua
18	Sigue con la vista la caída de una cuchara
18	Echa a rodar una pelota y la atrapa
19	Lanza la pelota a las manos, estando de pie
20	Lanza al aire todo lo que toma
20	Juega con coches de ruedas
24	Arroja la pelota al aire

EVALUACIÓN CAPÍTULO 3 (A)

- 1.- La teoría más reciente sobre los sueños del adulto, afirma que el cerebro humano no puede estar varias horas sin recibir estimulación sensorial, y por eso la fabrica a partir de recuerdos. ¿Cómo se aplica esto a los bebés?
- 2.- Explique cómo un estímulo neutro puede convertirse en uno condicionado clásico y en uno condicionado operante.
- 3.- ¿Por qué el obstetra aplaude con fuerza cerca del recién nacido?
- 4.- Hasta fines de los años 90 era una moda lanzar a los bebés de meses a un piscina para que nadaran “instintivamente” ¿Por qué se suspendió esa práctica?
- 5.- ¿Por qué se puede afirmar que el desarrollo motor de un niño no puede estar genéticamente determinado?

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

3.7. Desarrollo perceptivo en la infancia.

Recuerda el estudio de White y Held, descrito al final de la sección anterior. Ilustra la estrecha relación entre percepción y acción en el descubrimiento de habilidades nuevas. Los niños deben coordinar continuamente la conducta motora con la información perceptiva para alcanzar objetos, mantener el equilibrio o moverse por distintas superficies. Actuar y percibir no son aspectos separados de la experiencia. La actividad motora proporciona a los niños medios esenciales para explorar y aprender sobre el mundo, y la percepción mejorada conduce a actividades motoras más eficaces. La unión de la información perceptiva con la motora es básica para nuestro sistema nervioso, y cada dominio apoya el desarrollo del otro.

¿Qué perciben los niños pequeños con los sentidos y cómo cambia la percepción con la edad? Los investigadores han buscado respuestas a estas preguntas por dos razones. Primera, la percepción del niño es relevante en la controversia de la naturaleza – crianza. ¿Se le debe dar al niño la perspectiva de un mundo adulto, o lo debe adquirir con la experiencia? Como veremos en breve, los recién nacidos tienen una colección impresionante de capacidades perceptivas. Parece que una apropiada resolución al debate de naturaleza – crianza yace una vez más, en algún sitio entre los dos extremos, ya que las mejoras ocurren como resultado de la maduración y de la experiencia. Segunda, la percepción del niño da luz a otras áreas del desarrollo. Por ejemplo, como el tacto, la vista y el oído nos permiten interactuar con otros seres humanos, son una parte básica del desarrollo emocional y social. A través del oído se aprende el lenguaje. La percepción proporciona los fundamentos para el desarrollo cognitivo, porque el conocimiento sobre el mundo se recoge a través de los sentidos.

El estudio de la percepción del niño es especialmente un reto porque los bebés no pueden describir sus experiencias. Los investigadores deben descubrir el mundo perceptivo de los niños observando el repertorio de conductas que tienen. Afortunadamente, los investigadores pueden utilizar una gran variedad de respuestas que varían con la estimulación, con mirar, succionar, girar la cabeza, expresiones faciales y reacciones de alarma. También se usan medidas psicofisiológicas, como cambios en la respiración y en el ritmo cardíaco. Como anotamos anteriormente, los investigadores se aprovechan del condicionamiento operante y de la secuencia de habituación – deshabituación para descubrir si los niños pueden hacer ciertas discriminaciones. Veremos muchos ejemplos de estos métodos a medida que exploremos la sensibilidad del niño para la estimulación táctil, del gusto, olfativa, sonora y visual en las secciones siguientes.

3.7.1.- TACTO

El tacto es un medio fundamental de interacción entre los padres y los bebés. En los primeros días de vida, las madres pueden reconocer a su propio hijo acariciando la mejilla o la mano del bebé, y los padres pueden hacer lo mismo acariciándole la mano. En el capítulo anterior indicamos cuando hablamos de los bebés pretérmino, que tocarles ayuda al crecimiento físico temprano. Como veremos luego, también es importante para el desarrollo emocional. Por tanto, no es sorprendente que la sensibilidad al tacto esté bien desarrollada al nacer. Vuelva a la Tabla de los reflejos. Revelan que el recién nacido responde al tacto, especialmente alrededor de

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

la boca y en las palmas de las manos y planta de los pies. Durante el periodo prenatal estas áreas, junto con los genitales, son las primeras en ser sensibles al tacto, seguidas de otras regiones del cuerpo.

Las reacciones a los cambios de temperatura también están presentes en el nacimiento. Cuando los bebés no están vestidos, a menudo expresan incomodidad llorando y volviéndose más activos. Los recién nacidos son más sensibles a los estímulos que son más fríos que su temperatura corporal que a los que son más calientes.

Al nacer, son bastante sensibles al dolor. Si se circuncida al niño, normalmente el procedimiento se lleva a cabo sin anestesia por el riesgo de dar calmantes a un niño muy pequeño. A veces responden con un llanto intenso, agudo y tenso. Además, el ritmo cardíaco y la presión sanguínea aumentan, la irritabilidad se incrementa y el sueño se puede perturbar durante algunas horas. La investigación reciente que intenta desarrollar calmantes seguros para los recién nacidos promete mitigar la tensión de tal procedimiento. Un acercamiento útil es ofrecer una tetilla que contenga una solución azucarada, la cual reduce el llanto y la incomodidad en los bebés. Los médicos se están dando más cuenta que los niños pequeños, igual que los más mayores y los adultos, no se pueden tratar como si fueran insensibles al dolor.

La sensibilidad para tocar aumenta las respuestas del niño que da al ambiente. En un estudio, las caricias suaves del experimentador llevó a los bebés a sonreír y a estar más atentos ante la cara de un adulto. Tan pronto como los niños pueden coger objetos, el tacto se convierte en un medio muy importante a través del cual investigan su mundo. Observa los niños jugando y verás que con frecuencia, se llevan a la boca juguetes nuevos deslizando los labios y la lengua sobre la superficie, y después retiran el juguete de la boca para mirarlo atentamente. A mitad del primer año es cuando más exploran con la boca; entonces, esta acción disminuye y va aumentando la manipulación cada vez más precisa, con las manos, en la que el niño da la vuelta, empuja y siente la superficie de las cosas mientras frunce las cejas y mira atentamente. Veremos que Piaget considera esta manipulación de los objetos con las manos en la que se combinan el tacto y la vista, como esenciales para el desarrollo cognitivo temprano.

3.7.2.- GUSTO Y OLFATO

Todos los niños vienen al mundo con la habilidad de comunicar sus sabores preferidos a sus cuidadores. Cuando se les da un líquido dulce en vez de agua, los recién nacidos succionan durante períodos de tiempo más largos y con menos pausas, indicando que prefieren lo dulce e intentan saborear su alimento favorito. Las expresiones faciales revelan que los bebés pueden distinguir varios sabores básicos. Relajan los músculos de la cara como respuesta a lo dulce, fruncen los labios cuando el sabor es agrio y abren la boca en forma de arco cuando es amargo; en este sentido son parecidos a los adultos. Estas reacciones son importantes para la supervivencia, ya que el alimento ideal para apoyar el crecimiento temprano del niño es el sabor dulce de la leche materna.

El sabor salado se desarrolla de forma diferente al dulce, agrio o amargo. Al nacer, los niños son indiferentes o rechazan las soluciones saladas en comparación con el agua. A los 4 meses, prefieren el sabor salado, un cambio que les puede preparar para aceptar los alimentos sólidos.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Como el gusto, la respuesta del recién nacido al olor de ciertos alimentos es sorprendentemente similar a la de los adultos, lo que sugiere que algunos olores preferidos son innatos. Por ejemplo, el olor de los plátanos y del chocolate produce una expresión facial relajada y agradable. Mientras que el olor a huevos podridos les hace fruncir el ceño. También pueden identificar la localización de un olor y, si es desagradable, se protegen a sí mismos. Cuando se les presenta un poco de amoníaco a un lado de la nariz, los bebés menores de 6 días giran la cabeza hacia la otra dirección.

En muchos mamíferos, el sentido del olfato juega un papel importante en la alimentación y en proteger a los pequeños de la especie de los depredadores, ayudando a las madres y a los cachorros a identificarse mutuamente. Aunque el olfato está menos desarrollado en los seres humanos que en otros mamíferos, todavía están presentes los rastros de su valor de supervivencia. Las madres identifican por el olfato a su hijo nada más nacer y éste responde de la misma manera. La habilidad para reconocer el olor de la madre durante la primera semanas de vida ocurre sólo en los recién nacidos que se alimentan de leche materna. Sin embargo, los que toman biberón prefieren el olor de cualquier mujer que está dando el pecho al de las mujeres que no lo dan. Cuando se les da a elegir entre el olor de un pecho con leche y la leche que toman, se inclinan por la primera opción. Los neonatos parecen tener atracción por el olor de la leche del pecho, lo cual probablemente les ayuda a localizar una fuente de alimento apropiada y en el proceso, aprenden a identificar a su propia madre.

Los bebés al nacer parecen ser bastante expertos en discriminar el sabor y el olor. Por desgracia, se conoce poco sobre cómo influyen la maduración del cerebro y la experiencia en el desarrollo de estos dos sentidos.

3.7.3.- OÍDO

Los recién nacidos oyen una gran variedad de sonidos, pero responden más a unos que a otros. Por ejemplo, prefieren sonidos complejos, como ruidos y voces, a los tonos puros. Durante los primeros días, pueden diferenciar entre unos pocos patrones de sonido, como una serie de tonos en orden ascendente y descendente y expresiones con dos sílabas. En el primer años, organizan sonidos de patrones cada vez más elaborados. Entre los 4 y 6 meses, tienen incluso un sentido de estilo musical. Prefieren minués de Mozart con pausas entre expresiones naturales antes que minués con descansos inoportunos. Alrededor de los 12 meses, si dos melodías se diferencian escasamente, saben que no son las mismas.

La respuesta al sonido proporciona apoyo a la exploración visual y táctil que hace el niño del ambiente. Bebés de tres días giran los ojos y la cabeza en la dirección de un sonido. A los 4 meses, alcanzan en la oscuridad un objeto sonoro con bastante precisión. La habilidad para identificar la localización precisa de un sonido mejorará a lo largo de los 6 primeros meses. En este tiempo, empiezan a dar juicios sobre la lejanía de un sonido. Es menos probable que intenten recuperar un objeto sonoro en la oscuridad si está lejos de su alcance.

Los neonatos son particularmente sensibles a los sonidos que están dentro del rango de frecuencia de la voz humana, y vienen al mundo preparados para responder a los sonidos de cualquier lenguaje humano. Hacen distinciones entre una gran variedad de sonidos del discurso, - por nombrar algunos, “ba”, y “ga”, “ma” y “na”, “a” e “i”. De hecho, sólo hay unas pocas discriminaciones del discurso que no pueden detectar y es más precisa que en los adultos, la

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

habilidad que tienen para percibir sonidos que no se encuentran en su lenguaje. Como veremos más adelante, a mitad del primer año, y a medida que escuchan las conversaciones de las personas cercanas, empiezan a ocultar sonidos que no se usan en su lenguaje. Estas capacidades revelan que el niño está maravillosamente equipado para la gran tarea de adquirir el lenguaje.

Escúchese con detenimiento la próxima vez que hable con un bebé. Probablemente hablará con una voz aguda y expresiva, y usará al final de las frases un tono elevado. Tal vez los adultos se comuniquen de esta manera porque se dan cuenta que los niños prestan más atención cuando lo hacen. Los recién nacidos prefieren el discurso humano con esas características. Succionarán más de la tetilla si oyen una grabación de la voz de su madre en vez de la de una mujer desconocida y también al oír la lengua de su madre y no una lengua extranjera. Estas preferencias probablemente se desarrollan al oír los sonidos apagados de la voz de la madre a través de la pared del útero antes del nacimiento.

La respuesta especial del bebé ante la voz de su madre, con probabilidad estimula a la madre a hablarle. Al hacerlo, se fortalece la disponibilidad para el lenguaje y la unión emocional entre el cuidador y el niño. A los 3 meses, los bebés recogen información sobre los sentimientos de los otros a través del habla. Distinguen voces tristes y felices, Como veremos después, los niños tardarán más en discriminar estas emociones visualmente.

La aguda sensibilidad de los bebés al sonido apoya la aparición de muchas competencias. Por tanto, no es sorprendente que incluso daños leves de oído que no se tratan en los primeros años pongan en peligro el desarrollo. Para descubrir más sobre este tópico, consulta el cuadro De la investigación a la práctica.

3.7.4.- VISTA

Los humanos dependen de la vista más que de ningún otro sentido para explorar activamente el ambiente. La vista es el sentido menos maduro del recién nacido. Las estructuras visuales de los ojos y del cerebro continúan desarrollándose después del nacimiento. Por ejemplo, los músculos del **crystalino**, la parte del ojo que nos permite enfocar las diferentes distancias a las que están los objetos, son débiles en los neonatos. También las células de la **retina**, la membrana que recubre el interior del ojo y que captura la luz y la transforma en mensajes que se envían al cerebro, no son tan maduras o consolidadas como lo estarán en meses posteriores. El nervio óptico y otras trayectorias que retransmiten estos mensajes, junto con las células de la corteza visual que los reciben, no serán como los de los adultos hasta que transcurran varios años.

Debido a estos factores, los recién nacidos no pueden enfocar los ojos muy bien. Además, su agudeza visual o sutileza en la discriminación, es limitada. Cuando se examina la visión, el médico estima con qué precisión percibe los estímulos en comparación con a visión normal de un adulto. Aplicando este mismo método a los recién nacidos, los investigadores han descubierto que ven los objetos a una distancia de 6 metros de igual manera que los adultos los ven a 600 metros. A diferencia de los adultos (que ven los objetos cercanos con más claridad), los recién nacidos ven con la **misma poca claridad** objetos a distintas distancias. Como resultado, no existen estímulos visuales para ayudarles a que se den cuenta que un objeto, esté cerca o lejos, se puede ver con nitidez reenfocando el cristalino.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Los recién nacidos no ven bien, pero exploran el ambiente activamente con las limitadas habilidades visuales que tienen. Examinan el campo visual buscando señales interesantes e intentando seguir la pista a objetos que se mueven, aunque los movimientos de los ojos son lentos e imprecisos. El sistema visual madura rápidamente durante los primeros meses de vida. A los 3 meses, enfocan los objetos tan bien como los adultos. La agudeza visual mejora, progresivamente a lo largo de la infancia. A los 6 meses es de 20/100. A los 2 años, alcanza casi un nivel adulto. La exploración y el seguimiento también experimentan ganancias rápidas. Al mes, los bebés siguen un objeto que se mueve lentamente con un suave movimiento de ojos, una capacidad que continúa mejorando durante los primeros 6 meses.

La percepción del color se mejora en los primeros meses. Los recién nacidos son sensibles al color, prefieren mirar a los estímulos coloreados que a los grises, pero no muestran destreza para distinguir matices particulares. Las trayectorias del cerebro que procesan la información del color maduran con rapidez, ya que a los 2 meses discriminan colores de todo el espectro. A los 4 ó 5 meses consideran un color particular como el mismo, incluso bajo condiciones de iluminación diferentes. Una vez que la sensibilidad al color se ha establecido, la investigación de habituación – deshabituación revela que los bebés organizan los diferentes matices en categorías – rojo, azul, amarillo y verde –, tal y como hacen los adultos. Los niños de 4 meses perciben, por ejemplo, que dos azules se parecen más que un azul y un verde. Este grupo de colores es probablemente una propiedad innata del sistema visual, ya que un bebé no puede aprender a través del lenguaje que unos ciertos matices se llaman del mismo nombre.

A medida que los niños ven más claramente, exploran el campo visual con más habilidad y usan claves de color y brillo, clasifican los rasgos del ambiente y su disposición en el espacio. Podemos entender mejor cómo lo hacen examinando el desarrollo de tres aspectos adicionales de la visión: la percepción de la profundidad, del diseño y del objeto.

3.7.4.1.- PERCEPCION DE LA PROFUNDIDAD. La percepción de la profundidad es la habilidad para juzgar la distancia de los objetos entre ellos, y entre ellos y nosotros. Es importante para comprender la distribución del ambiente y para guiar la actividad motora. Los bebés tienen alguna idea sobre la profundidad para alcanzar objetos. Después, cuando aprenden a gatear, la percepción de la profundidad ayuda a prevenir que tropiecen contra los muebles y se caigan por las escaleras.

Aunque vivimos en un mundo tridimensional, la superficie de la retina que captura las imágenes es bidimensional. Una variedad de estímulos visuales nos ayudan a traducir esta representación bidimensional en una perspectiva de la realidad tridimensional. La investigación en la percepción profunda se centra en dos cuestiones principales: ¿los bebés perciben la profundidad? ¿Cómo se desarrolla la sensibilidad a varios estímulos de profundidad durante el primer año de vida?

Los primeros estudios de la percepción de la profundidad utilizaron un conocido aparato llamado el abismo visual. Inventado por Eleanor Gibson y Richard Walk (1960), consiste en una mesa cubierta por un cristal con una plataforma (la poca profunda), justo debajo de la superficie del cristal. En el otro lado (la parte profunda), el tablero de damas está a varios centímetros debajo del cristal. Los investigadores pusieron a niños gateando en la plataforma a lo largo de la parte poco profunda y de la que sí lo era. Aunque los niños cruzaron la parte poco profunda,

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

todos menos unos pocos reaccionaron con miedo a la parte profunda. Los investigadores concluyeron que la mayoría de niños que empiezan a gatear, distinguen las superficies profundas de las que no lo son y evitan pendientes que parecen peligrosas.

La investigación de Gibson y Walk muestra que gatear y evitar las pendientes está relacionado, pero no nos dicen de qué forma están relacionados o cuándo aparece la percepción de la profundidad por primera vez. Para comprender mejor el desarrollo de la percepción de la profundidad, los investigadores se han volcado hacia las destrezas de los niños para detectar estímulos particulares de profundidad, utilizando métodos que no requieren que gateen.

3.7.4.1.1.- Indicaciones cinéticas de profundidad. ¿Cómo sabemos que un objeto está cerca en vez de lejos?. Intente estos ejercicios para descubrirlo. Mire hacia la pared blanca más lejana mientras mueve la cabeza de lado a lado. Observe que los objetos cerca de los ojos se mueven en su campo de visión más rápidamente que los que están lejos. Coja un objeto pequeño (como una taza) y muévelo hacia su cara y aléjelo. ¿La imagen del objeto se hacía más grande al aproximarlo a la cara y más pequeña al alejarlo?

El movimiento nos proporciona una gran cantidad de información sobre la profundidad, y las indicaciones cinéticas de profundidad son las primeras a las que los niños llegan a ser sensibles. Los niños de 3 ó 4 semanas parpadean defensivamente ante una superficie que se dirige hacia su cara, que parece que les va a golpear. Los niños recogen más información sobre profundidad cuando las personas los llevan consigo, y cuando éstas giran y se mueven delante de ellos. Por ejemplo, los estudios de habituación – deshabituación revelan que alrededor de los 3 ó 4 meses, los bebés utilizan el movimiento para detectar que los objetos no son formas planas sino tridimensionales.

3.7.4.1.2.- Indicaciones binoculares de profundidad. El movimiento no es el único estímulo de profundidad importante. Cada ojo, al estar separados, recibe una perspectiva ligeramente diferente del campo visual. En los niños y los adultos, el cerebro combina estas dos imágenes y también registra la diferencia entre ellas, proporcionándoles indicaciones binoculares (los dos ojos) de profundidad. Los investigadores han utilizado métodos ingeniosos para descubrir si los bebés eran sensibles a indicaciones binoculares. Un acercamiento es similar a una película tridimensional. El experimentador proyecta dos imágenes superpuestas delante del niño, el cual lleva unas gafas especiales para asegurar que cada ojo reciba una de las dos. Si los bebés utilizan indicadores binoculares, ven y siguen con la vista una forma organizada en vez de puntos aleatorios. Los resultados revelan que la sensibilidad binocular surge entre los 2 y 3 meses y mejora gradualmente durante los 6 primeros meses. Los bebés utilizan rápidamente los estímulos binoculares al alcanzar objetos, ajustando los movimientos del brazo y de la mano con la distancia objeto – ojo.

3.7.4.1.3- Indicaciones pictóricas de profundidad. Nosotros también usamos las mismas indicaciones de profundidad que utilizan los artistas para hacer que un cuadro parezca tridimensional. Se llaman indicaciones pictóricas de profundidad. Por ejemplo, líneas que van alejándose para crear la ilusión de perspectiva (vías de tren parecen juntarse más y más hasta que se desvanecen en el horizonte), cambios de textura (las texturas cercanas están más detalladas que las lejanas), y superposición de objetos (un objeto parcialmente escondido se percibe más distante).

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Albert Yonas y sus colegas han explorado la sensibilidad de los bebés hacia los estímulos gráficos cubriéndoles un ojo (así el bebé no se apoya en la visión binocular), explorando determinados estímulos, y observando qué es lo que los niños cogen. Si los niños utilizan indicaciones gráficas, deberían tomar el juguete más cercano de los dos. Experimentos como este muestran que los niños de 7 meses responden a una variedad de indicaciones gráficas, pero los de 5 meses no. La percepción gráfica de la profundidad es la última en desarrollarse, surgiendo alrededor de la mitad del primer año.

3.7.4.1.4.- Explicación de la sensibilidad a las indicaciones de profundidad. ¿Por qué la percepción de las indicaciones de profundidad surge en el orden que acabamos de describir? De acuerdo a los investigadores, la sensibilidad cinética se desarrolla primero (y puede que esté presente al nacer) porque proporciona la información más segura sobre la localización de los objetos y acontecimientos. Los neonatos pueden protegerse de situaciones dañinas utilizando la información que obtienen en movimiento. Por ejemplo, la capacidad para evitar estímulos amenazantes es adaptativa; sus mundos están llenos de objetos en movimiento – mantas, objetos y sus propias manos – que pueden dañarles el ojo contactan con ellos.

La alineación de los dos ojos es esencial para detectar las indicaciones binoculares. Los niños con **estrabismo** (una condición en la que el ojo no se enfoca con el otro debido a la debilidad del músculo), sin cirugía correctora muestran déficits permanentes en la sensibilidad binocular, agudeza visual reducida en el ojo débil y percepción deformada del trazado espacial del ambiente.

El desarrollo motor también contribuye a la sensibilidad de las indicaciones de profundidad. Por ejemplo, el control de la cabeza durante las primeras semanas ayuda a los bebés a fijarse en las indicaciones cinéticas. Y alrededor de los 5 ó 6 meses la habilidad para girar, empujar y sentir la superficie de los objetos favorece la percepción de las indicaciones gráficas a medida que los niños utilizan las manos para recoger información sobre el tamaño, textura y forma de los objetos. Como veremos próximamente, la investigación muestra que un aspecto del progreso motor – la habilidad del bebé para moverse con independencia – juega un papel muy importante en la precisión de la percepción de la profundidad.

3.7.4.2.-PERCEPCION DE PATRONES. ¿Son los niños pequeños sensibles al modelo de las cosas que ven, o prefieren unos modelos antes que otros? Las primeras investigaciones revelaron que incluso los recién nacidos prefieren mirar a estímulos con modelos que a estímulos simples – por ejemplo, prefieren un dibujo de una cara humana o uno con rasgos faciales revueltos antes que un óvalo blanco y negro. Desde entonces, muchos estudios han mostrado que a medida que un niño se hace más mayor, prefiere modelos más complejos. Por ejemplo, cuando se les enseña tableros de damas blancos y negros, los niños de 3 semanas miran más tiempo los que tienen unos cuantos cuadros grandes, mientras que los de 8 y 14 semanas prefieren los que tienen muchos cuadros. Se ha examinado las preferencias de los niños por otros muchos estímulos con modelos - por nombrar algunos, líneas curvas versus rectas, elementos conectados versus desconectados y si el modelo organizado alrededor de un foco central (como en el centro de una diana).

3.7.4.2.1.-Sensibilidad al contraste. Durante muchos años los investigadores no entendían por qué los niños de diferentes edades consideran unos diseños más atractivos que otros. Entonces se descubrió un principio que justifica las preferencias por ciertos diseños. Se llama

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

sensibilidad al contraste. El contraste se refiere a la diferencia en la cantidad de luz entre las áreas contiguas en un modelo. Si los niños pueden detectar al contraste de dos o más modelos, prefieren el que tiene más contraste. Para comprender esta idea, mira los dos tableros de la fila superior de la Figura 4.9. Para un observador maduro el de muchos cuadros pequeños como modelos más complejos debido a su pobre visión. Para ellos, el tablero grande y claro tiene más contraste, por eso prefieren mirarlo. A los 2 meses, la detección de los detalles más precisos ha mejorado notablemente. Como resultado, los niños se hacen más sensibles al contraste de los modelos complejos y empiezan a pasar más tiempo mirándolos.

3.7.4.2.2.-Combinando los elementos del modelo. En las primeras semanas de vida, los bebés responden a las partes separadas de un modelo. Por ejemplo, cuando se les enseña un triángulo o el dibujo de una cara humana, los más pequeños miran el contorno de los estímulos y se quedan mirando rasgos simples de alto contraste – una esquina de un triángulo o la línea del pelo y la barbilla. Alrededor de los dos meses, cuando ha mejorado la habilidad para explorar y la sensibilidad al contraste, los niños inspeccionan el contorno entero de una forma geométrica. Exploran los rasgos internos complejos de un estímulo como la cara humana, parando brevemente para mirar cada parte saliente.

Una vez que los bebés entienden todos los aspectos de un modelo, a los 2 ó 3 meses empiezan a combinar elementos del modelo, integrándolos en un todo unificado. De hecho, a los 6 ó 7 meses son tan buenos en detectar la organización de un modelo que perciben los límites subjetivos que no están presentes realmente. Los niños más mayores llevan esta respuesta subjetiva, incluso, más lejos. Un niño de 9 meses detecta el modelo organizado y con significado en una serie de luces en movimiento que parecen una persona andando; lo miran durante más tiempo que a versiones al revés o desorganizadas. Aunque los de 3 a 5 meses diferencian estos modelos, no muestran preferencia por uno con una orientación vertical y un modelo de movimiento humano.

A los 12 meses, perciben una forma con poca información, simplemente mirando el movimiento de una luz que traza el contorno de una forma. En dos estudios, preferían mirar una forma geométrica diferente a la que habían visto siguiendo el contorno de la luz parpadeante. Extrajeron la forma combinando los puntos de luz en un modelo ordenado, así podían distinguirlo de otras formas. Los de 10 meses eran incapaces de realizar esta discriminación.

3.7.4.2.3.-Explicación de cambios en la percepción de patrones. Los investigadores creen que la maduración del sistema visual combinada con la exposición a una gran variedad de estímulos, sirve de base a la habilidad creciente de los niños pequeños para detectar más elementos precisos de los modelos y más formas integradas. Como vimos antes, la agudeza visual, la exploración y la sensibilidad al contraste mejora durante los primeros meses, apoyando la exploración de los estímulos complejos. También, los estudios de la corteza visual en animales, junto con la investigación indirecta de humanos, revelan que las células cerebrales responden a estímulos de modelos específicos, como líneas verticales, horizontales y curvas. La sensibilidad y la organización de estos receptores mejora a medida que los niños buscan regularidades en su rico mundo externo.

Además de las mejoras en el proceso sensorial básico, el conocimiento en expansión de los niños del ambiente influye en la percepción de los modelos complejos, especialmente en la última mitad del primer año. Como veremos luego, a los 5 ó 6 meses los niños categorizan su

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

mundo, agrupando los estímulos similares y extrayendo sus propiedades comunes. Considera por ejemplo la preferencia de un diseño de luces en movimiento que corresponde a una persona andando. Al observar en muchas ocasiones gente moverse, construyen una imagen del modo de andar humano como diferente a otros estímulos. Como evidencia de esta influencia, cuando a los niños de 5 meses se les muestran luces en movimiento de una persona andando de diferentes maneras (hacia delante, hacia atrás marchando) extraen el modelo general y muestran una ejecución mejorada en la tarea de las luces. En resumen, a lo largo del tiempo, el conocimiento de los niños de acciones familiares, objetos y acontecimientos guía, cada vez más, la sensibilidad a los diseños. Veremos ejemplos adicionales de esta idea en la percepción de la cara humana.

3.7.4.3.- PERCEPCION DE LA CARA HUMANA. ¿Los recién nacidos tienen una tendencia innata y primitiva para dirigirse hacia las caras? Algunos investigadores piensan que sí, ya que los neonatos siguen más que a cualquier otro estímulo el modelo parecido a una cara moviéndose en su campo visual. Todos están de acuerdo que los bebés más pequeños de 2 meses no discriminan una imagen estática de la cara humana de un modelo de igual complejidad, como uno con rasgos faciales revueltos, en gran parte porque (como anotamos antes) los niños de 1 mes no inspeccionan los rasgos internos de un estímulo⁴. A los 2 ó 3 meses, cuando los niños exploran un estímulo entero, prefieren un modelo facial a otras configuraciones similares. Por ejemplo, en un estudio los de 3 meses pero no los de 6 semanas, miraron durante más tiempo a una cara que al mismo modelo con el contraste invertido (el negativo de una cara). No mostraron preferencias similares cuando un modelo abstracto era emparejado con su negativo. El reconocimiento de las caras no parece ser una capacidad innata. Sigue el mismo curso de desarrollo como otros aspectos de la percepción visual.

La tendencia del bebé de buscar la estructura en un estímulo con un modelo la aplica, rápidamente, a la percepción de la cara. A los 3 meses, hacen distinciones precisas entre los rasgos de caras distintas. Por ejemplo, diferencian entre las fotos de dos extraños, incluso cuando las caras son bastante similares. Alrededor de este tiempo, los bebés también reconocen la cara de su madre en una foto, ya que miran durante más tiempo la cara de un extraño. Entre 7 y 10 meses empiezan a reaccionar a las expresiones emocionales como un todo organizado y con significado. Tratan las caras positivas (felices y sorprendidas) como diferentes de las negativas (tristes y con miedo), incluso cuando estas expresiones se enseñan de maneras ligeramente distintas por modelos diferentes.

Debemos tener en mente que la evidencia anterior se basa sólo en fotografía. La interacción cara a cara entre los niños y los cuidadores contribuye al refinamiento de la percepción de caras. La habilidad para extraer significado de un modelo facial es más avanzada en el contexto de caras en directo que los niños encuentran en la vida diaria. Como veremos después, la sensibilidad en desarrollo de los niños a la cara humana facilita sus primeras relaciones sociales y ayuda a regular la exploración del ambiente de forma adaptativa.

3.7.4.4.- PERCEPCION DEL OBJETO. La investigación de la percepción de los modelos implica sólo estímulos bidimensionales, pero nuestro ambiente está formado de objetos estables

⁴ Quizá se esté preguntando cómo es posible que los neonatos muestren las capacidades de imitación descritas en este capítulo si no exploran los rasgos internos de la cara. Recuerde que la investigación de las expresiones faciales en las imitaciones del recién nacido no eran posiciones estáticas sino demostraciones naturales. Su calidad dinámica probablemente, hizo que los bebés se fijaran.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

tridimensionales. ¿Perciben los niños un mundo de objetos que existen independientemente, de forma parecida a como lo hacemos nosotros?

3.7.4.4.1.-Constancia del tamaño y la forma. Las imágenes que los objetos proyectan mientras nos movemos y los miramos en nuestra retina, están cambiando constantemente de tamaño y forma. Para percibir los objetos como estables y sin cambios, debemos traducir estas variantes imágenes de la retina en representaciones simples.

La constancia de la forma - percepción del tamaño de un objeto como el mismo, a pesar de los cambios del tamaño de la imagen en la retina – es evidente en la primera semana de vida. Para examinarlo, los investigadores habituaron a los recién nacidos a un cubo pequeño o grande en blanco y negro, colocándolo a diferentes distancias del ojo. De esta manera, esperaban desensibilizar a los niños a los cambios en los tamaños de la imagen en la retina y dirigir su atención al tamaño real. Lo siguiente era presentar juntos un cubo grande y otro pequeño, pero a diferentes distancia, así proyectan el mismo tamaño en la imagen de la retina. Todos los niños deshabituados al tamaño del cubo nuevo, que lo indican a pesar de las imágenes iguales en la retina, distinguen objetos en base a su tamaño real.

La percepción de la forma de un objeto como estable, a pesar de los cambios en la forma proyectada en la retina, se llama constancia de forma. La investigación de habituación – deshabituación revela que también está presente en la primera semana de vida, mucho antes de que los niños tengan oportunidad de mover activamente objetos con las manos y verlos desde diferentes ángulos. En resumen, la constancia del tamaño y de la forma son capacidades perceptivas innatas que ayudan a los bebés a organizar las experiencias perceptivas inmediatamente después de nacer.

3.7.4.4.2.-Percepción de objetos como un todo distinto y limitado. La constancia perceptivas proporcionan sólo un cuadro parcial de cómo perciben los niños un mundo de objetos que existan independientemente. Como adultos, distinguimos un objeto de su entorno buscando una forma regular y una textura y color uniformes. Las observaciones de Piaget sugirieron que los niños no utilizan los mismos claves. Piaget colgó un objeto pequeño y atrayente enfrente de su hijo Laurent de 6 meses, el cual lo tomó rápidamente. Pero cuando el objeto estaba colocado encima de un objeto más grande, como un libro o una almohada, Laurent no lo tomaba. Cogió el objeto grande que servía de apoyo al pequeño. La conducta de Laurent indica que éste no percibía el límite entre los dos objetos, al estar juntos los consideraba como una sola unidad.

Investigaciones recientes apoyan las observaciones informales de Piaget, y también revelan que el movimiento de los objetos en relación con otros y el fondo es lo que gradualmente, capacita a los niños a construir un mundo visual de objetos separados. En una serie de estudios, a niños de 3 a 5 meses se les enseñó dos objetos. Algunas veces los objetos estaban pegados el uno al otro; otras veces estaban separados. También algunas veces los objetos permanecían parados; y otras se movían independientemente o juntos. Cuando los objetos se tocaban y estaban parados, o se movían en la misma dirección, los niños los cogían como un todo. Pero cuando estaban separados o se movían en direcciones contrarias, los niños se comportaban como si los objetos fueran distintos y sólo alcanzaban uno de ellos.

Estos descubrimientos indican que al principio, el movimiento y la disposición espacial determinan la identificación de los objetos por parte de los niños, y no la forma, la textura, y el

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

color. Los bebés están fascinados por los objetos en movimiento. Prefieren mirar a un estímulo en movimiento en vez de a uno inmóvil. Mientras lo hacen, recogen información crítica sobre las características del objeto. Por ejemplo, a los 2 meses de edad los niños se dan cuenta que una barra de movimiento cuyo centro está escondido detrás de una caja, es una barra completa y no una barra en dos piezas. Cuando un objeto (como una barra) se mueve a lo largo de un fondo, sus rasgos permanecen en la misma relación el uno con el otro y se mueven juntos, ayudando al bebé a conseguir el objeto de otras unidades del campo visual. Durante la segunda mitad del primer año, al familiarizarse los niños con muchos tipos de objetos, empiezan a contar con los estímulos inmóviles para identificarlos como unidades separadas.

La tabla de hitos del desarrollo proporciona un panorama de los cambios que tienen lugar en la percepción visual durante el primer año.

DESARROLLO VISUAL EN LA INFANCIA

Edad	Capacidades visuales
0 – 1 mes	<ul style="list-style-type: none">• Manifiesta constancia del tamaño y la forma• Responde a indicaciones cinéticas de profundidad
2 – 3 meses	<ul style="list-style-type: none">• Tiene habilidad de enfocar parecida a la del adulto• Percibe colores a lo largo del espectro entero• Responde a modelos binoculares de profundidad• Prefiere modelos con detalles precisos• Explora los diseños internos de los rasgos• Empieza a percibir la estructura global del modelo• Prefiere un modelo facial antes que modelos con rasgos faciales revueltos• Reconoce la foto de la madre• Utiliza el movimiento y la distribución espacial en vez de estímulos inmóviles (formas, texturas y colores) para identificar objetos como distintos del ambiente
4-5 meses	<ul style="list-style-type: none">• Organiza los colores en categorías como los adultos• Muestran ganancias en la sensibilidad de los modelos binoculares de profundidad
6-8 meses	<ul style="list-style-type: none">• Muestra ganancias en la agudeza visual, de 20/600 al nacer a 20/100 a los 6 meses.• Sigue objetos con un movimiento de ojos suave y eficaz• Responde a los estímulos gráficos de profundidad• Detecta límites subjetivos en los modelos• Utiliza estímulos inmóviles en vez de en movimiento para identificar los objetos como distintos del ambiente.
9-12 meses	<ul style="list-style-type: none">• Extrae información sobre una forma cuando está ausente la imagen completa (p.ej: una luz en movimiento)• Percibe modelos (incluyendo los movimientos humanos del andar y emociones faciales de emoción) como un todo organizado y con significado

Hasta este punto, hemos considerado los sistemas sensoriales uno a uno. Veamos ahora su coordinación.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

3.7.5.- PERCEPCION INTERMODAL

Cuando tomamos información del ambiente, a menudo utilizamos percepción intermodal. Combinamos la estimulación de más de una modalidad o sistema sensorial. Por ejemplo, sabemos que la forma de un objeto es la misma si lo vemos o lo tocamos, que el movimiento de los labios está coordinado con el sonido de la voz, y que la caída de un objeto rígido sobre una superficie dura producirá un sonido agudo y explosivo.

¿Los niños pequeños son capaces como los adultos de la percepción intermodal o tienen que aprender como unir diferentes tipos de estimulación sensorial? Aunque los investigadores han debatido este tema durante años, una evidencia reciente revela que desde el principio los niños perciben el mundo de forma intermodal. Recuerde que los recién nacidos se giran en la dirección de un sonido, y alcanzan objetos de una forma primitiva. Estas conductas sugieren que esperan que la visión, el sonido y el tacto vayan juntos.

Unas semanas después del nacimiento, muestran asociaciones intermodales más impresionantes. En un estudio, a los niños de 1 mes se les daba un chupete con una superficie suave o rugosa. Después de explorarlas en la boca se les mostró dos chupetes – uno suave y uno rugoso. Prefirieron mirar a la forma que habían succionado, lo cual indicaba que podían emparejar la estimulación táctil con la visual sin pasar meses viendo y tocando los objetos.

Otra investigación revela que a los 4 meses la vista y el oído están bien coordinados. Lorraine Bahrick (1983) enseñó a niños de esta edad dos películas, una a continuación de otra; una con dos bloques golpeándose y otra con dos esponjas estrujándose mutuamente. Al mismo tiempo sonaba la banda sonora de una de las películas (un ruido fuerte o un sonido suave de apretar las esponjas). Si los niños miraban la película que iba con la banda sonora, indicaba que detectaban un ritmo común en lo que veían y oían. En estudios similares, niños de 3 y 4 meses relacionaban la forma y el ritmo del movimiento de los labios de un adulto con los sonidos correspondientes del discurso. Y a los 7 meses unían expresiones emocionales a través de modalidades, emparejando un sonido de voz feliz o enfadado con una cara apropiada.

Por supuesto muchos emparejamientos intermodales, como el sonido de un tren o el tacto de un oso de peluche, se basan en la experiencia. Pero lo más extraordinario sobre la percepción intermodal es la rapidez con la que adquieren estas asociaciones. La mayoría de las veces, necesitan sólo una exposición a una nueva situación. Además, cuando los investigadores intentan enseñar relaciones intermodales emparejando vista con sonido que no van, de forma natural juntos, los niños no las aprenderán. La percepción intermodal es otra capacidad que ayuda a los niños a construir un mundo perceptivo ordenado y predecible.

3.7.6.- COMPRENSIÓN DEL DESARROLLO PERCEPTIVO

Ahora que hemos repasado el desarrollo de las capacidades perceptivas infantiles, ¿cómo podemos unir esta serie tan diversa de logros asombrosos? ¿Algún principio general justifica el desarrollo perceptivo? La teoría de la diferenciación de Eleanor y James Gibson proporciona respuestas extensamente aceptadas. De acuerdo a los Gibson, los bebés buscan activamente rasgos invariantes del ambiente – aquellos que permanecen constantes – en un mundo

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

perceptivo en cambio constante. Por ejemplo, en la percepción de patrones, al principio los niños se enfrentaban con gran cantidad de estímulo. Entonces exploran los rasgos internos, dándose cuenta de relaciones estables entre ellos. Como resultado, distinguen modelos como cruces, cuadrados y caras. El desarrollo de la percepción intermodal también refleja este principio. Los bebés parecen buscar relaciones invariantes, como un ritmo similar en el movimiento y sonido de un objeto, que une la información a través de las diferentes modalidades.

Los Gibson utilizan la palabra **diferenciación** (significando analizar o descomponer) para describir su teoría porque a lo largo del tiempo, los bebés hacen distinciones cada vez más precisas entre los estímulos. Además de la percepción de modelo, la diferenciación se aplica a la percepción de la profundidad y del objeto. Recuerda cómo en cada una de éstas, la sensibilidad al movimiento precede al conocimiento de claves fijas detalladas. Así que una manera de entender el desarrollo perceptivo es pensar en que es una tendencia innata para buscar orden y estabilidad en el ambiente, una capacidad que se convierte en más precisa con la edad.

Actuar en el ambiente juega un papel importante en la diferenciación perceptiva. De acuerdo a los Gibson, la percepción es guiada por el descubrimiento de datos – las posibilidades de acción que una situación ofrece a un organismo con determinadas habilidades motoras. Como adultos, sabemos cuando podemos ejecutar acciones particulares – cuando un objeto se puede tocar o una superficie es apropiada para sentarse o andar. Los niños construyen estas asociaciones a medida que actúan en el mundo. Por ejemplo, cuando pasan de gatear a andar, primero se dan cuenta que una superficie en pendiente **proporciona la posibilidad de caer** (dudan si bajar por ella). La experiencia de intentar permanecer de pie y caer en distintas superficies parece hacer a los nuevos andadores más conscientes de las consecuencias de sus acciones en diferentes situaciones. Como resultado, diferencian superficies de una forma nueva y actúan más competentemente cuando se enfrentan a ellas. ¿Se le ocurren otras relaciones entre los hitos del desarrollo motor y el desarrollo perceptivo descrito en este capítulo?

A estas alturas es justo anotar que algunos investigadores creen que los bebés no sólo hacen que su mundo tenga sentido detectando rasgos invariantes y descubriendo datos. Imponen **significado** en lo que perciben, construyendo categorías de objetos y acontecimientos en el ambiente. Hemos visto el inicio de este punto de vista cognitivo en este capítulo. Por ejemplo, los bebés mayores interpretan una voz y una cara felices como fuente de placer y afecto, y un patrón de luces parpadeantes como un ser humano en movimiento. Guardaremos nuestros comentarios de la cognición infantil para capítulos posteriores, reconociendo por ahora que la perspectiva cognitiva también tiene mérito en la comprensión de los logros de la infancia. De hecho, muchos investigadores combinan estas dos posiciones, mirando el desarrollo del bebé como procedente de un énfasis perceptivo a uno cognitivo a lo largo del primer año de vida.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 019: Percepción visual

Meses de edad	Habilidad
6	Aparta un objeto de su rostro para poderlo ver
6	Sigue un objeto en movimiento unos 90º horizontal y vertical
6	Atiende a una luz intensa
6	Lo mira todo
6	Aprende que dos objetos no están en el mismo lugar al mismo tiempo
6	Sentado en el coche de paseo, vuelve la cabeza para mirar en derredor
6.5	Levanta la cabeza y contempla sus pies
6.5	Descubre sus pies y los agarra
6.5	Examina con atención un objeto que se le presenta (taza, pelota...)
6.5	Evita la caída al suelo al asomarse desde el borde de la mesa
7	Aparece el interés por los colores
7	Le atraen las cosas de colores vivos
7	Persigue con la vista un objeto desplazado
7	Mira por el rabillo del ojo (visión periférica)
7.5	Da vuelta la mamadera para chupar el chupete
8	Contempla como cierra y abre la mano
8	Contempla la taza que se le presenta enfocando la mirada
8	Mira rodar una bolita a medio metro de distancia
9	Sigue con mirada estra'bica la galleta que se lleva a la boca
9	Sigue con la mirada una luz en sentido vertical

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 020: Percepción auditiva

Meses de edad	Habilidad
6	Deja de mirar un juguete para atender un

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	sonido
6	Agita el cascabel para sonarlo y lo mira
6	Se vuelve a la voz de la madre en la habitación
6	Se vuelve al mínimo sonido que oye
6	Vocaliza y hace gorgoritos
7	Cierra los párpados a estímulos auditivos
7.5	Toma intencionalmente la campanilla al oírla sonar
7.8	Canturrea las vocales y los sonidos que le placen
8	Si se le enseñan una llaves haciendo ruido, las atrapa
8	Modula los sonidos como cantando o hablando solo
8	Trata de producir sonidos diferentes
8	Muestra interés por los objetos sonoros (sonajeros, xilófonos, pianitos...)
9	Se recrea en los sonidos que emite e intenta repetirlos
9	Dirige la cabeza hacia algún sonido familiar
9.5	Canturrea solo
10	Se orienta solamente por el oído para atrapar un objeto
10	Aplauda las palmas al cantarle una canción
11	Escucha la música atentamente y tararea

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 021: Percepción olfativa y gustativa

Meses de edad	Habilidad
6	Se lleva habitualmente las cosas a la boca
6	Come papilla con la cuchara
6	Acaricia la botella al tomar la mamadera
6	Bebe de la taza chupando el borde

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

6.5	Muerde para calmar las molestias de la dentición
7	Traga alimentos semisólidos
7	Abre la boca de modo diferente al ver la cuchara
7	Chupetea el mango de la campanilla
7.5	Gira la mamadera para ubicar el chupete
8	Se quita el chupete de la boca
9	Mastica una galleta
9	Se acerca la taza como para beber
10	Bebe en la taza si se la sostienen
11	Mete objetos en la boca
11	Toma la cuchara y la dirige a la boca

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 022: Habilidad propioceptiva

Meses de edad	Habilidad
3	Juega con las manos
4	Juega con sus dedos
4	Se coge los pies
5	Juega con su propio cuerpo
6	Ríe cuando le hacen cosquillas

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 023: Habilidad para tentar, deslizar y apretar

Meses de edad	Habilidad
2.5	Sostiene algo en sus manos, lo suelta y lo toma de nuevo
5	Toca y aprieta objetos sin aferrarlos firmemente

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

8	Pone las manos alrededor de la mamadera
8	Tienta los bordes y superficies de un cubo, al tiempo que lo aprieta

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 024: Habilidad para palpar

Meses de edad	Habilidad
2	En brazos, palpa la cara y le tira el pelo a la mamá
4	Explora los objetos con las manos
6	Tira de los pelos y de la nariz al adulto y explora sus facciones
7	Toca una bolita puesta delante de él
10	Explora y palpa cosas con el dedo índice
11	Palpa y deforma la plastilina sin plasmar nada
24	Lo toca todo para enterarse de su forma, dureza, resistencia...

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 025: Habilidad para acariciar

Meses de edad	Habilidad
4	Acaricia la botella de la mamadera
8	Abraza una muñeca o un peluche
9.5	Aprende a besar
10	Abraza otros juguetes predilectos
18	Lleva apretado un muñeco o un osito a todas partes y lo mira
20	Llama a la madre después de acostado para que le vuelva a besar

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 026: Sensibilidad perineal

Meses de edad	Habilidad
6	Ríe cuando le hacen cosquillas
12	Mientras orina sonrío a la madre

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

18	Se toca los genitales
22	Controla los esfínteres
30	Controla los esfínteres y las deposiciones

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 027: Habilidad para integrar sensaciones

Meses de edad	Habilidad
8	Se le sorprende jugando con la caca
11	Juega con el agua
11	Juega con arena o tierra, sentado en el suelo
11	Palpa y deforma la plastilina sin plasmar nada
12	Al bañarlo, chapotea y se da cachetadas
12	Sentado en la arena, la escarba con el pie o con la mano
18	Le gusta jugar con tierra y arena
24	Juega con palas y cubos en la playa
36	Juega con arena construyendo castillos y paisajes

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 028: Habilidad para acomodar la boca

Meses de edad	Habilidad
1	Frunce los labios al ponerle el babero
2	Juega con la lengua y se chupa el labio
3	Reconoce o busca el chupete o el pecho
3.8	Explora los juguetes chupando
4	Distingue cosas llevándolas a la boca
7	Abre la boca de modo diferente al ver la cuchara

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 029: Habilidad para llevar la mano a la boca

Meses de edad	Habilidad
2	Se chupa el dedo
2.5	Introduce con la mano el chupete
3	Lleva a la boca la ropa y la chupa
4	Se mete el puño en la boca
5	Lleva los dedos de los pies a la boca
6	Se lleva habitualmente los objetos a la boca

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 030: Habilidad para morder

Meses de edad	Habilidad
4	Muerde la cabeza de la muñeca
5.8	Comienza a masticar
6.5	Muerde para calmar molestias de la dentición
9	Mastica una galleta

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 031: Habilidad para ingerir semisólidos

Meses de edad	Habilidad
4.7	Come una papilla dada por la mamá
6	Come papilla con cuchara
7	Traga alimentos semisólidos
12	Le gusta el pan o cosa que chupar

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 032: Habilidad para beber en taza o vaso

Meses de edad	Habilidad
6	Acaricia la botella al tomar la mamadera
6	Bebe de taza chupando el borde
7.5	Da vuelta la mamadera para encontrar el

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	chupete
9	Se acerca la taza como para comer
10	Bebe en taza o vaso si se le sostiene

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 033: Habilidad para mirar

Meses de edad	Habilidad
0.5	Mira el cascabel colocado enfrente
1	Fija la mirada en el rostro de la madre al mirar
1	La cabeza y los ojos buscan ya activamente el objeto a mirar
1.5	Mira fijamente un objeto que se mueve
5	Reacciona ante estímulos luminosos de intensidad adecuada
5	Dedica miradas intermitentes a los objetos que se le presentan
6	Atiende a una luz intensa
6	Lo mira todo

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 034: Habilidad para seguimiento visual

Meses de edad	Habilidad
0.5	Fija sus ojos errantes en una luz tenue
0.7	Sigue con la mirada a una persona en movimiento
1	Puede seguir con los ojos la llama de un fósforo movida lentamente
1.5	Sigue desplazamiento de un pañuelo movido despacio ante sus ojos
1.6	Sigue una luz lenta en sentido circular
2.7	Sigue con los ojos a la madre en la habitación
3	Al mover un dedo ante su vista lo sigue
3.5	Descubre el movimiento de sus manos y pies y los contempla
5	Cuando un objeto en movimiento se para, detiene la mirada sobre él.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

6	Sigue objeto en movimiento unos 90°, horizontal y verticalmente
6	Sentado en el cochecito, vuelve la cabeza para mirar alrededor
7	Persigue con la vista un objeto desplazado
7	Mira por el rabillo del ojo (visión periférica)
9	Sigue con la mirada estrábica la galleta que se lleva a la boca
11	Mira desde la ventana a la gente de la calle, los aviones, la luna...
17	Cuando va de paseo se vuelve para mirar autos y personas
20	Está atento a lo que pasa alrededor

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 035: Convergencia ocular

Meses de edad	Habilidad
1	Mira el rostro de su madre al mamar
3	Observa sus manos en movimiento
4	Toma lo que ve
4	Durante la mamada se aparta y contempla el rostro de la madre
4	Mira el cascabel después de sacudirlo
5	Al acercarle un objeto a la cara, converge los ojos para seguirlo
6	Aleja un objeto de su rostro para poderlo ver
6.5	Examina con atención un objeto que se presenta (taza, pelota...)
6.5	Descubre sus pies y los agarra
7.5	Gira la mamadera para chupar el chupete
8	Contempla como abre y cierra la mano
8	Contempla la taza enfocando la mirada
9	Sigue con la mirada estrábica la galleta que se lleva a la boca

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

9	Sigue con la mirada una luz en sentido vertical
18	Observa cómo cae el agua de una llave o de una fuente
30	Acusa profundidad y el desnivel del suelo (visión de acantilado)

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 036: Habilidad para manejar móviles

Meses de edad	Habilidad
1.5	Mira los objetos que se mueven
2	Trata de alcanzar objetos que se balancean
4	Mueve un juguete dándole vueltas
8	Mira una bolita rodar a medio metro
16	Balancea el móvil, tirando los cordones

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 037: Habilidad para minucia visual

Meses de edad	Habilidad
5.5	Mira las bolitas, garbanzos...sobre la mesa
8	Mira una bolita rodar a medio metro
14	Mira desde la ventana la gente, la calle, la luna...
36	Un auto lejano es un "auto pequeñito"
60	Le llama la atención todo aquello minúsculo que se mueve (p.ej. las hormigas)

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 038: Habilidad para localizar el sonido

Meses de edad	Habilidad
0.8	Vuelve la cabeza al oír un ruido
2	Se vuelve al oír la voz del padre o de la madre
3.8	Localiza la dirección del sonido
4	Asocia lo que oye a lo que ve (la cara y la voz de la madre)

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

4	Toma un objeto audible presentado en la oscuridad
6	Se vuelve a la voz de la madre en la habitación
6	Se vuelve al mínimo sonido que oye
9	Dirige la cabeza hacia un sonido familiar
10	Se orienta solamente por el oído para atrapar un objeto

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 039: Habilidad para producir sonidos

Meses de edad	Habilidad
2	Se ríe mientras sacude el cascabel
4.8	Arruga el papel para producir ruido
6	Agita el cascabel para sonarlo y lo mira
7.5	Toma intencionalmente la campanilla al oír la sonar
8	Si le muestran unas llaves haciendo ruido, las atrapa
10	Aplaudes las palmas al cantarle una canción
18	Arrastra juguetes sonoros
18	Llama al timbre de la puerta
18	Mueve el dial de la radio él solo
18	Cuando cesa la música reclama porque quiere seguir oyéndola
20	Pide su música con insistencia, señalando el equipo de sonido
48	Le gusta manipular objetos sonoros
48	Pone en marcha el tornamesa o el CD player y coloca su CD preferido

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 040: Habilidad para modular sonidos

Meses de edad	Habilidad
2	Combina sonidos nasales y vocálicos
4	Juega con su voz

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

5	Percibe diferencias de tono en los sonidos
6	Vocaliza y hace gorgoritos
8	Modula los sonidos como cantando y hablando solo
8	Trata de producir sonidos diferentes
9	Se recrea en los sonidos que emite e intenta repetirlos
9.5	Canturrea solo
12	Chapurrea modulando la voz
14	Distingue ruidos: puerta, avión, auto...
15	Dice onomatopeyas como "papú", "guau-guau"...
19	Imita el ruido del motor, copiando al adulto
24	Canta sus propias frases
24	Le encanta producir ruidos y sonidos
36	Parlotea consigo mismo entonando, al acostarse

3.8.- La estimulación temprana en el desarrollo motor y perceptivo

A lo largo de este capítulo, hemos comentado cómo una variedad de estimulaciones tempranas influyen en el desarrollo de las habilidades perceptivas y motoras. En vista de los descubrimientos, no es sorprendente que muchos investigadores hayan encontrado que el ambiente físico estimulante y el cuidado cariñoso, que son responsables de los esfuerzos iniciados por el niño, fomentan la exploración activa del ambiente y el logro más temprano del desarrollo de los hitos evolutivos.

El poderoso efecto de la estimulación temprana está presente dramáticamente en el desarrollo de los bebés que carecen de la estimulación rica y variada de los hogares normales. Los niños criados en situaciones familiares de pobreza severa o en instituciones, muestran retrasos en los hitos tempranos de desarrollo motor, se dedican a juegos estereotipados e inmaduros, y tienen miedo de situaciones nuevas que presentan oportunidades atractivas para explorar. Aunque estos niños alcanzan el funcionamiento motor adecuado, su desarrollo mental permanece retrasado a lo largo de la niñez y la adolescencia.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Aunque estos descubrimientos indican que la experiencia temprana tiene un impacto profundo en el desarrollo, no nos dicen con seguridad si la infancia es un período sensible. Si los niños no experimentan la estimulación apropiada de los sentidos durante el primer o segundo año de vida, ¿habrán déficits duraderos de los que no se podrán recuperar? Esta pregunta es muy controvertida. Recuerde del capítulo 1 que algunos teóricos sostienen que la estimulación temprana deja una huella duradera en la competencia del niño. Otros creen que la experiencia opera como una cinta en la que se puede grabar y borrar. De acuerdo a esta perspectiva, las adaptaciones previas del niño y los acontecimientos que llevaron a ellas, se pueden vencer con la calidad del ambiente actual.

Por razones éticas, no podemos privar deliberadamente a los niños de experiencias de crianza normales y esperar para observar las consecuencias a largo plazo. Sin embargo, varios experimentos naturales en los que los niños eran víctimas de ambientes pobres pero luego estaban expuestos a un cuidado sensible y estimulante proporcionan el mejor examen disponible para saber si la infancia es un período sensible. Un rasgo único de estos estudios es que nos permiten examinar los efectos a largo plazo de una pobreza temprana sin la influencia contaminada de la privación posterior. Si la hipótesis del período sensible es correcta, entonces el impacto de la privación durante la infancia debería persistir, incluso cuando los niños se trasladen a escenarios enriquecidos.

En un estudio de esta clase, Wayne Dennis (1973) siguió el desarrollo de niños que vivían desde su nacimiento en un orfanato libanés. La mayor parte del primer año, permanecían tumbados en las cunas y no recibía prácticamente atención individual de los cuidadores. Tenían retraso severo en el desarrollo motor y del lenguaje. Muchos no se sentaron hasta el año o anduvieron hasta los años preescolares. Los CI entre 1 y 6 años eran muy bajos, de media sólo 5. En 1957, se legalizó la adopción en el Líbano, y niños de distintas edades dejaron el orfanato por hogares normales. Comparando los que fueron adoptados antes de los dos años de edad con los adoptados después, Dennis examinó la hipótesis del período sensible. Los descubrimientos presentaron que los niños adoptados antes de los dos años vencieron su retraso anterior, logrando una media de CI de 100 en dos años. Por el contrario, los que fueron adoptados más tarde aumentaron su CI progresivamente durante la niñez pero no con puntuaciones tan altas. Después de 6 u 8 años con sus familias adoptivas, los CI eran de sólo 70. Dennis concluyó que la mejora ambiental a los 2 años es necesaria para la recuperación completa de los niños pobres.

Un estudio más reciente sugiere que privación temprana menos severa también puede tener consecuencias duraderas. Alan Sroufe, Byron Egeland y Terri Kreutzar (1990) exploraron las experiencias y competencias de un grupo de niños, que provenían de familias con bajos ingresos, desde la infancia hasta mitad de la niñez. Querían ver si las medidas tempranas – apego de los niños a su madre, exploración y resolución de problemas a los 2 años y calidad del ambiente familiar durante el tercer año – añadían algo al juicio posterior en la predicción de las competencias cognitiva, emocional y social en la niñez. Cada una de estas medidas permaneció como importante. Además, entre los niños expuestos a tensiones durante los años preescolares, aquellos con la mayor capacidad para readaptarse a mitad de la niñez tenían una historia de adaptación positiva durante la infancia.

Desgraciadamente, la mayoría de niños criados en ambientes no privilegiados continúan siendo afectados por condiciones de desventaja durante la niñez. Las intervenciones que

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

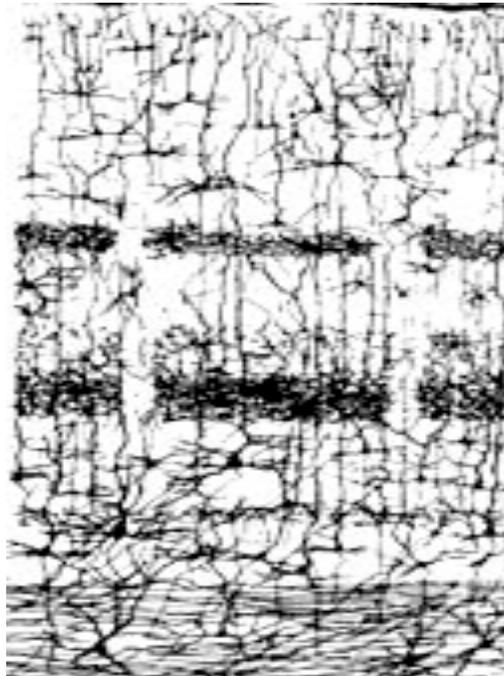
intentan romper este patrón preparando a los cuidadores a dedicarse a conductas cariñosas y estimulantes son muy eficaces y tienen beneficios duraderos. Uno de los resultados más importantes de estos programas es que los niños pasivos y apáticos se convierten en seres activos y en alerta con la capacidad de evocar interacciones positivas de los cuidadores e iniciar por sí mismos juegos estimulantes.

3.9.- Desarrollo del Cerebro.-

3.9.1.- Introducción.-

El cerebro humano es actualmente la estructura viva más elaborada y eficaz de la tierra. A pesar de su complejidad, en el nacimiento el cerebro está más cerca de su tamaño adulto que cualquier otro órgano, y continúa desarrollándose a un ritmo asombroso durante los dos primeros años de vida. Para comprender mejor el desarrollo del cerebro, necesitamos observarlo desde dos puntos estratégicos. El primero es a escala microscópica de las células cerebrales individuales. El segundo es un mayor nivel, de la corteza cerebral, la estructura cerebral más compleja y la responsable de la elevada inteligencia desarrollada de nuestra especie.

3.9.2.- EL DESARROLLO DE LAS NEURONAS



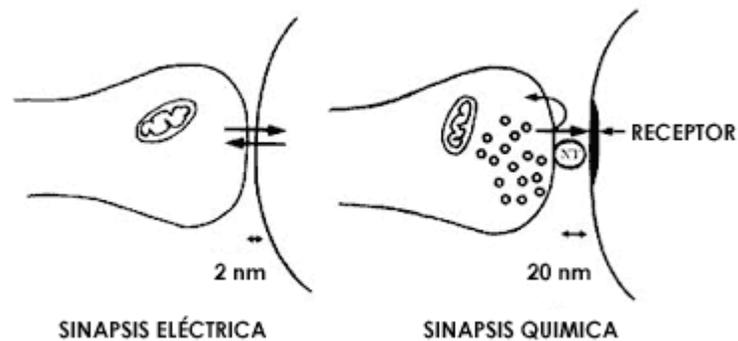
El cerebro humano tiene de 100 a 200 billones (millones de millones) de neuronas o células nerviosas que almacenan y transmiten información, muchas de las cuales tienen conexiones directas con otras neuronas. Las neuronas se diferencian de otras células del cuerpo en que no están empaquetadas las unas con las otras. Hay huecos pequeños o sinapsis entre ellas donde las fibras de las distintas neuronas se acercan pero no se tocan. Las neuronas liberan sustancias químicas que cruzan la sinapsis, para mandar mensajes de unas a otras.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

La historia básica del crecimiento del cerebro tiene que ver con a manera en que las neuronas forman este intrincado sistema de comunicación. Cada neurona pasa por tres etapas de desarrollo: (1) producción celular, (2) migración celular, (3) diferenciación celular. Las neuronas se producen en el tubo neural del embrión. Desde aquí, emigran para formar las partes más importantes del cerebro, viajando a lo largo de filamentos producidos por una red especial de células gliales. Al final del segundo trimestre de embarazo, este proceso está completo; no se generarán más neuronas en la vida del individuo.

Una vez que las neuronas están colocadas, comienzan a diferenciarse, estableciendo sus funciones únicas extendiendo sus fibras para formar las conexiones sinápticas con las células vecinas. Como el desarrollo de las neuronas requiere espacio para estas estructuras que se conectan, un aspecto sorprendente del crecimiento del cerebro es que muchas neuronas de alrededor mueren cuando se forman la sinapsis. Como consecuencia, el período máximo de desarrollo de cualquier área cerebral está marcado por el índice de muerte celular programada. Afortunadamente, durante el crecimiento embrionario, el tubo neural produce un exceso de neuronas – muchas más de las que el cerebro necesitará.



A medida que las neuronas forman conexiones, un factor nuevo es importante para su supervivencia: estimulación. Las neuronas estimuladas por estímulos del ambiente continúan estableciendo nuevas sinapsis, formando sistemas de comunicación cada vez más elaborados que conducen a funciones corticales más complejas. Las neuronas raramente estimuladas pierden pronto sus fibras conectoras, un proceso llamado reducción sináptica. Inicialmente, la estimulación conlleva a una abundancia masiva de sinapsis, muchas de las cuales tienen la misma función, así ayudan a asegurar a que el niño adquiera determinadas habilidades. La reducción de las sinapsis hace que las neuronas que no se necesitan por el momento vuelvan a un estado no comprometido, así pueden apoyar el desarrollo de habilidades futuras. Observe como, para que este proceso continúe, es necesaria la estimulación apropiada del cerebro del niño durante períodos en los que la formación de las sinapsis está en su apogeo.

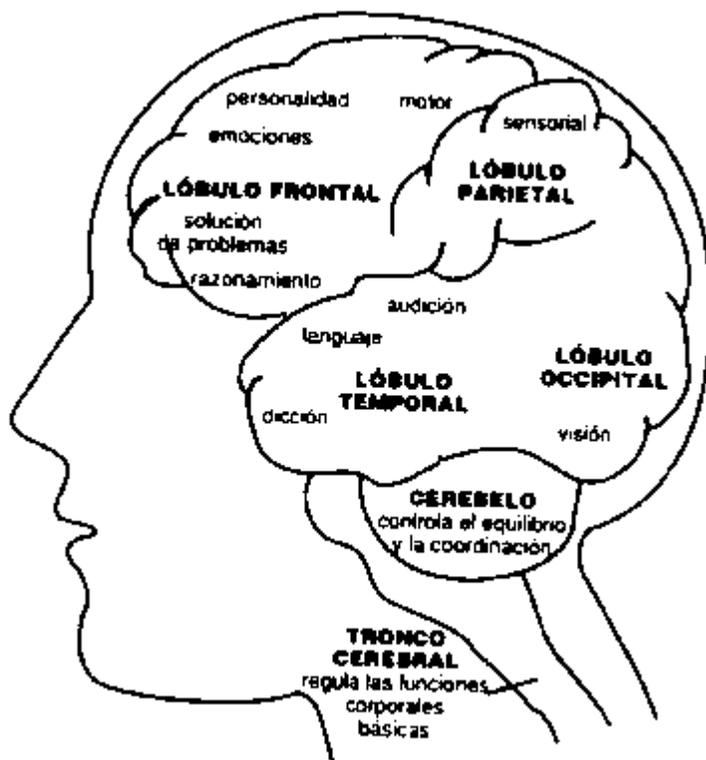
A estas alturas, tal vez se esté preguntando, si no se producen más neuronas después del período prenatal, ¿qué es lo que causa el aumento del tamaño del cráneo que comentamos anteriormente en este capítulo? El crecimiento de las fibras neurales da como resultado un aumento del cerebro, pero no tanto como el segundo tipo de células del cerebro. Alrededor de la mitad del volumen del cerebro está formado por células gliales, las cuales no llevan mensajes. Su función más importante es la mielinización, proceso en el que las fibras neurales están rodadas de una cubierta aislante de grasa (llamada *mielina*) que mejora la transferencia eficiente del mensaje. Las células gliales se multiplican a un ritmo impresionante desde el cuarto mes de embarazo hasta el segundo año, que su índice de producción continúa a un ritmo más lento. La

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

mielinización es responsable del rápido crecimiento del cerebro. Cuando el niño tiene dos años, el cerebro es un 70% de su tamaño adulto. A los 6 años, alcanza el 90%.

3.9.3.- DESARROLLO DE LA CORTEZA CEREBRAL

La corteza cerebral rodea el resto del cerebro, como la mitad de la cáscara de una nuez. Es la estructura más grande del cerebro humano (el 85% del peso del cerebro) y la responsable de la inteligencia única de nuestra especie. La corteza cerebral también es la última estructura cerebral en parar de crecer. Por esta razón, se cree que es más sensible a las influencias del ambiente que cualquier otra partes del cerebro.



Como muestra la figura las distintas regiones de la corteza cerebral tienen funciones específicas, como recibir información de los sentidos, instruir al cuerpo a que se mueva y pensar. Para estudiar el desarrollo de estas regiones, los investigadores examinan los cambios asociados a la edad en la actividad cerebral, utilizando procedimientos como el EEG, el ERP o el fMRI. Además, analizan la composición química y la mielinización del cerebro de los niños que han muerto. Los descubrimientos revelan que el orden en que las áreas de la corteza se desarrollan corresponde a la secuencia en la que varias capacidades surgen durante la infancia y la niñez. Por ejemplo, entre las áreas responsables del movimiento corporal, las neuronas que controlan la cabeza, los brazos y el pecho maduran antes de las que controlan la cabeza, los brazos y el pecho maduran antes de las que controlan el tronco y las piernas. ¿Reconoce una tendencia familiar del desarrollo? La última porción de la corteza para desarrollar las conexiones neuronales y mielinizar es el lóbulo frontal, responsable del pensamiento y de la conciencia.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Desde los dos años en adelante, esta área funciona con más eficacia y continúa creciendo durante años, hasta la segunda o tercera década de vida.

3.9.3.1.- LATERALIZACIÓN DE LA CORTEZA. El cerebro tiene dos hemisferios: izquierdo y derecho. Aunque son parecidos, no tienen las mismas funciones. Algunas tareas las realiza mayoritariamente uno, y otras el otro. Por ejemplo, cada hemisferio recibe información sensorial de una sola parte del cuerpo, la cual controla – la contraria al hemisferio⁶. Para la mayoría de nosotros, el izquierdo es el responsable de las habilidades verbales (como lenguaje hablado y escrito) y emoción positiva (por ejemplo, alegría), mientras que el derecho maneja las habilidades espaciales (juicio de distancias, lectura de mapas y reconocimiento de formas geométricas) y emociones negativas (como aflicción). Este patrón puede estar invertido en los zurdos, pero a menudo la corteza de éstos está especializada menos claramente que la de los diestros.

La especialización de los dos hemisferios se llama **lateralización**. Pocos temas del desarrollo del niño han estimulado más interés que la cuestión de cuándo se produce la lateralización. Los investigadores están interesados en este tema porque quieren saber más sobre plasticidad del cerebro. Una corteza muy plástica es adaptable porque muchas áreas no están todavía comprometidas a funciones específicas. Si una parte del cerebro se daña, otras partes pueden realizar las tareas que hubiera llevado a cabo esa región. Pero una vez que los hemisferios se lateralizan, el daño de una determinada área significa que las habilidades controladas por ella se perderán para siempre.

Los investigadores solían pensar que la lateralización de la corteza no empezaba hasta después de los dos años. Hoy en día sabemos que la especialización del hemisferio ya está en marcha en el nacimiento. Por ejemplo, las respuestas reflejas de la mayoría de recién nacidos están en la parte derecha del cuerpo. Y como los adultos, la mayoría de los bebés manifiestan más actividad eléctrica en el hemisferio izquierdo mientras escuchan sonidos del habla y muestran emociones positivas. Por el contrario, el hemisferio derecho reacciona con más intensidad a los sonidos que no provienen del habla y a los estímulos (como líquido de sabor agrio) que producen en los niños emociones negativas.

La especialización de las áreas del cerebro comienza pronto en la vida, se completa más tarde. La investigación de niños pretérmino con hemorragias cerebrales proporciona evidencia de la plasticidad temprana. Aunque la hemorragia conduce a daño cerebral, es un predictor malo del desarrollo mental y motor a los 2 años de edad. A medida que los niños aumentan sus experiencias perceptivas, cognitivas y motoras, otras estructuras estimuladas parecen compensar las áreas dañadas. Otra ilustración de cómo la experiencia temprana moldea la organización del cerebro proviene de estudios de adultos sordos que habían estado privados del lenguaje hablado desde el nacimiento pero habían aprendido a comunicarse visualmente y manualmente pro medio de signos. La actividad eléctrica de las áreas del cerebro reveló que comparados con individuos que oían, los sordos dependían más del hemisferio derecho para procesar el lenguaje. Finalmente, la investigación de niños que estaban adquiriendo el lenguaje revela que los de 20 meses con un desarrollo de vocabulario avanzado presentan una mayor especialización del hemisferio izquierdo para el lenguaje, que los que aprenden más despacio. Aparentemente, el proceso de adquirir el lenguaje hablado promueve la lateralización.

⁶ Los ojos son una excepción. Los mensajes de las mitades derechas de la retina van al hemisferio derecho, los mensajes de las mitades izquierdas van al hemisferio izquierdo. Aunque la información visual de ambos ojos la reciben los dos hemisferios.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

En resumen, durante los primeros años, el cerebro es más plástico que en cualquier otra etapa de la vida, quizá porque muchas de las sinapsis no están establecidas todavía. Aunque la corteza está programada desde el comienzo de la especialización de los hemisferios, el ritmo y el éxito de este programa genético están influidos por la experiencia. Un cerebro lateralizado es adaptativo porque permite que esté representada una serie más amplia de capacidades en los dos hemisferios, más que si las dos partes sirvieran para las mismas funciones.

3.9.3.2.- LATERALIZACIÓN Y DOMINIO DE UNA MANO. Literatura creciente del desarrollo del dominio de la mano proporciona nuevas visiones de las contribuciones combinadas de la naturaleza y la crianza para la lateralización del cerebro. La preferencia fuerte por una mano refleja la mayor capacidad de una parte del cerebro – a menudo, se le llama hemisferio cerebral dominante del individuo – para llevar a cabo acciones motoras especializadas. Otras habilidades superiores también están localizadas en la parte dominante. Para apoyar esta idea, el lenguaje de los diestros, que forman el 90% de la población, está alojado con el control de la mano en el hemisferio izquierdo. En el 10% restante, formado por zurdos, los dos hemisferios comparten el lenguaje. Esto indica que el cerebro de éstos tiende a estar menos lateralizado que el de los diestros. Muchos zurdos son también ambidiestros. Aunque prefieren utilizar la mano izquierda, algunas veces usan la derecha con habilidad.

¿El dominio de una mano es hereditario? Aunque los investigadores no están de acuerdo en este tema, determinados descubrimientos se mantienen en contra de una explicación genética directa. Los gemelos – idénticos o fraternales – manifiestan con más probabilidad que los hermanos normales, un dominio de la mano opuesta, aunque esperaríamos que los gemelos idénticos fueran más parecidos si la herencia jugara un papel importante. La preferencia de cada gemelo por una mano se relaciona con la posición en el útero (los gemelos, generalmente, permanecen en orientaciones opuestas). De acuerdo a una teoría, el dominio cerebral se puede averiguar por acontecimientos prenatales. La manera en que la mayoría de fetos se encuentran – girados hacia la izquierda – puede fomentar un mayor control de la postura de la parte derecha del cuerpo.

La preferencia de la mano aparece pronto en el desarrollo – a los 5 ó 6 meses. No obstante, no es estable hasta los 2 años, y algunas investigaciones fascinantes dicen por qué. El dominio de la mano parece experimentar recuperaciones y disminuciones que coinciden con la aparición de la competencia del lenguaje. Cuando el lenguaje avanza rápidamente, parece que exige más del hemisferio izquierdo, resultando una pérdida temporal del dominio motor que retorna cuando cada habilidad nueva – al principio el balbuceo, luego las primeras palabras y finalmente la combinación de palabras – se establece.

¿Qué sucede con los niños zurdos, cuya mano preferente sugiere una organización inusual de las funciones del cerebro? ¿Estos jóvenes se desarrollan de forma normal? Quizá haya oído que los zurdos son más frecuentes entre las personas retrasadas y enfermas mentales que en la población general. Aunque esto es verdad, también se sabe que cuando dos variables están correlacionadas, no quiere decir que una cause la otra. La lateralización atípica, probablemente no es la responsable de los problemas de estos individuos. Pueden haber sufrido daño cerebral temprano en el hemisferio izquierdo, lo que ha causado las incapacidades y, al mismo tiempo, lleva a un cambio en la mano dominante. Existe una pequeña asociación entre los zurdos y las

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

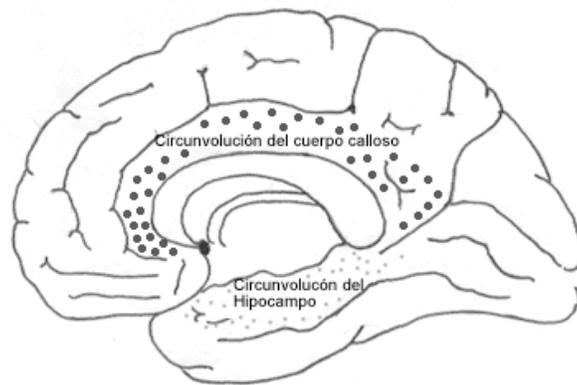
dificultades prenatales y de nacimiento que pueden dar como resultado daño cerebral, como alumbramiento prolongado, prematuridad, incompatibilidad de Rh y posición de nalgas. Finalmente, considerando la evidencia del dominio de una mano y el desarrollo, recuerda que sólo un pequeño número de zurdos presente problemas de desarrollo de cualquier clase. De hecho, la lateralización inusual de estos niños puede tener ciertas ventajas. Los jóvenes zurdos y ambidiestros, es probable que desarrollen, más que los diestros, capacidades destacadas en verbalización y matemáticas. Una predisposición genética para una distribución más equilibrada de las funciones cognitivas en los dos hemisferios podría ser la responsable de esta tendencia. Muchos niños y adultos son bilaterales y ambidiestros debido a razones ambientales más que genéticas, ya que tienen que aprender a vivir en un mundo de diestros.

3.9.4.- OTROS AVANCES EN EL DESARROLLO DEL CEREBRO

Además de la corteza, otras áreas del cerebro avanzan deprisa durante la infancia y la niñez. A medida que observamos estos cambios, se verá que tienen un rasgo en común. Están implicados en establecer conexiones entre las diferentes partes del cerebro, incrementando el funcionamiento coordinado del sistema nervioso central.

En la base de la parte posterior del cerebro está el cerebelo, una estructura que ayuda al equilibrio y control de los movimientos del cuerpo. Las fibras que asocian el cerebelo con la corteza cerebral comienzan a mielinizarse después del nacimiento, pero no completan este proceso hasta los 4 años. Este cambio contribuye, sin duda, al aumento del control motor, así que al final de los años preescolares, los niños juegan a la pata coja, empujan un columpio en el parque, y lanzan una pelota con una serie de movimientos bien organizados.

La formación reticular, una estructura en el tronco del cerebro que mantiene el estar alerta y la consciencia, se mieliniza a lo largo de la niñez, continuando su crecimiento hasta la adolescencia. Las neuronas de la formación reticular envían fibras a otras áreas del cerebro. Muchas van al lóbulo frontal de la corteza. La maduración de esta estructura contribuye al aumento en la atención sostenida y controlada de la que hablaremos más adelante.



Una estructura final del cerebro que experimenta cambios importantes durante la niñez es el cuerpo caloso. Es un gran manojito de fibras que conecta los dos hemisferios así se pueden

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

comunicar entre ellos. La mielinización del cuerpo calloso no empieza hasta el final del primer año. A los 4 ó 5 años, su desarrollo está bastante adelantado. Alrededor de esta época, los niños son más hábiles en tareas que requieren transferencia de información entre los hemisferios cerebrales, como la comparación de dos estímulos con estructuras diferentes cuando se presenta cada uno en una mano distinta. El cuerpo calloso continúa madurando a un ritmo lento durante la mitad de la niñez. Más información de cómo se desarrolla aumentará nuestra comprensión de las habilidades que requieren colaboración entre las partes del cerebro, como el pensamiento abstracto y la creatividad.

3.9.5.- CRECIMIENTO DE LAS CONEXIONES NERVIOSAS Y PERIODOS SENSIBLES DEL DESARROLLO.

Anteriormente sugerimos que la estimulación del cerebro es vital durante los períodos en el que el cerebro crece con más rapidez – cuando la formación de las sinapsis está en su punto más alto. La existencia de períodos sensibles en el desarrollo de la corteza se ha demostrado ampliamente en estudios con animales expuestos a situaciones extremas de privación sensorial. Por ejemplo, parece que hay un período en el que se deben producir experiencias visuales variadas y ricas para que los centros visuales del cerebro se desarrollen normalmente. Si a un gato de un mes se le priva de la luz durante 3 ó 4 días, estas áreas del cerebro empiezan a degenerar. Si se le mantiene en la oscuridad hasta dos meses, el daño es permanente. La privación grave de estímulos también afecta al crecimiento global del cerebro. El cerebro de los animales de compañía pesa más y es más denso que el de los criados aisladamente.

Como por ética no podemos exponer a los niños a esa clase de experimentos, los investigadores interesados en identificar períodos sensibles del desarrollo cerebral humano deben de apoyarse en evidencia menos directa. Varios investigadores han identificado crecimientos intermitentes de las conexiones nerviosas desde la infancia a la niñez, basados en el aumento del peso del cerebro y del tamaño del cráneo, y en los cambios de la actividad eléctrica de la corteza, medida con el EEG. Estos crecimientos coinciden con el rendimiento alto de los niños en los tests de inteligencia y con una transformación importante en la competencia cognitiva. Por ejemplo, los descubrimientos de un estudio sueco, en el que se medía el EEG de individuos en estado de alerta tranquilo, de 1 a 21 años. El primer crecimiento de conexiones nerviosas ocurrió alrededor de 1 ½ a 2 años, un período en el que prospera la representación y el lenguaje. Los siguientes tres aumentos, a los 9, 12 y 15 años, reflejan la aparición y el refinamiento del pensamiento abstracto. Otra aceleración, alrededor de los 18 ó 20 años, señala la capacidad para el pensamiento maduro, reflexivo.

Los investigadores especulan que la producción masiva de sinapsis en muchas áreas corticales subyace en el crecimiento temprano de las conexiones nerviosas. Los otros crecimientos se explican por el desarrollo de redes neuronales más complejas y eficaces debido a la reducción sináptica, a la mielinización, y a las conexiones de distancias largas entre el lóbulo frontal y otros lóbulos corticales. Todavía es un tema para investigaciones futuras de qué manera la experiencia apoya o interrumpe el desarrollo del cerebro. Una vez que tengamos esa información, tendrá implicaciones importantes en la crianza de los niños y en las prácticas educativas.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

NO OLVIDEMOS SOBRE EL CEREBRO HUMANO:

- El cerebro humano crece más rápido al principio del desarrollo, que ningún otro órgano del cuerpo.
- Las neuronas se desarrollan en una secuencia de tres etapas: producción, migración y diferenciación.
- El desarrollo de las neuronas concluye con las sinapsis y la mielinización
- La corteza cerebral comienza a lateralizar desde el nacimiento.
- A pesar de lo anterior, la corteza tiene una plasticidad considerable durante los primeros años.
- La organización del cerebro es un producto del programa genético y de la experiencia
- La preferencia por una mano es una señal del incremento de la lateralización del cerebro.
- La preferencia por una mano comienza en la infancia, pero se define y fortalece al comienzo de la niñez.
- El dominio de la mano izquierda se asocia a veces con el desarrollo de anomalías, lo cual es incorrecto.
- El cerebelo, la formación reticular y el cuerpo calloso experimentan un considerable desarrollo durante el comienzo de la niñez, contribuyendo a ampliar las conexiones cerebrales.
- La falta de estimulación temprana desde los comienzos de la vida, permite la pérdida de millones de neuronas durante la infancia.
- Las conexiones nerviosas siguen creciendo hasta la adolescencia.

EVALUACIÓN CAPÍTULO 3 (B)

- 1.- Señale un ejemplo novedoso de percepción intermodal en un bebé.
- 2.- ¿Podría tener algún asidero la hipótesis de que los bebés aprenden el lenguaje materno desde que están en el vientre? ¿Por qué?
- 3.- En la clasificación de organicista y mecanicista ¿dónde incorporaría usted a la diferenciación perceptual?
- 4.- ¿Cuál es la relación entre la apoptosis o muerte neuronal y la estimulación temprana?
- 5.- ¿Qué explicación daría usted a la teoría de que el primer órgano sensorial que desarrolló el ser humano fue el olfato?
- 6.- Investigue qué relación tiene la percepción de patrones con la teoría Gestalt.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

CAPÍTULO 4:

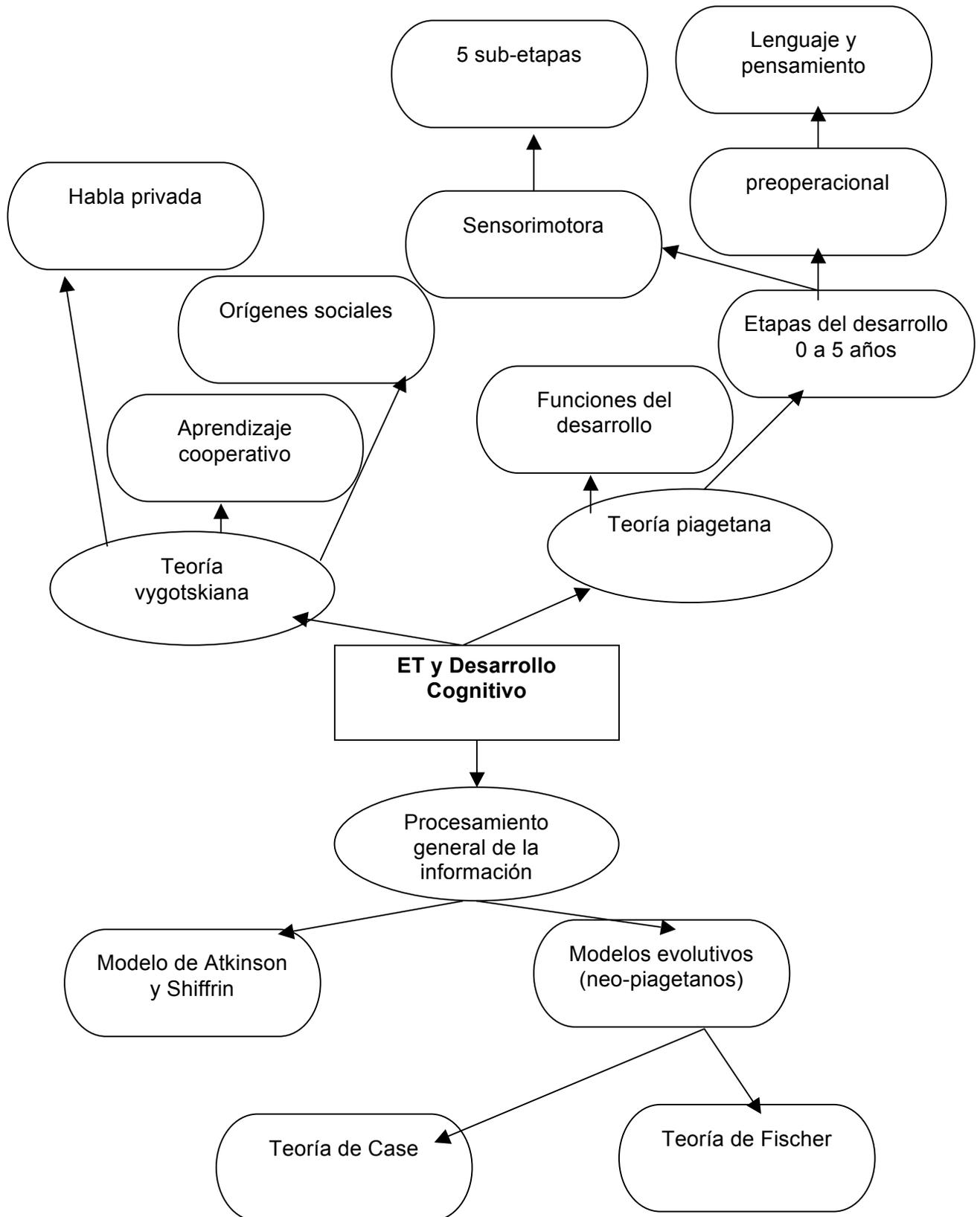
ESTIMULACIÓN TEMPRANA COGNITIVA Y DESARROLLO INTELECTUAL



OBJETIVOS

- Revisar y profundizar los conceptos de la teoría constructivista de Jean Piaget y su notable influencia hasta nuestros días, la cual es base para cualquier estudio de estimulación cognitiva y desarrollo humano.
- Complementar lo anterior con el aporte indispensable de la teoría sociocultural de Vygotsky.
- Conocer los recientes modelos de estimulación temprana y desarrollo basados en el procesamiento general y específico de la información.
- Apreciar las últimas contribuciones de las teorías neopiagetanas de Case y Fischer respecto de la expansión del espacio mental y de las habilidades en relación con la maduración del cerebro del niño.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

4.1.- Introducción.-

La cognición hace referencia a los procesos y productos internos de la mente que llevan al “conocimiento”. Incluye la actividad mental: memoria, simbolización, categorización, solución de problemas, creación fantasía e incluso los sueños. En realidad podríamos ampliar fácilmente esta lista, en tanto que los procesos mentales inciden prácticamente en toda la actividad del ser humano.

Entre las grandes contribuciones del teórico suizo **Jean Piaget** está su visión de la cognición humana como un conjunto integrado de capacidades de razonamiento que se desarrollan juntas y que pueden ser aplicadas a cualquier tarea. La teoría de Piaget sobre la etapa **del desarrollo cognitivo** continúa como una de las tres posturas dominantes en el siglo XX sobre el desarrollo cognitivo. Las otras dos son la **teoría sociocultural** de **Lev Semovich Vygotsky**, que consideramos junto a la perspectiva de Piaget, y la teoría de **procesamiento de la información**.



J. Piaget



L. Vygotsky

Las teorías de Piaget y de Vygotsky se complementan una a la otra. Ambos investigadores nacieron en 1896, aunque vivieron y trabajaron en lugares geográficos muy distantes – Piaget en Suiza, Vygotsky en Rusia. En sus primeras investigaciones, ambos dirigieron su interés al mismo enigmático asunto – el papel del lenguaje en el desarrollo cognitivo – en volúmenes bajo el mismo título. Los niños, ¿dominan primero las ideas y después las traducen en palabras?, o ¿la capacidad lingüística abre nuevas puertas cognitivas, capacitando al niño para pensar en formas más avanzadas?

En *El Lenguaje y el pensamiento del niño*, Piaget afirmaba que el lenguaje era relativamente de poca importancia para estimular el desarrollo del pensamiento del niño. Argumentaba que los mayores avances cognitivos se dan cuando el niño interacciona directamente en el mundo físico, descubre las deficiencias de su manera normal de pensar y las revisa para mejorar su ajuste con la realidad externa.

Unos años más tarde, el joven audaz Vygotsky cuestionó esta conclusión. En *Pensamiento y lenguaje*, afirmaba que la actividad mental humana es el resultado, y no es independiente, del aprendizaje social. Según Vygotsky, mientras los niños van aprendiendo al afrontar las tareas

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

cotidianas, toman parte en diálogos cooperativos con los adultos y sus iguales más expertos que les ayudan en sus esfuerzos. Durante estas interacciones, los procesos cognitivos, que son adaptativos en una cultura particular, son transferidos socialmente a los niños. En tanto que el lenguaje es el medio primario a través del cual los seres humanos intercambiamos significados sociales, Vygostsky lo consideró crucial para la evolución cognitiva. En realidad, Vygostsky consideraba la adquisición del lenguaje como la realización más significativa en el desarrollo infantil.

Antes de poder evaluar el trabajo de estos dos gigantes del desarrollo cognitivo debemos llegar a conocer con detenimiento cada teoría así como la investigación que ha estimulado. Al hacerlo, encontraremos controversias adicionales sobre la naturaleza de la mente infantil. Entre las más ampliamente discutidas están las siguientes:

- ¿Es el desarrollo cognitivo una cuestión de cambios generales de competencia - transformaciones similares en todos los tipos de conocimiento como afirmaba Piaget, o implica una diversidad de cambios específicos de competencia - la perfección de capacidades separadas, especializadas y adaptadas a manejar determinados tipos de información?
- Una aproximación constructivista como la de Piaget, en la que los niños *descubren prácticamente todo el conocimiento sobre el mundo a partir de su propia actividad*, ¿da una explicación precisa del desarrollo cognitivo? ¿O es una aproximación innatista más explicativa – la idea de que los niños *nacen con un conocimiento innato considerable*, que conduce sus interpretaciones de la realidad y lleva al desarrollo cognitivo a un punto de partida más temprano y eficiente?

4.2- Conceptos clave de Piaget.-

De acuerdo con Piaget, así como el cuerpo tiene estructuras físicas que le capacitan para adaptarse al entorno, del mismo modo la mente construye estructuras psicológicas – medios organizados para dar sentido a la experiencia – que le permiten adaptarse al mundo exterior. En el desarrollo de estas estructuras, los niños despliegan una actividad muy intensa. Seleccionan e interpretan la experiencia en términos de sus estructuras actuales, y también modifican dichas estructuras de modo que tomen en cuenta aspectos más sutiles de la realidad.

Piaget pensaba que los niños evolucionaban a través de cuatro etapas de desarrollo – sensorimotor, preoperacional, de operaciones concretas y de operaciones formales – durante las cuales las conductas exploratorias de los niños van siendo transformadas en la inteligencia lógica, abstracta de la adolescencia y la edad adulta. Para apreciar su visión de cómo ocurre un cambio tan extenso, debemos examinar una serie de conceptos importantes. Estos nos llevan a las ideas de Piaget sobre **qué cambia con el desarrollo, y cómo tiene lugar el cambio cognitivo.**

4.2.1-¿QUÉ CAMBIA CON EL DESARROLLO? Según Piaget, las estructuras psicológicas específicas o esquemas, cambian con la edad. Al principio, los esquemas son patrones de acción motora. Por ejemplo, mire a un bebé de 6 meses coger y lanzar objetos y verá que el “esquema de lanzamiento” ha pasado a ser mucho más deliberado y creativo. Cuando tenga una oportunidad, un bebé de esta edad probablemente arrojará toda suerte de objetos al pie de las escaleras, lanzando unos al aire, haciendo rebotar otros en las paredes, tirando con suavidad algunos y lanzando otros con todas sus fuerzas. Pronto los esquemas se desplazarán de un nivel basado en

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

la acción a un nivel mental. Cuando esto suceda, el niño mostrará evidencias de pensamiento antes de sus actos. Este cambio, como veremos más adelante, marca la transición del pensamiento sensoriomotor al pensamiento preoperacional.

Piaget pensaba que los niños tienen una tendencia natural a ejercitar sus esquemas repetidamente. Por ejemplo, un niño que ya domina el alcanzar voluntariamente algo, probablemente aplicará este nuevo esquema sobre una amplia variedad de objetos. Los preescolares a menudo se dedican incansablemente a practicar esquemas representacionales pidiendo que se les lea el mismo cuento una y otra vez. Al practicar los esquemas, entran en contacto con nueva información. Una vez los niños detectan un hueco entre sus esquemas actuales y la realidad, tratan de reducir dicha discrepancia

4.2.2.- ¿CÓMO TIENE LUGAR EL CAMBIO COGNITIVO? Para explicar cómo cambian los esquemas, Piaget identificó dos importantes **funciones** intelectuales: **adaptación y organización**. Las propiedades básicas de estas funciones se mantienen inalteradas a lo largo de toda la vida, a pesar de la amplia variedad de esquemas a que dan lugar.

4.2.2.1.- Adaptación. Adaptación implica esquemas de construcción a través de la interacción directa con el entorno. Está constituida de dos procesos complementarios: **asimilación y acomodación**. Durante la **asimilación**, interpretamos el mundo externo en términos de nuestros esquemas actuales. Por ejemplo, el niño que se lleva a la boca diversos objetos está asimilando todos ellos en su esquema sensoriomotor de succión. Y el preescolar que ve a su primer camello en el zoo y exclama, “¡caballo!” ha examinado toda su colección de esquemas hasta que ha encontrado uno que se parezca a la criatura de extraña apariencia que está viendo. En la **acomodación**, ajustamos viejos esquemas o creamos otros nuevos después de constatar que nuestro pensamiento actual no aprende el entorno completamente. El bebé que empieza a succionar de forma diferente en el borde de una manta que en un pezón ha empezado a modificar su esquema de succión. Y el preescolar que llama camello a un “caballo con un bulto” se ha dado cuenta que ciertas características de los camellos no son como la de los caballos y ha revisado su “esquema de caballo” de acuerdo con esto.

Hasta ahora, nos hemos referido a la asimilación y acomodación como actividades separadas, pero ambas funcionan a la par. Esto es, en cada intercambio con el entorno interpretamos la información utilizando las estructuras que ya existen en nosotros, y también las modificamos para llegar a un mejor ajuste con la experiencia. Pero el equilibrio entre asimilación y acomodación varía de un período de tiempo a otro. Cuando los niños no están cambiando mucho, asimilan más de lo que acomodan. Piaget llamó a este estado de **equilibrio** cognitivo, implicando una condición estable, cómoda. En las épocas de rápido cambio cognitivo sin embargo, los niños están en estado de **desequilibrio** o contradicción cognitiva. Se dan cuenta de que la nueva información no encaja con sus esquemas actuales, así pues se desplazan de la asimilación a la acomodación. Una vez han modificado sus esquemas, vuelven de nuevo a la asimilación, ejercitando sus estructuras recientemente modificadas hasta que están preparados para modificarlas otra vez.

Piaget utilizó el término equilibrio para resumir este movimiento de vaivén entre el equilibrio y el desequilibrio a través del desarrollo. En cada ocasión en que se da equilibrio, se producen esquemas más efectivos. Van incluyendo un amplio rango de aspectos del entorno, y cada vez va siendo más difícil romper el equilibrio. En consecuencia, los períodos de mayor

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

acomodación son los más tempranos y (como pronto veremos), la etapa sensorimotora es el período de desarrollo más complejo de Piaget.

4.2.2.2.- Organización. Los esquemas también cambian a través de un segundo proceso llamado organización. Dicho proceso tiene lugar a nivel interno, fuera del contacto directo con el entorno. Una vez los niños constituyen nuevas estructuras, empiezan a reorganizarlas, enlazándolas con otros esquemas de modo que forman parte de un sistema cognitivo fuertemente cohesionado. Por ejemplo, a la larga el bebé asociará “agarrar”, “succionar”, “dejar caer” y “arrojar” a su comprensión en desarrollo de la “proximidad” y la “lejanía”. Y el preescolar construirá un “esquema de camello” separado, pero éste estará conectado por similitudes y diferencias a su comprensión de los caballos y otros animales. De acuerdo con Piaget, los esquemas alcanzan un verdadero estado de equilibrio cuando llegan a formar parte de una extensa red de estructuras que puede ser aplicada globalmente al mundo que le rodea.

4.2.3.- LA NOCION DE ETAPA DE PIAGET

Cada una de las cuatro etapas de Piaget se agrupa junto a cambios cualitativos similares en muchos esquemas que se producen durante el mismo período de desarrollo. Un resultado es que su secuencia de etapa tiene dos importantes características. Primero es **invariable**, lo que significa que las etapas siempre emergen en un orden fijo; no puede ser omitida ninguna etapa. Segundo, las etapas son **universales**; son apropiadas para describir el desarrollo cognitivo de los niños allá donde tenga lugar.

Aunque Piaget concebía el orden de desarrollo como genéticamente determinado, puso énfasis en que muchos factores – tanto hereditarios como ambientales – afectan a la velocidad con que cada niño evoluciona a través de las etapas.

4.2.4.- LA ETAPA SENSORIMOTORA (DEL NACIMIENTO A LOS 2 AÑOS)

La diferencia entre el bebé recién nacido y el niño de 2 años es tan amplia que la etapa sensorimotora está dividida en seis subetapas. Las observaciones de Piaget de sus tres propios hijos sirvieron como base para esta descripción del desarrollo. Piaget observaba cuidadosamente y también enfrentaba a su hijo a sus dos hijas con problemas cotidianos (por ejemplo objetos escondidos) que ayudaban a revelar su comprensión del mundo. Sin embargo, el hecho de que la investigación de Piaget sobre la cognición infantil estuviera basada en una muestra tan limitada llevó a que muchos investigadores cuestionaran la validez de su etapa sensorimotora. Hoy día hay un amplio consenso en que Piaget subestimó la competencia cognitiva de los bebés.

4.2.4.1.- MECANISMOS DE APRENDIZAJE SENSORIMOTOR

De acuerdo con Piaget, al nacer los niños saben tan poco del mundo que no pueden explorarlo a propósito. Esto supone un problema para los bebés recién nacidos, en tanto que necesitan alguna forma de adaptar sus primeros esquemas. La reacción circular provee un medio especial para lograrlo. Implica tropezar con una nueva experiencia provocada por la propia actividad motora del bebé. La reacción es “circular” porque el niño intenta repetir el acontecimiento una y otra vez. Un resultado es que una respuesta sensorimotora que al principio ocurría por azar llega a consolidarse como un nuevo esquema. Por ejemplo, imagina un bebé de 2 años que accidentalmente produce un chasquido al terminar su comida. El bebé

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

encuentra el sonido intrigante, así que trata de repetirlo hasta que transcurridos algunos días, se convierte en un experto en chasquear sus labios.

Durante los 2 primeros años, la reacción circular cambia de varias formas. Al principio, está centrada sobre el propio cuerpo del niño. Más adelante se vuelve hacia el exterior, hacia la manipulación de objetos. Finalmente, llega a ser experimental y creativa, dirigida a la producción de efectos novedosos en el entorno. Piaget consideraba estas revisiones en la reacción circular tan importantes, que designó las subetapas sensorimotoras después de ellas.

Durante la etapa sensorimotora primero aparecen dos capacidades adicionales – **juego e imitación** – Cumplen su función como importantes mecanismos para consolidar esquemas ya establecidos y para crear otros nuevos. Piaget veía el juego como la forma de asimilación más pura – poner en práctica los esquemas ya adquiridos únicamente por el placer de hacerlo. (Más adelante veremos que otros teóricos, incluyendo a Vygotsky, consideran esta definición como muy restringida). En contraste con el juego, la imitación enfatiza la acomodación, en tanto que implica el copiar conductas que todavía no forman parte del repertorio del niño. De acuerdo con Piaget, aquello a lo que los niños juegan e imitan proporciona excelentes indicadores de sus progresos en cuanto a las capacidades cognitivas.

4.2.4.2.- LAS SUBETAPAS SENSORIMOTORAS

Al examinar las seis subetapas sensorimotoras de Piaget, puede ser de utilidad tomar como referente la Tabla 6.1, en la que aparece un resumen de cada subetapa.

4.2.4.2.1.- SUBETAPA 1: ESQUEMAS REFLEJOS (DEL NACIMIENTO AL PRIMER MES). Piaget consideraba los reflejos del recién nacido como los bloques que van construyendo la inteligencia sensorimotora. Como veremos en la Subetapa 2, succionar, coger y mirar, rápidamente evolucionan conforme dichas acciones son aplicadas sobre el entorno. Pero al principio, los niños aplican las conductas reflejas de una forma indiscriminada a cualquier estímulo que entre en contacto con sus labios o con las palmas de sus manos. En un divertido ejemplo, una madre me explicaba que su hija de 2 años estaba tumbada en la cama cerca de su padre mientras él dormía una siesta. De repente, él se despertó con un susto. ¡El bebé se pegó a él y empezó a succionar en su espalda!

De acuerdo con Piaget, los bebés recién nacidos son absolutamente egocéntricos. El **egocentrismo** - la incapacidad de distinguir la propia perspectiva cognitiva de las perspectivas de los otros – reaparece de diversas formas a través de sus etapas. El egocentrismo sensorimotor implica una fusión de uno mismo con el mundo circundante, supone la ausencia del entendimiento de que el sí mismo es un objeto en un mundo de objetos. Disminuye en el período sensorimotor, conforme los niños van descubriendo gradualmente que sus propias acciones están separadas de la realidad externa.

4.2.4.2.2.- SUBETAPA 2: REACCIONES CIRCULARES PRIMARIAS – LAS PRIMERAS ADAPTACIONES APRENDIDAS (1 A 4 MESES). Los niños empiezan a ganar control voluntario sobre sus conductas repitiendo acciones azarosas de las que obtienen resultados satisfactorios. Como consecuencia de ello, desarrollan algunos hábitos motores simples, tales como succionar sus pulgares y abrir y cerrar sus manos. En esta subetapa los bebés también empiezan a modificar su conducta en respuesta a las demandas del entorno. Por ejemplo, no abren la boca

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

de la misma manera ante un pezón que ante una cuchara. También muestran una capacidad limitada para anticipar los acontecimientos. Un niño de 3 meses con hambre probablemente dejará de llorar en cuanto su madre entre en la habitación y se acerque a la cuna – un acontecimiento que señala que la hora de comer está próxima.

Piaget denominó **primarias** a estas primeras reacciones circulares, y las consideraba como muy limitadas. De acuerdo con Piaget, los bebés de esta edad no se interesan por los efectos de sus acciones sobre el mundo externo. Así pues, el niño de unos pocos meses de edad todavía es un ser muy egocéntrico.

El control mejorado sobre sus propias conductas permite a los niños de esta subetapa imitar las conductas de otros con una mayor efectividad. Sin embargo, los bebés menores de 8 meses no pueden adaptarse con flexibilidad y rapidez en la imitación de conductas que sean muy nuevas. Así pues, aunque de 4 a 8 meses disfrutan mirando a un adulto jugando a ocultarse o tapándose la cara con las manos, no son todavía capaces de participar.

4.2.4.2.3.- SUBETAPA 3: COORDINACIÓN DE LAS REACCIONES CIRCULARES SECUNDARIAS (8 A 12 MESES). Ahora los niños ya empiezan a organizar esquemas. Combinan las reacciones circulares secundarias en secuencias de acción nuevas y más complejas. Como resultado, dos nuevos cambios cognitivos de importancia tienen lugar.

Primero, los bebés pueden involucrarse en conductas intencionales o dirigidas a un fin. Anteriormente a esta subetapa, las acciones que llevaban a nuevos esquemas se caracterizaban por ser aleatorias, de acierto-error – llevando **accidentalmente** el pulgar a la boca u **ocurriendo** que golpeará a la muñeca colgada sobre la cuna. Pero a los 8 meses, los niños han adquirido la suficiente práctica con una diversidad de esquemas que pueden coordinar deliberadamente para resolver problemas sensorimotores. El ejemplo más claro lo dan las tareas de Piaget de esconder-objetos, en las que le muestra al bebé un juguete atractivo para a continuación esconderlo detrás de su mano o debajo de una colcha. Los niños de esta subetapa pueden encontrar el objeto. Al hacerlo, coordinan dos esquemas: “empujar” a un lado el obstáculo y “coger” el juguete. Piaget consideraba estas secuencias de acción medio-fin como la primera señal de que los bebés se dan cuenta de la causalidad física (la acción casual que un objeto ejerce sobre otro a partir del contacto) y como el fundamento para toda otra solución de problemas posteriores.

El hecho de que los niños puedan recuperar objetos escondidos revela que han empezado a alcanzar un segundo hito en su desarrollo cognitivo: la permanencia del objeto, la comprensión de que los objetos continúan existiendo cuando no están a la vista. Pero la conciencia de la permanencia del objeto todavía no está completa. Si un objeto es movido de un lugar escondido (A) a otro (B), los bebés lo buscarán solamente en el primer escondite (A). A partir de que los bebés de entre 8 y 12 meses se equivocan en la búsqueda AB; Piaget concluyó que no tienen una imagen clara de la persistencia de los objetos cuando no están al alcance de su vista.

4.2.4.2.4.- SUBETAPA 4: REACCIONES CIRCULARES TERCIARIAS – DESCUBRIENDO NUEVOS MEDIOS A TRAVÉS DE LA EXPERIMENTACIÓN ACTIVA (12 A 18 MESES). En esta subetapa, la reacción circular – ahora llamada *terciaria* - llega a ser experimental y creativa. Los pequeños ya no repiten conductas que les lleven a resultados familiares. Las repiten pero introduciendo

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

variaciones, provocando nuevos resultados. En tanto que entre los 12 y los 18 meses se relacionan con el mundo de esta manera, son mejores solucionadores de problemas sensorimotrices de lo que lo eran antes. Por ejemplo, pueden entender cómo hacer pasar una pieza a través de un agujero en un recipiente dándole vueltas y torciéndola hasta que pasa, y pueden utilizar un palo para conseguir un juguete que está fuera de su alcance.

De acuerdo con Piaget, esta nueva capacidad de experimentar les lleva a una comprensión más avanzada de la permanencia del objeto. Para encontrar un juguete escondido, los niños más mayores miran no solamente en uno sino en varios sitios. Sus patrones de acción más flexibles les permiten imitar muchas más conductas, tales como apilar bloques, garabatear en papeles y poner caras divertidas. Y una vez los bebés varían sus acciones respecto a los objetos, claramente se distinguen a sí mismos del mundo que les rodea. Como resultado, el egocentrismo sensorimotor desaparece.

4.2.4.2.5.- SUBETAPA 5: REPRESENTACIÓN MENTAL – INVENTANDO NUEVOS MEDIOS A TRAVÉS DE COMBINACIONES MENTALES (18 MESES A 2 AÑOS). La Subetapa 5 es realmente el último estadio sensorimotor. La Subetapa 5 trae consigo la habilidad de elaborar representaciones mentales de la realidad – imágenes internas de objetos ausentes y acontecimientos pasados. Como resultado, los niños pueden resolver problemas a través de medios simbólicos en lugar de la conducta de acierto y error. Una señal de esta nueva capacidad es que los niños, de improviso, llegan a dar soluciones a problemas sensorimotrices, lo que sugiere que primero experimentan las acciones en su cerebro. Enfrentada con el cochecito de muñecas atascado contra la pared, la hija de Piaget, Lucienne, hizo una pausa, como para “pensar”, y luego inmediatamente pasó al otro lado para empujar en la dirección inversa. Si hubiera estado en la Subetapa 4, habría chocado y arrastrado el cochecito en forma azarosa hasta que hubiera quedado libre otra vez.

Con la capacidad de representar, los pequeños llegan a una comprensión más avanzada de la permanencia del objeto – que los objetos pueden moverse o ser movidos cuando no están a la vista. Intenta la siguiente tarea de búsqueda de objetos con un niño de entre 18 y 24 meses y con otro más pequeño: pon un juguete pequeño dentro de una caja, y la caja debajo de una colcha. Después, mientras la caja no esté a la vista del niño, saque el juguete y muéstrela la caja vacía. El niño en la Subetapa 6 encuentra el juguete escondido fácilmente en esta tarea de desplazamiento invisible. Los niños más pequeños se quedan desconcertados por esta situación.

La representación también trae consigo la capacidad de imitación diferida - la habilidad de recordar y copiar la conducta de modelos que no están presentes en el momento.

Por último, la aparición de la representación conduce a un cambio mayor en la naturaleza del juego. Al final del período sensorimotor, los niños se entretienen en el juego simbólico, en el que representan actividades familiares, tales como el similar que comen, que van a dormir o que conducen un coche. Conforme el período sensorimotor va concluyendo, los símbolos mentales pasan a ser los principales instrumentos del pensamiento.

4.2.4.3.- CUESTIONAMIENTOS A LA ETAPA SENSORIMOTORA DE PIAGET.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Muchos investigadores han intentado confirmar las observaciones de Piaget del desarrollo sensorimotor. Sus hallazgos muestran que los niños despliegan una extensa variedad de habilidades cognitivas mucho antes de lo que creía Piaget. Anteriormente señalamos las cuestiones planteadas por los estudios de la imitación en el recién nacido, y del mismo modo también has leído acerca de otras evidencias conflictivas.

Volvamos ahora la investigación relativa al condicionamiento operante. Recuerde que los recién nacidos succionarán vigorosamente un pezón que produzca diversas e interesantes percepciones visuales y auditivas, una conducta que guarda un parecido cercano con la reacción circular secundaria de Piaget. Los niños intentan explorar y controlar el mundo externo antes del período entre los 4 y los 8 meses. De hecho, lo hacen nada más nacer.

Piaget puede que subestimara las habilidades infantiles porque no disponía de las sofisticadas técnicas de experimentación de que se dispone hoy en día para investigar el desarrollo cognitivo temprano infantil. Al revisar las recientes investigaciones sobre el desarrollo sensorimotor, veremos que el condicionamiento operante y la respuesta de habituación – deshabituación han sido ingeniosamente utilizadas para averiguar qué es lo que el pequeño bebé conoce.

4.2.4.3.1.- RAZONAMIENTO FÍSICO. Piaget concluyó que hasta que no llegan a los 8-12 meses de edad, los bebés no aprecian las importantes regularidades de su mundo físico – que los objetos continúan existiendo aunque no estén a la vista y que actúan unos sobre otros de forma predecible. Más aún, como veremos en los próximos apartados, incluso los bebés muy pequeños tienen constancia de las características de los objetos.

a) *Permanencia del objeto.* Antes de los 8 meses, ¿los bebés creen realmente que un objeto que desaparece de la vista dejar de existir? No, no es así. En una serie de estudios en los que los bebés no tenían que ocuparse en la búsqueda activa, Renée Baillargeon halló evidencias de la permanencia de objetos a una edad de 3 y medio. En un estudio, los niños fueron habituados a dos zanahorias, una larga y una corta que tenían una cara pintada, cada una de las cuales pasaba por detrás de una pantalla en presentaciones alternativas. Después, utilizando una pantalla con una gran ventana en su mitad superior, el experimentador presentaba dos sucesos de prueba, de nuevo en ensayos alternantes. El primero se trataba de un *hecho posible*, en el que la zanahoria corta (que era más baja que el borde de la parte inferior de la ventana) pasaba por detrás de la pantalla y reaparecía en el otro extremo. El segundo era un *hecho imposible*, en el que la zanahoria larga pasaba por detrás de la pantalla, no aparecía en la ventana (aunque era más alta que el borde inferior de la ventana), y a continuación aparecía intacta al otro lado. Los bebés pequeños mostraban extrañeza o mostraban mucho mayor interés y sorpresa ligado al hecho imposible, siendo esto indicativo de que eran conscientes de la existencia continuada de los objetos que no están al alcance de la vida.

Si los bebés de 3 y medio aprenden la idea de la permanencia del objeto, entonces ¿qué es lo que significa el hallazgo de Piaget de que niños mucho más mayores (que son totalmente capaces de búsqueda voluntaria) no intentan buscar objetos escondidos? Una explicación es que tal y como la teoría de Piaget sugiere, no pueden coordinar todavía los esquemas separados medio-fin – apartando a un lado el obstáculo y cogiendo el objeto – necesarios para recuperar un juguete escondido. En otras palabras, lo que ellos *saben* sobre la permanencia del objeto todavía no se evidencia en su conducta de búsqueda.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Una vez los bebés de entre 8 a 12 meses buscan objetos escondidos, cometen el error de búsqueda AB. Durante varios años, los investigadores creían que los bebés tenían problemas para recordar la nueva localización de un objeto después de que fuera escondido en más de un sitio. Pero hallazgos recientes revelan que la limitación de la memoria no puede explicar plenamente la ausencia de éxito de los bebés. Otra razón por la que los bebés buscan en A (donde encontraron primero el objeto) en lugar de en B (su nueva localización) es que tengan dificultad para inhibir una respuesta previamente aprendida. Una vez más, antes de los 12 meses, los bebés tienen dificultades para traducir con éxito lo que saben sobre un objeto que se desplaza de un lugar a otro en estrategias de búsqueda. Esta capacidad para integrar el conocimiento con la acción podría depender de la rápida maduración del lóbulo frontal de la corteza hacia el final del primer año.

b) *Otros aspectos del razonamiento físico.* Una gran cantidad de investigación revela que dentro del primer año, pronto los bebés son conscientes de las propiedades de muchos objetos y de las reglas que gobiernan su comportamiento. Por ejemplo, los bebés pequeños son receptivos a los principios de la substancia del objeto. También se dan cuenta de que un objeto colocado sobre otro, caerá a menos que una buena parte de la superficie de su base esté en contacto con el objeto que ocupa la posición inferior.

Una aprehensión inicial de la causalidad (física también hace su aparición muy tempranamente. Cuando un objeto en movimiento (como una pelota rodando) colisiona con otro objeto estacionario sea desplazado de su posición. Aproximadamente entre los 5 y medio y los 6 meses y medio entienden que la *distancia* a la que es desplazado el objeto estacionario depende del tamaño del objeto que se mueve. Alrededor de los 7 meses, los bebés se dan cuenta de que un objeto que golpea a un segundo objeto lo lanzará inmediatamente en un movimiento de trayectoria continua (no después de una demora). Los niños pronto amplían su comprensión de la causalidad física a condiciones de colisión más complejas. Por ejemplo, después de ver cómo desaparece una pelota azul detrás de una pantalla apareciendo por el otro lado de la misma una pelota roja, los bebés de 10 meses infieren que el primer objeto lanzó al segundo mientras no lo estaban viendo.

En resumen, los niños tienen una rica apreciación de las regularidades de su mundo físico. Las comprensiones básicas – que los objetos continúan existiendo aún ocultos por otros objetos, que no se pueden mover a través de un espacio ocupado por otros objetos, que caen si no hay un soporte y que se mueven en trayectorias continuas – están presentes dentro de los primeros meses (bastante antes de que puedan ocuparse de las secuencias de acción medios-fin de Piaget) y gradualmente van refinándose sobre el primer año.

4.2.4.3.2.- REPRESENTACIÓN MENTAL. En la teoría de Piaget, los niños llevan vidas puramente sensorimotrices; no pueden representar la experiencia hasta más o menos los 18 meses de edad. Nuevos estudios sobre la imitación diferida y la categorización revelan que la transición a la representación mental acontece mucho antes de lo que decía Piaget.

a) *Imitación Diferida.* Piaget estudió la imitación tomando nota de cuándo sus tres hijos le demostraban en su conducta cotidiana. Bajo tales condiciones, es necesario saber mucho sobre la vida diaria de un niño para estar seguro de que la imitación diferida se está dando. Además,

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

algunos bebés podrían ser capaces de imitación diferida pero tienen muy pocas oportunidades para manifestarla.

Recientemente, Andrew Meltzoff y Keith Moore (1994) llevaron a bebés de 6 semanas al laboratorio y deliberadamente intentaron inducirles la imitación diferida de expresiones faciales. Los niños que veían a un adulto abriendo la boca o sacando la lengua imitaban el gesto facial cuando, 24 horas después, eran expuestos a la cara pasiva del mismo adulto. Estos hallazgos muestran que la imitación diferida, una forma de representación, está presente en torno al segundo mes de vida. Quizá los bebés pequeños la utilizan como una forma de identificarse y comunicarse con personas que han visto antes.

Conforme mejoran las habilidades motoras, los niños empiezan a copiar las acciones de los adultos sobre los objetos. En un estudio, Meltzoff (1988) mostraba a bebés de 9 meses tres juguetes nuevos – una pieza de madera con forma de L que podía ser doblada, una caja con un botón que podía ser empujado y un huevo de plástico relleno de bolitas de metal que podía ser agitado. Al hacer la prueba transcurridas 24 horas, los niños que vieron estas acciones estaban más próximos a reproducirlas que no los niños que habían estado expuestos a los objetos sin que se les mostrara cómo funcionaban. A los 14 meses, los niños hacen uso hábilmente de la imitación diferida para enriquecer su rango de esquemas sensorimotrices. Retienen durante varios meses conductas poco usuales, copian acciones tanto de sus iguales como de los adultos e imitan habiendo cambiado el contexto – por ejemplo, muestran una conducta aprendida en la guardería o en la casa.

Hacia el final del segundo año, los pequeños imitan no solamente la conducta del adulto, sino también las acciones que él o ella *intentan* llevar a cabo, aún si estas acciones no son plenamente realizadas. Esto indica que han comenzado a inferir las intenciones y fines de los otros. Y una vez el juego simbólico está en marcha, los niños de dos años duplican roles sociales completos, tales como mamá, papá o bebé.

4.2.4.3.3.- PRINCIPIOS DE LA CATEGORIZACIÓN. La capacidad de los bebés de categorizar objetos y acontecimientos es también incompatible con una aproximación a la experiencia estrictamente sensorimotora en la que la representación mental esté ausente. Recuerda la investigación sobre el condicionamiento operante en la que los niños daban patadas para hacer que se moviera un móvil que estaba ligado a su pie con un cordel. Variando el estímulo móvil, Carol Rovee-Collier y sus colegas han mostrado que los principios de la categorización están presentes en los primeros meses de vida. En una serie de estudios, bebés de 3 meses daban patadas a un móvil hecho de un conjunto uniforme de estímulos – cubos pequeños con la letra L impresa. Después de una demora, dar patadas volvía a un nivel alto solamente, si a los bebés se les daba un móvil cuyos elementos vinieran marcados con la misma forma (la letra L). Si la forma era cambiada de (L a +), dejaban de patear con fuerza. Mientras aprendían a hacer que se moviera el móvil, los bebés habían agrupado sus características físicas, asociando la respuesta de pateo con la categoría “L” y, en una prueba posterior, la distinguían de la categoría “+”.

La investigación sobre habituación – deshabituación también ha sido utilizada para estudiar la categorización temprana. Por ejemplo, se les puede enseñar a niños una serie de dibujos pertenecientes a una categoría (hot dog, pedazo de pan, loncha de jamón). Después el experimentador observa si miran más o muestran extrañeza, ante un dibujo que no es miembro de la categoría (silla) que uno que lo es (manzana). Los hallazgos de tales estudios revelan que

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

los bebés de 9 a 12 meses estructuran los objetos en una impresionante serie de categorías significativas – comida, pájaros, animales, vehículos, etc. Además de organizar el mundo físico, los niños de esta edad también aplican la categorización a su mundo social. Clasifican a las personas en hombres y mujeres, han empezado a distinguir las expresiones emocionales, y pueden separar los movimientos naturales de las personas de otros movimientos.

Durante el segundo año, los niños van categorizando activamente durante el juego. En un estudio, la emergencia de la conducta de clasificación de objetos fue observada detalladamente. Los niños de 12 meses únicamente tocaban los objetos que permanecían juntos, sin agruparlos. Un poco más adelante, el agrupamiento en categorías simples aparecía. Por ejemplo, cuando se les daba cuatro pelotas y cuatro cajas, los bebés de 16 meses ponían todas las pelotas juntas pero no las cajas. Y finalmente, alrededor de los 18 meses podían clasificar exhaustivamente todos los objetos en dos clases.

Cuando relacionemos estas capacidades con otros logros de los dos primeros años que veremos en capítulos posteriores – por ejemplo, que los acontecimientos que tienen lugar antes de los 10 u 11 meses pueden ser recordados hasta un año y medio después y que alrededor del primer año, los niños empiezan a comunicarse con gestos simbólicos – parece claro que la representación mental no es la culminación del desarrollo sensorimotor. En su lugar, los esquemas sensorimotrices y simbólicos parecen estar desarrollándose al mismo tiempo en el curso de la infancia.

4.2.4.4.- EVALUACIÓN DEL ESTADIO SENSORIMOTOR. Para evaluar la exactitud de la etapa sensorimotora de Piaget, observe la siguiente Tabla actualizada sobre logros cognitivos:

LOGROS COGNITIVOS DE LA INFANCIA

Edad	Conductas adaptativas típicas	Razonamiento físico	Categorización	Imitación
0 – 1 mes	<ul style="list-style-type: none">Reflejos del recién nacido: exploración del mundo circundante a través de reacciones circulares basadas en habilidades motoras limitadas (giro de la cabeza y succión)	<ul style="list-style-type: none">Constancia del tamaño y la forma	<ul style="list-style-type: none">Ninguna	<ul style="list-style-type: none">Imitación de las expresiones faciales y los gestos del adulto
1–4 mes	<ul style="list-style-type: none">Reacciones circulares basadas en habilidades motoras más avanzadas (patear, alcanzar y coger); anticipación limitada de los movimientos	<ul style="list-style-type: none">Conciencia de la permanencia del objetoConciencia de la solidez del objeto y de ciertos efectos de la gravedad y	<ul style="list-style-type: none">De estímulos perceptivamente similares	<ul style="list-style-type: none">Imitación diferida de las expresiones faciales del adulto

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

		<p>de la colisión de los objetos (causalidad física)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confianza en el movimiento y en la disposición espacial para identificar objetos como unidades separadas 		
4-8 mes	<ul style="list-style-type: none"> • Reacciones circulares basadas en las habilidades motoras más avanzadas (por ej: mejora del alcanzar y del coger; golpear, arrojar, y vocalizar sonidos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de recuperar objeto parcialmente escondido. • Mejora de la comprensión de los efectos de la gravedad y de la colisión entre objetos • Confianza en características fijas (forma, textura, color) para identificar objetos como unidades separadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Id. Anterior 	<ul style="list-style-type: none"> • Imitación de las acciones del adulto sobre los objetos, pero limitada a las conductas que el niño ha practicado muchas veces
8-12 mes	<ul style="list-style-type: none"> • Secuencias de acción intencionales o dirigidas a una meta; mejora en la anticipación de los acontecimientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de recuperar un objeto en el primer lugar que se le ha escondido 	<ul style="list-style-type: none"> • De muchos objetos por la apariencia y la función • De muchos estímulos sociales) 	<ul style="list-style-type: none"> • Imitación de conductas ligeramente diferentes de las que el niño normalmente realiza • Imitación diferida de las acciones de los adultos sobre objetos en un corto intervalo de tiempo (24 hrs.)

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

12-18 mes	<ul style="list-style-type: none"> • Exploración de las cualidades de los objetos actuando sobre ellos en formas novedosas; soluciones de acierto/error a problemas sensorimotores 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de buscar en varios lugares un objeto escondido (búsqueda AB) 	<ul style="list-style-type: none"> • De objetos: tocando objetos que van juntos seguido del agrupamiento de objetos en una única categoría 	<ul style="list-style-type: none"> • Imitación de las nuevas conductas y secuencias de acción de los adultos o de sus pares. • Imitación diferida de un número mayor de conductas en intervalos de tiempo más larga (1 semana) • Imitación diferida en diferentes contexto (casa y guardería)
18-24 mes	<ul style="list-style-type: none"> • Soluciones repentinas a los problemas sensorimotores, sugiriendo esto experimentación interna con las acciones a través de la representación 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de encontrar objeto que se ha cambiado de sitio sin ser visto (desplazamiento invisible) 	<ul style="list-style-type: none"> • De objetos agrupados en dos categorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Imitación de las acciones que intenta llevar a cabo el adulto, incluso si éstas no son completadas • Imitación de roles sociales completos en el juego simbólico

Por una parte, verá que los niños adelantan los acontecimientos, buscan activamente objetos escondidos, modifican flexiblemente sus esquemas sensorimotores y se entretienen en juegos simbólicos dentro del marco temporal establecido por Piaget. Por otra parte, muchas otras capacidades – incluyendo las reacciones circulares secundarias, la comprensión de la permanencia del objeto y de la causalidad física, la imitación diferida y la categorización – surgen mucho antes de lo que suponía Piaget. Por ejemplo, la imitación diferida está presente un tiempo antes de que los niños pasen a las tareas de desplazamiento invisible, probablemente porque el desplazamiento invisible requiere una forma más compleja de representación. Para entender que un objeto puede ser movido sin estar visible, los niños deben ir más allá del recuerdo de un suceso pasado para inferir un suceso nuevo no visto. Con todo Piaget afirmaba

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

que todas las capacidades de representación surgían en sincronía en la subetapa 6. Estos hallazgos y otros como éstos, forman parte de un cuerpo de evidencias acumuladas que cuestiona el punto de vista de las etapas de desarrollo de Piaget.

Las discrepancias entre las observaciones de Piaget y las de la investigación reciente también levantan controversia en torno a lo temprano que el desarrollo tiene lugar. En consistencia con las ideas constructivistas de Piaget, la actividad motora facilita el descubrimiento de algunas formas de conocimiento. Señalábamos que los bebés que ya saben gatear son mejores encontrando objetos escondidos que percibiendo la profundidad del campo visual. Pero no cabe duda de que los niños comprenden mucho de su mundo antes de ser capaces de desarrollar las conductas motoras que Piaget consideraba responsables de tales comprensiones. ¿Cómo podemos dar cuenta de los extraordinarios logros cognitivos de los bebés?

Algunos investigadores creen que se desarrollan importantes esquemas a través de medios perceptivos – mirando y escuchando – antes que por el único hecho de actuar sobre el mundo. Por ejemplo, Renée Baillargeon sostiene que los niños dominan los fenómenos físicos haciendo primero distinciones de todo o nada, que van aumentando conforme son expuestos a información relevante. Por ejemplo, los bebés de 3 meses se dan cuenta de que un objeto caerá cuando se le suelta en el aire y que la caída parará cuando contacte con una superficie porque han visto a los adultos muchas veces depositar juguetes y ropas en cestos. Pero no es hasta mediados del primer año, cuando los bebés puedan permanecer sentados solos y ser ellos mismos quienes depositen los objetos, que tendrán la posibilidad de ver que un objeto se caerá a menos que la mayor parte de su base esté apoyada. De forma similar, Lisa Oakes y Leslie Cohen (1995) sugieren que los niños dominan la causalidad física conforme la percepción del objeto mejora y van teniendo múltiples oportunidades de observar las regularidades de los acontecimientos físicos. Y Jean Mandler propone que los bebés constituyen sus primeras categorías a través de un proceso natural de análisis perceptivo en el que detectan aspectos comunes en las características y movimientos de los objetos y traducen esto en imágenes simplificadas de experiencia.

Otros investigadores están convencidos de que las habilidades perceptivas y de razonamiento a destacar en los niños están basadas en conocimiento innato. El desarrollo es una función de estas comprensiones clave incorporadas que van asentándose y siendo elaboradas conforme entran en contacto con nueva información. Por ejemplo, de acuerdo con Elizabeth Spelke (1994), los niños saben desde el principio que los objetos se mueven como totalidades conectadas en trayectorias continuas, que no cambian de forma o pasan unos a través de otros al moverse, y que no pueden actuar unos sobre otros a menos que entren en contacto. Otros esquemas que van surgiendo posteriormente son extensiones directas de estas estructuras innatas, que canalizan la atención del niño a las características relevantes del entorno y pone en funcionamiento el razonamiento físico rápidamente. Un creciente número de investigadores cree que el conocimiento innato especializado conduce el desarrollo a otras áreas – por ejemplo, el rápido dominio de los conceptos numéricos en los niños y comprensión de las personas.

Cada una de las alternativas contemporáneas otorga a los recién nacidos un mayor equipo incorporado para dar sentido a la experiencia de lo que lo hacía Piaget. Pero el primer conjunto de aproximaciones, que enfatiza los medios receptivos, propone solamente algunos procedimientos para analizar la estimulación como punto de partida del desarrollo. En

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

consecuencia, esta perspectiva preserva la creencia de Piaget de que la interacción rica y constructiva entre el niño y el entorno es la fuerza primaria subyacente al desarrollo cognitivo. Por contraste, la segunda perspectiva en una perspectiva de dominio – específico es nativista, que considera la mente como una colección de *módulos* separados- genéticamente preinstalados, independientes, con sistemas con finalidades especiales cada uno equipado con estructuras que provocan nuevos entendimientos con la exposición a la estimulación. De acuerdo con esta visión modular de la mente, el desarrollo es desigual porque cada módulo tiene sus propios fundamentos neurológicos en el cerebro y su propio calendario de maduración. En la medida en que se ha dejado a un lado de antemano, el niño es un participante más activo en la construcción del conocimiento de lo que asumía Piaget.

Esta tensión entre una aproximación al desarrollo cognitivo constructivista y otra nativista ha sido alentada por el desencanto con la concepción de Piaget de un niño puramente sensorimotor. Podremos reflexionar mejor sobre este debate después de haber discutido las etapas de Piaget para la niñez y la adolescencia y la investigación que han estimulado.

4.2.5- LA ETAPA PREOPERACIONAL (2 A 7 AÑOS)

Conforme los niños evolucionan desde la etapa sensorimotora a la etapa preoperacional, el cambio más obvio es un extraordinario incremento en la actividad representacional. Aunque los niños tienen cierta capacidad de representar su mundo, entre los 2 y los 7 años esta capacidad hace eclosión.

4.2.5.1- LENGUAJE Y PENSAMIENTO

Hacia finales del segundo y principios del tercer año, los niños progresan mucho en el desarrollo del lenguaje. Piaget reconocía que el lenguaje es nuestro medio más flexible de representación mental. Separando el pensamiento de la acción, permite que la cognición llegue más lejos y sea más eficiente que durante la etapa sensorimotora. Cuando pensamos con palabras, superamos los límites del tiempo y del espacio inmediato. Podemos interaccionar pasado, presente y futuro a la vez, creando imágenes más amplias e interconectadas de la realidad.

A pesar del poder del lenguaje, Piaget no lo consideraba como responsable de formas más avanzadas de cognición. En lugar de ello, creía que la actividad sensorimotora conduce a imágenes internas de experiencia, a las que luego los niños le ponen palabras. Alguna evidencia es ciertamente consistente con esta idea. Por ejemplo, las primeras palabras de los niños tienen una fuerte base sensorimotora. Normalmente se refieren a los objetos que se mueven o a acciones familiares. También, ciertas palabras tempranas están vinculadas a logros cognitivos no verbales específicos. El uso de términos que implican desaparición, tales como “no está”, acontece sobre la misma época en que sobreviene el dominio de los problemas avanzados relativos a la permanencia del objeto. Y expresiones de éxito y fracaso, tales como “¡allí!” y “¡oooh!”, aparecen cuando los niños de repente pueden resolver problemas sensorimotrices, en la subetapa 6 de Piaget. Finalmente, un repentino avance en el vocabulario entre los 18 meses y los 2 años coincide con la habilidad para clasificar objetos en varias categorías. Esta “explosión de nombres” probablemente se construye sobre las diversas categorías preverbales de los niños, que adquieren un mayor nivel de elaboración hacia el final del segundo año.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

La teoría de Piaget todavía no nos dice exactamente cómo son transformados los esquemas sensorimotores en imágenes y después en categorías, y las cuales las palabras con el tiempo quedan vinculadas. Y tal y como ya hemos sugerido en la introducción a este capítulo, Piaget puede haber juzgado erróneamente el poder del lenguaje para estimular los progresos de la cognición infantil. Por ejemplo, más adelante veremos que en tanto que el desarrollo del lenguaje está sustentado por categorías tempranas, el aprendizaje de los nombres de las cosas, en cambio, incrementa la habilidad para conceptualizar.

4.2.5.2.- EL JUEGO SIMBÓLICO

El juego simbólico nos proporciona otro excedente ejemplo del desarrollo de la capacidad de representación durante la etapa preoperacional. Como el lenguaje, se incrementa de manera espectacular durante la temprana infancia, Piaget creía que a través de la imitación, los niños practican y fortalecen los esquemas simbólicos recientemente adquiridos. Acercándose a las ideas de Piaget, varios investigadores han encontrado cambios en el juego simbólico durante la temprana infancia.

4.2.5.2.1.-CAMBIOS EN LA SIMBOLIZACIÓN. Compare la imitación de un niño de 18 meses con la de otro de entre 2 y 3 años. Probablemente encontrará muestras de tres importantes cambios, cada uno de los cuales refleja el crecimiento del dominio de los símbolos en los niños de preescolar.

En primer lugar, el juego simbólico va desvinculándose cada vez más de las condiciones de la vida real asociadas con él. Al principio, los niños hacen uso únicamente de objetos reales – por ejemplo, un teléfono de juguete para hablar o una taza para beber. Alrededor de los 2 años, hacen uso de juguetes menos realistas, tales como un cubo haciendo las funciones de auricular telefónico, con mayor frecuencia. Pronto, los niños utilizan partes del cuerpo en lugar de objetos – por ejemplo, un dedo como cepillo de dientes. Entre los 3 y los 5 años, los niños mejoran imaginando objetos y sucesos sin ningún soporte del mundo real. Esto indica que sus representaciones están siendo más flexibles, en tanto que un símbolo en el juego ya no tiene por qué guardar parecido con el objeto al que hace referencia.

En segundo lugar, la forma en que el “niño como sí mismo” participa en el juego cambia con la edad. Cuando el juego simbólico aparece al principio, está dirigido al sí mismo; esto es, los niños simulan que se alimentan o se lavan ellos mismos. Poco tiempo después, las acciones simuladas están dirigidas hacia otros objetos, como cuando el niño alimenta a un muñeco. Y pronto en el tercer años, los objetos son utilizados como agentes activos. El niño se convierte en un participante independiente que hace que un muñeco se alimente a sí mismo o que un muñeco padrea alimente a un muñeco bebé. Esta secuencia revela que el juego simbólico poco a poco va dejando de estar centrado en el sí mismo conforme los niños se dan cuenta de que los agentes y destinatarios de acciones simuladas pueden ser independientes de ellos mismos.

Finalmente, con el tiempo el juego va incluyendo combinaciones cada vez más complejas de esquemas. Por ejemplo, el pequeño puede simular beber de una taza pero todavía no combina el verter y el beber. Más adelante, los niños coordinan esquemas simulados, especialmente en el juego sociodramático; la invención con los otros que está en marcha en torno a los 2 y medio.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Sobre la edad de 4 a 5 años, los niños construyen con acierto sobre los temas de juego de otros niños, crean y coordinan varios papeles en un argumento elaborado, y tienen una sofisticada comprensión del entramado de una historia.

Estos desarrollos son el reflejo de un cambio mayor en la capacidad de representación. En el juego sociodramático complejo, los niños no representan su mundo. Demuestran conciencia de que el juego simbólico es una actividad representacional. Escuche a los niños preescolares cuando crean entre ellos un mundo imaginario. Les oírás asignar roles y negociar planes inventados en formas del tipo de: *¡tu imagina que eres un astronauta, yo seré el operador de la torre de control!*. Espera, *voy a lanzar* la nave. La comunicación referida a la simulación revela que en torno a los 3 y medio 4, los niños pueden reflexionar y manejar tanto sobre sus propias representaciones imaginarias como sobre las de los otros. Esto indica que han empezado a razonar sobre los pensamientos de los demás, un tema sobre el que volveremos en capítulos posteriores.

4.2.5.2.2.- FUNCIONES Y CONSECUENCIAS DE LA SIMBOLIZACIÓN. Piaget vio con claridad un aspecto importante de la simbolización cuando subrayó las oportunidades que facilita para ejercitar los esquemas simbólicos. También señaló su función integrativa emocional, una característica enfatizada en la teoría psicoanalítica. Un suceso provocador de ansiedad, tal como una visita al médico o ser disciplinado por un padre, probablemente será recuperado en el juego del niño, pero con roles invertidos de modo que el niño es quien manda y compensa la experiencia desagradable. De forma adicional, Piaget observó que la simulación permite a los niños familiarizarse con las posibilidades de los roles sociales. En todas las culturas, los niños representan escenas de familia y ocupaciones claramente visibles – policía, médico y enfermera en los países occidentales; cazador de conejos y alfarero entre los indios Hopi; y constructor de cabañas y fabricante de lanzas entre los nativos del Titicaca de Bolivia. Es de esta forma que el juego proporciona a los niños nuevas apreciaciones y percepciones sobre el vínculo entre el sí – mismo y la sociedad.

Sin embargo, hoy día la perspectiva de Piaget de la simbolización como una mera práctica de esquemas simbólicos está considerada como demasiado limitada. La investigación indica que el juego no solamente refleja, sino que contribuye a las habilidades cognitivas y sociales de los niños. El juego sociodramático ha sido estudiado con profundidad. En contraste con las actividades sociales no simuladas (tales como el dibujar o el montar rompecabezas), durante la imitación social, las interacciones de los niños pequeños son más duraderas, muestran mayor implicación, atraen a un mayor número de niños a la actividad y son más cooperativas. Cuando consideramos estos hallazgos, no es sorprendente que los preescolares que dedican más tiempo al juego sociodramático están más avanzados en el desarrollo intelectual general, comprenden mejor los sentimientos de los otros y son evaluados como socialmente más competentes por sus profesores. La simbolización también parece fortalecer una amplia variedad de capacidades mentales, incluyendo la memoria, el lenguaje, el razonamiento lógico, la imaginación y la creatividad.

Estos hallazgos dan una fuerte justificación del juego como una parte central de los programas preescolares y de guardería, así como de la vida diaria de los niños preescolares. Más adelante volveremos a los orígenes y consecuencias de lo simbólico desde una perspectiva alternativa, la de Vygotsky.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

4.2.5.2.3.- REPRESENTACIÓN PICTÓRICA.- Los dibujos de los niños son otra importante manifestación de la expresión simbólica. Incluso los garabatos de los pequeños, que no parecen ser más que líneas enredadas, a menudo son “experimentos en representación”. Al principio, los esfuerzos artísticos de los niños toman forma a partir de gestos. Por ejemplo, un niño de 18 meses coge su pintura y va saltando con ella alrededor de la hoja, haciendo una serie de puntos y explicando, “el conejo salta – salta”. En torno a los 2 años, los niños se dan cuenta de que con las pinturas se pueden representar objetos – una característica básica de la expresión artística. Hacia el año siguiente, los garabatos empiezan a ser dibujos. A menudo ocurre que después de hacer un gesto con la pintura, ven que han dibujado una forma reconocible y le ponen nombre. A la vez, la comprensión de las representaciones de espacio, tales como modelos y mapas, mejora rápidamente (mira el recuadro de la investigación a la práctica arriba), un cambio que podría dar soporte al desarrollo del dibujo significativo.

Un hito mayor en el material gráfico de los niños se da cuando empiezan a trazar líneas para representar los límites de los objetos. Esto les permite hacer su primer dibujo de una persona a los 3 ó 4 años.

A diferencia de muchos adultos, los niños pequeños no requieren que un dibujo sea realista. Pero conforme las habilidades motoras y cognitivas mejoran, aprenden a desear un mayor realismo. Los niños de 6 años todavía no son muy exigentes en reflejar la realidad. Las distorsiones perceptivas les ayudan a hacer que sus dibujos estén dotados de imaginación y de inventiva. No es hasta los años de primaria cuando los niños gradualmente representan la profundidad en sus dibujos.

4.2.5.3.- LIMITACIONES DEL PENSAMIENTO PREOPERACIONAL

Aparte del desarrollo de la representación, Piaget describió a los niños preescolares en término de los que *no pueden* más que con relación a lo que *pueden* comprender. El mismo nombre de etapa – *preoperacional* – indica que Piaget comparaba a los preescolares con los más mayores, niños más capaces de llevar a cabo operaciones concretas. Como resultado, descubrió pocas cosas de naturaleza positiva referidas al pensamiento de los niños pequeños. Más adelante, cuando veamos la investigación reciente sobre el pensamiento de los preescolares, veremos que Piaget subestimaba las competencias cognitivas de la temprana infancia, tal y como hizo con la infancia. Pero primero, veamos las deficiencias cognitivas de este período desde el punto de vista de Piaget.

Para Piaget, las operaciones – representaciones mentales de accionar que obedecen a reglas lógicas – siguen la dirección del desarrollo cognitivo. En la etapa preoperacional, los niños no son capaces de operaciones. En lugar de ello, su pensar es rígido, limitado a un aspecto de una situación cada vez, y se ve muy influenciado por aquellas cosas que aparezcan en el momento. Como resultado, cuando viene juzgado por los estándares del adulto, el razonamiento preoperacional a menudo parece distorsionado e incorrecto.

4.2.5.3.1.- EGOCENTRISMO Y ANIMISMO. De acuerdo con Piaget, la deficiencia más seria de esta etapa, la que subyace a todas las otras, es el egocentrismo preoperacional. Ahora, con la

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

emergencia de nuevas capacidades representacionales, el egocentrismo aparece de forma diferente. Los niños preoperacionales son egocéntricos con respecto a sus puntos de vista simbólicos. Esto es, no son conscientes de otras perspectivas más que de las suyas y creen que todo el mundo percibe, piensa y siente de la misma manera en que ellos lo hacen.

La demostración más convincente de Piaget del egocentrismo trae consigo su *problema de las tres montañas*. A un niño se le permite que pueda rodear una exposición de tres montañas de diferentes alturas dispuestas sobre una mesa. Después se le mantiene aparte y se sitúa una muñeca en varios lugares de la exposición. El niño debe elegir una fotografía que muestre lo que parece la exposición desde la perspectiva de la muñeca. Por debajo de los 6 ó 7 años, la mayoría de los niños simplemente seleccionan la foto que muestra las montañas desde su propio punto de vista.

El egocentrismo, señalaba Piaget, es responsable del pensamiento animista de los niños de la etapa preoperacional – la creencia de que objetos inanimados tienen cualidades propias de los seres vivos, tales como pensamientos, deseos, sentimientos, e intenciones, exactamente como ellos mismos. El niño de 3 años que de forma encantadora explica que el sol está enfadado con las nubes y las ha ahuyentado está demostrando esta clase de razonamiento.

Piaget argumentaba que el egocentrismo conduce a la rigidez y a la naturaleza ilógica del pensamiento preoperacional. El pensamiento de los niños pequeños tiene un arraigo tan fuerte en su propio punto de vista que no se acomodan o revisan sus esquemas, en respuesta a la retroalimentación del mundo físico y social. El pensamiento egocéntrico no es un pensamiento reflexivo, que críticamente se examina a sí mismo. Pero para apreciar plenamente estas deficiencias de la etapa preoperacional, consideremos algunas tareas adicionales que Piaget presentaba a los niños.

4.2.5.3.2.- INCAPACIDAD PARA CONSERVAR. Las tareas más importantes de Piaget son los problemas de conservación. Conservación se refiere a la idea de que ciertas características físicas de los objetos permanecen constantes aun cuando se vea modificada su apariencia externa. Un ejemplo típico es el problema de conservación de líquidos. Se le presentan al niño dos vasos de agua de la misma altura y se le pregunta si contienen iguales cantidades. Una vez el niño lo ve claro, el agua de un vaso se vierte a un recipiente más bajo y más ancho, cambiando la apariencia del agua pero no su cantidad. Después se le pregunta si todavía hay la misma cantidad de agua o ésta ha cambiado. Los niños preoperacionales piensan que la cantidad de agua ya no es la misma. Dan razones como ésta: "ahora hay menos porque el agua está más baja" (esto es, su nivel es más bajo en el segundo recipiente) o "hay más agua ahora porque está más extendida".

La incapacidad preoperacional del niño para conservar destaca varios aspectos relacionados con su manera de pensar. Primero, su comprensión se basa en la percepción limitada. Son fácilmente distraídos por la apariencia perceptiva concreta de los objetos (*parece* como que hay menos agua en el recipiente más bajo y ancho, por tanto *debe de haber* menos agua). Segundo, su pensamiento está *centrado* o caracterizado por la centración. En otras palabras, se centran en un aspecto de una situación olvidándose de otros rasgos importantes. En el caso de conservación de líquido, el niño se centra en la altura del agua en los dos recipientes, sin caer en la cuenta de que todos los cambios en la altura vienen compensados con una mayor anchura. Tercero, los niños de esta etapa focalizan en los estados más que en la transformación. Por ejemplo, en el problema de conservación de líquidos, tratan los estados iniciales y finales del

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

agua como sucesos sin ningún tipo de relación, ignorando la transformación dinámica (verter agua) existente entre ellos.

El rasgo ilógico más importante del pensamiento preoperacional es la *irreversibilidad*. La reversibilidad, lo contrario de este concepto, es lo que caracteriza cada operación lógica. Se refiere a la capacidad de dar mentalmente una serie de pasos y después recorrerlos en la dirección inversa volviendo al punto de partida. En el caso de la conservación de líquido, el niño preoperacional falla en darse cuenta que la existencia de la misma cantidad de líquido es segura en cuanto imagine cómo el líquido es vertido de vuelta al recipiente original.

4.2.5.3.3.- RAZONAMIENTO TRANSDUCTIVO. El pensamiento reversible es flexible y está bien organizado. Dado que el niño preoperacional no es capaz de él, Piaget concluyó que su razonamiento causal frecuentemente consiste en hechos desconectados y contradictorios. Llamó a las explicaciones incorrectas de los niños pequeños razonamiento transductivo, que significa razonamiento de lo particular a lo particular. En otras palabras, los preescolares simplemente vinculan juntos dos sucesos que ocurren con una proximidad temporal – espacial en una suerte de causa – y – efecto. A veces esto conduce a algunas conexiones fantásticas, como en la siguiente conversación que llevó Piaget con un niño pequeño sobre el por qué las nubes se mueven:

¿Has visto cómo se mueven las nubes? ¿Qué hace que se muevan? – *Cuando nos movemos, ellas también se mueven* - ¿Puedes hacer que se muevan? – *Todo el mundo puede, andando* - Cuando yo ando y tú te quedas parado, ¿se mueven? – *Sí* – Y esta noche, cuando todo el mundo duerma, ¿se moverán? – *Sí* - Pero tú me dijiste que se mueven cuando alguien anda – *Siempre se mueven. Los gatos, cuando andan y los perros, hacen que las nubes se muevan.*

4.2.5.3.4.- AUSENCIA DE CLASIFICACION JERÁRQUICA. Durante la etapa preoperacional, los niños también encuentran dificultades con la clasificación jerárquica. Esto es, todavía no pueden organizar los objetos en jerarquías de clases y subclases sobre la base de similitudes y diferencias entre grupos. Piaget lo ilustra con su famoso *problema de inclusión de clase*. Se les muestra a los niños un conjunto de objetos comunes, en este caso 16 flores, la mayoría de las cuales son amarillas, siendo unas pocas de color azul. Al preguntárseles si hay más flores amarillas o más flores, los niños preoperacionales responden convencidos, “¡hay más flores amarillas!”. Se centran en el rasgo perceptual sobresaliente de amarillo en lugar de pensar inversamente desde la categoría total (flores) a las partes (amarillo y azul) y de nuevo al revés volviendo a la categoría total.

4.2.5.4.- RESUMEN DEL PENSAMIENTO PREOPERACIONAL. ¿Cómo podemos combinar las diversas características del pensamiento preoperacional en una descripción única de lo que Piaget creía que era el pensamiento infantil? John Flavell sugiere que Piaget concebía todos estos rasgos como expresiones de una orientación única subyacente a los mismos. Tomados todos juntos, revelan que el pensamiento preoperacional lleva el sello de sus orígenes sensorimotrices... es extremadamente concreto... concierne más a las configuraciones visuales inmóviles que a otros componentes más sutiles y menos obvios... es indiferente con la prueba o la justificación lógica y, en general, no es consciente del efecto de su comunicación sobre los otros. Brevemente, en la mayoría de sus aspectos, parece una acción sensorimotora que simplemente ha sido traspuesta a un nuevo campo (simbólico) de operaciones.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

4.2.5.5.- CUESTIONAMIENTOS A LA ETAPA PREOPERACIONAL DE PIAGET. En los últimos 20 años, se ha visto seriamente cuestionada la consideración de Piaget de un niño preescolar cognitivamente deficiente. Si los investigadores desarrollan las tareas de la misma forma en que originariamente lo hizo Piaget, entonces realmente encuentran un desempeño pobre en los preescolares. Pero una detenida observación de los problemas planteados por Piaget revela que muchos de ellos contienen elementos no familiares o demasiadas piezas de información como para que los niños pequeños puedan manejarlas simultáneamente. Como resultado, las respuestas de los niños no reflejan sus verdaderas capacidades. A Piaget también se le escaparon muchos ejemplos naturales del razonamiento eficaz de los preescolares. Veamos algunos ejemplos para ilustrar estos puntos.

4.2.5.5.1.- PENSAMIENTO EGOCÉNTRICO, ANIMISTA Y MÁGICO. ¿Son los niños realmente tan egocéntricos que creen que una persona que permanezca en un lugar diferente de una habitación ve lo mismo que ellos ven? Aunque las respuestas de los niños a la tarea de las tres – montañas de Piaget sugieren una respuesta afirmativa a esta cuestión, estudios más recientes hacen pensar que no es así. Cuando los investigadores incluyen objetos familiares en la presentación y utilizan métodos diferentes de la selección de fotografías (que es difícil incluso para niños de 10 años), los niños de 4 años muestran una clara conciencia del punto de vista de los otros.

Ninguna respuesta egocéntrica aparece tampoco en las interacciones cotidianas de los niños pequeños con otras personas. Por ejemplo, los preescolares adaptan su discurso para ajustarse a las necesidades de quien les escucha. Los niños de 4 años utilizan expresiones más cortas y más simples cuando hablan a niños de 2 años que cuando lo hacen con sus iguales o con adultos. Tampoco en la descripción de objetos los niños utilizan palabras como “grande “ y “pequeño” de una forma rígida y egocéntrica. En lugar de ello, ajustan sus descripciones teniendo en cuenta el contexto. Hacia los 3 años, los niños juzgan como pequeño un zapato de 2 pulgadas visto en sí mismo (porque es mucho más pequeño que la mayoría de los zapatos) pero como grande cuando se les pregunta sobre su adecuación para un muñeco muy pequeño de 5 pulgadas. Estas habilidades comunicativas flexibles cuestionan la descripción de Piaget de los niños pequeños como fuertemente egocéntricos.

Estudios recientes también indican que Piaget sobrevaloró las creencias animistas de los preescolares porque preguntaba a los niños sobre objetos acerca de los cuales tenían muy poca experiencia directa, tales como las nubes, el sol, la luna. Los niños de 3 años raramente piensan que objetos inanimados muy familiares como rocas y tizas, están vivos. Cometen errores cuando se les pregunta sobre ciertos vehículos, tales como trenes y aeroplanos. Pero estos objetos parecen moverse por sí mismos, una característica propia de la mayoría de las cosas vivientes. Y también tiene características típicas de los seres vivos – por ejemplo, faros que parecen ojos. Las respuestas de los niños resultan de un conocimiento incompleto de algunos objetos, no de una creencia rígida de que los objetos inanimados están vivos.

Lo mismo es cierto para otras ideas fantásticas de los años de preescolar. La mayoría de los niños de 3 y 4 años creen en los poderes sobrenaturales de las hadas, duendes y otras criaturas encantadas que aparecen en los cuentos, películas y leyendas. Pero niegan que la magia puede alterar sus experiencias cotidianas – por ejemplo, convertir una foto en un objeto real o en un ser vivo. En lugar de ello, piensan que la magia explica sucesos que violan sus expectativas y que no pueden explicar de otra manera. Entre las edades de 4 y 8 años, conforme la familiaridad con los sucesos físicos se incrementa y se reciben explicaciones científicas en la escuela, las creencias

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

mágicas disminuyen. ¡Los niños se imaginan quién está detrás realmente de las actividades de Santa Claus y del Ratoncito Pérez! También se dan cuenta de que los trucos de los magos son trucos y no poderes especiales.

4.2.5.5.2.- CARACTERÍSTICAS ILÓGICAS DEL PENSAMIENTO. Muchos estudios han reexaminado las características ilógicas que Piaget veía en la etapa preoperacional. Los resultados muestran que cuando los preescolares reciben tareas simplificadas y que tienen relevancia para sus vidas cotidianas, se desempeñan mejor de lo que Piaget podía haber esperado.

Por ejemplo, cuando una tarea de conservación de cantidad es reducida para incluir únicamente tres ítems en lugar de seis o siete, los niños de 3 años responden correctamente. Y cuando se les hacen a preescolares preguntas cuidadosamente formuladas acerca de qué sucede con las sustancias (por ejemplo, azúcar) después de que han sido disueltas en aguas, manifiestan una sorprendente comprensión sofisticada. La mayoría de los niños entre 3 y 5 años saben que la sustancia permanece – que continúa existiendo, que puede ser probada, y que hace que el líquido pese más aunque sea invisible en el agua. Y la mayoría de los de 5 años son capaces de conciliar la aparente contradicción entre la invisibilidad y la existencia continuada indicando que las partículas son demasiado pequeñas para ser vistas en el agua.

La capacidad de los preescolares para darse cuenta y razonar sobre las transformaciones también es evidente en otros problemas. En un estudio, se les mostraba a los niños “historias fotográficas” de experiencias familiares. En algunas, un objeto evolucionaba de su estado básico a una condición diferente. Por ejemplo, una taza pasaba a ser una taza llena. En otras, volvía de su condición modificada a su estado básico. Esto es, una taza llena pasaba a quedar vacía. Se les pedía a los niños que escogieran un elemento de tres posibles (en este caso, agua, un trapo de secar o una pluma) que fueran la causa de la modificación en el objeto. La mayoría de los de 3 años tenían dificultad; elegían el agua para ambas transformaciones. Pero los de 4 años lo hacían bien. Seleccionaban los objetos intermedios y razonaban adecuadamente en cualquier dirección, desde los estados básicos a las condiciones modificadas y de nuevo al revés. Esto sugiere que sobre la edad de 4 años los preescolares se dan cuenta de las transformaciones, invierten su pensamiento y comprenden la causalidad en contextos que les sean familiares.

En efecto, una observación detenida de las conversaciones de los niños de 3 y 4 años revela que utilizan términos de causalidad, como “si – entonces” y “porque”, con el mismo grado de adecuación que lo hacen los adultos. El razonamiento transductivo solamente se da cuando los niños tratan de resolver cuestiones con las que no están familiarizados. En línea con esta idea, recuerde que los preescolares son reticentes a recurrir a explicaciones mágicas a menos que se hayan encontrado con un suceso extraordinario. Esto da fundamento a la conclusión de que tienen una buena comprensión de los principios de causalidad que gobiernan sus experiencias cotidianas. En resumen, aunque los niños pequeños no pueden todavía considerar el complejo juego de fuerzas que los adolescentes y adultos ya manejan, a menudo analizan los sucesos de forma adecuadamente en términos de relaciones básicas de causa -y- efecto.

4.2.5.5.3.- CATEGORIZACIÓN. Aunque los preescolares tienen dificultades con las tareas de inclusión de Piaget, su conocimiento diario está organizado en categorías que se acoplan a una edad temprana. Anteriormente vimos que incluso los niños categorizan, agrupan juntos objetos con rasgos físicos similares. En torno a su primer cumpleaños, los niños han constituido una variedad de categorías globales consistentes en objetos que no necesariamente se parecen pero

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

que son la misma clase de cosa. Por ejemplo, entre 1 y 2 y medio tratan a los utensilios de cocina, objetos del baño, animales, vehículos, plantas y muebles como categorías distintas. Considera estas agrupaciones de objetos, y verás que suponen otro cuestionamiento a la afirmación de Piaget de que el pensamiento de los niños siempre es una percepción limitada. Por ejemplo, la categoría de “utensilios de cocina” incluye objetos que difieren bastante en apariencia pero que pueden ir juntos por su función común y lugar de utilización.

En los años preescolares tempranos, estas categorías globales se diferencian. Los niños constituyen muchas *categorías de nivel – básico* - categorías de un nivel intermedio de generalidad, tales como “sillas”, “mesas”, “televisores” y “camas”. El desarrollo del lenguaje puede construirse en la medida en que facilita estas nuevas discriminaciones categóricas. Un reciente estudio revelaba que los niños de 18 meses que utilizan más nombres de objetos en su vida diaria discurren mejor en cuanto a las tareas de nivel básico de clasificación de objetos. Quizá el mismo acto de nombrar les ayuda a reconocer que todas las cosas pueden ser clasificadas. Como resultado, detectan categorías más refinadas en el mundo de los objetos.

En el tercer año, los preescolares se desplazan con facilidad entre las categorías de nivel básico y las de *nivel superordenado*, tales como “muebles”. Un poco más adelante, desglosan las categorías de nivel básico en *subcategorías*, tales como “mecedoras” y “sillas”. Los sistemas de categorías de los niños pequeños no son todavía muy complejos, y el razonamiento operacional concreto facilita su desarrollo. Pero la capacidad de clasificar en jerarquía está presente en la infancia temprana.

4.2.5.5.4.- APARIENCIA VERSUS REALIDAD. Hasta aquí hemos visto que los niños pequeños muestran un razonamiento considerablemente avanzado cuando se les presentan situaciones familiares y problemas simplificados. Todavía en ciertas situaciones, los preescolares son fácilmente engañados por la apariencia externa de las cosas.

John Flavell y sus colegas estudiaron con profundidad la capacidad de distinguir la apariencia de la realidad. Presentaban a los niños objetos que estaban disfrazados de diferentes formas y les preguntaban qué es lo que eran “real y verdaderamente”. A la edad de 3 años, podían separar aquella sensación que un objeto parecía provocar de la que realmente provocaba. Por ejemplo, comprendían que aunque un cubito de hielo no produjera frío en su dedo enguantado, “real y verdaderamente” estaba frío. En esta tarea, los estados real y aparente del objeto eran presentados a la vez, y los niños fácilmente podían compararlos.

Los preescolares tienen mayor dificultad con los problemas que implican lo visual y lo sonoro, pero no porque siempre confundan la apariencia y la realidad, como sugería Piaget. El motivo es que estas tareas requieren de ellos que recuerden la imagen real de un objeto frente a una segunda representación contradictoria. Cuando se les preguntaba si un pedazo de papel blanco colocado detrás de un filtro azul es “real y verdaderamente azul” o si un bote que suena como el llanto de un bebé al hacerlo girar es “real y verdaderamente un bebé”, los preescolares a menudo responden “¡sí!”. No es sino hasta los 6-7 años cuando los niños se desempeñan bien en estos problemas. Sobre esta época, también separan la apariencia de la realidad en el campo de las emociones. Tal y como veremos más adelante, empiezan a darse cuenta de que la emoción que expresa una persona no es siempre la que realmente está sintiendo.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



¿Cómo comienza el dominio de las diferencias entre apariencia y realidad? El juego simbólico puede ser importante. Los niños pueden hablar de la diferencia entre el juego simulado y las experiencias reales mucho antes de que contesten correctamente muchos de los problemas de apariencia – realidad. Durante el hacer – creer les oímos cosas tales como “usemos este cubo como si fuera un teléfono” o “haz como que estás triste porque el bebé está enfermo”. Experimentando el contraste entre las circunstancias cotidianas y las de juego puede ayudar a los niños a ir afinando su comprensión de lo es real y lo que no es real en el mundo que les rodea.

4.2.5.6.- EVALUACIÓN DE LA ETAPA PREOPERACIONAL. ¿Qué significado tienen las contradicciones entre las conclusiones de Piaget y los hallazgos de la investigación reciente? La evidencia como un todo indica que Piaget en parte estaba equivocado y en parte tenía razón en cuanto a las capacidades cognitivas de los niños pequeños. Al plantearseles tareas simplificadas basadas en experiencias familiares, los preescolares mostraban los comienzos de las operaciones lógicas mucho antes que la etapa de operaciones concretas. Pero su razonamiento todavía no está tan bien desarrollado como el de los niños en edad escolar, dado que fallan en las tareas de Piaget de las tres-montañas, las de conservación y las de inclusión de clase, y tienen dificultad en separar apariencia de realidad.

El hecho de que los preescolares dispongan de cierta comprensión lógica sugiere que el logro de operaciones acontece gradualmente. Con el tiempo los niños confían en su creciente efectividad mental por oposición a las aproximaciones perceptivas en la resolución de problemas. Por ejemplo, la investigación reciente muestra que los niños que no pueden contar para comparar dos conjuntos de elementos no son capaces de la conservación numérica. Una vez los preescolares adquieren esta estrategia de contar, la aplican a las tareas de conservación numérica que tengan sólo unos pocos elementos. Hacia los 6 años ya han constituido una comprensión mental de que el número permanece constante después de una transformación mientras contar para verificar su respuesta. Esta secuencia indica que los niños pequeños pasan a través de varias fases en la comprensión, aunque (como Piaget señaló) una completa noción de conservación no se logra hasta los primeros años de escuela.

El hecho de que los preescolares puedan ser entrenados a resolver adecuadamente los problemas de Piaget, tales como los de conservación e inclusión de clase, también apoya la idea de que el pensamiento operacional no está ausente en un momento determinado y presente en otro. Esto le da sentido al que los niños que disponen parcialmente de una capacidad se beneficiarán del entrenamiento, a diferencia de aquellos que ni siquiera dispongan de la

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

comprensión. Además, una variedad de métodos de entrenamiento son efectivos, incluyendo las técnicas basadas en el lenguaje, tales como la interacción social con niños más capacitados de la misma edad, las instrucciones del adulto que señalan las contradicciones en la lógica del niño y los esfuerzos para ayudarlo a recordar las partes que componen un problema.

La idea de que las operaciones lógicas se desarrollan gradualmente plantea todavía otro cuestionamiento al concepto de etapa de Piaget, que afirma un cambio repentino y abrupto hacia el razonamiento lógico en torno a los 7 años. Aunque todavía queda mucho por desarrollar, nuevas investigaciones muestran que las mentes de los niños pequeños son considerablemente más coherentes y organizadas de lo que Piaget pensaba que eran.

EVALUACIONES POSITIVAS Y NEGATIVAS HACIA LA TEORÍA DE PIAGET

La teoría de Piaget tuvo un gran impacto en la educación, sobre todo en los niveles de preescolar y escuela primaria. Han sido tres principios educativos los que han servido como base para una diversidad de planes de estudio basados en la teoría de Piaget y desarrollados en los últimos 30 años:

Un énfasis en aprender a descubrir. En el aula piagetiana, los niños son estimulados para descubrir por sí mismos a través de la interacción espontánea con el entorno. En lugar de presentar verbalmente el conocimiento ya acabado, los profesores facilitan una rica diversidad de actividades diseñadas para promover la exploración y el descubrimiento y permiten a los niños elegir libremente entre ellas.

Sensibilidad hacia la disposición infantil a aprender. Un aula piagetiana no intenta acelerar el desarrollo. En lugar de ello, Piaget creía que las experiencias apropiadas de aprendizaje se construyen sobre el nivel normal de pensamiento. Los profesores miran y escuchan a sus alumnos, introduciendo experiencias pondrán en tela de juicio las formas incorrectas de ver el mundo.

Aceptación de las diferencias individuales. La teoría de Piaget afirma que todos los niños evolucionan a través de la misma secuencia de desarrollo, pero lo hacen a ritmos diferentes. Por tanto, los profesores deben poner un especial empeño en disponer las actividades de forma individualizada y en grupos pequeños antes que para todo el aula. Además, los profesores evalúan el progreso educativo comparando a cada niño con su propio desarrollo anterior.

Las aplicaciones educativas de la teoría de Piaget, como sus etapas, han sido criticadas. Quizá la mayor objeción tenga que ver con su énfasis en la acción como forma mayoritaria de aprendizaje infantil sin tener en cuenta otras importantes vías, tales como la comunicación verbal.

En la etapa de operaciones formales de Piaget, la capacidad de abstracción aparece tal y como señala el razonamiento hipotético deductivo y el pensamiento preposicional. Las nuevas facultades cognitivas llevan al egocentrismo operacional formal, en la forma de audiencia imaginaria o fábula personal. La mayoría de las críticas a la teoría de Piaget incluyen la vaguedad de sus ideas sobre el cambio cognitivo, las inexactitudes en su explicación de la cronología del desarrollo, y la evidencia de que la cognición infantil no se ajusta de forma amplia a una concepción por etapas y de dominio general tal y como él afirmaba.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

4.3- La teoría sociocultural de Vygotsky.-

De acuerdo con Piaget, la fuente de cognición más importante es el mismo niño – un explorador activo automotivado que concibe ideas y las pone a prueba con el mundo, sin presiones externas. Vygotsky también creía que los niños son buscadores activos de conocimiento, pero no los veía como únicos agentes. En su teoría el niño y el entorno social colaboran para moldear la cognición en formas culturalmente adaptativas.

Los acontecimientos tempranos en la vida de Vygotsky contribuyeron a su visión de la cognición humana basada de forma inherente en lo social y en el lenguaje. De pequeño en Rusia, fue instruido en casa por un tutor privado, que desarrollaba las lecciones siguiendo el diálogo socrático – una aproximación interactiva en base a preguntas y respuestas que cuestionaba las concepciones normalizadas para promover una comprensión más elevada. Más adelante Vygotsky fue a la Universidad de Moscú; su interés fundamental fue el campo verbal – la literatura. Después de graduarse, primero fue profesor. Solamente más tarde se dedicó a la psicología.

Vygotsky murió de tuberculosis cuando apenas tenía 37 años. Aunque escribió prolíficamente, tuvo poco más de una década para formular sus ideas. En consecuencia, su teoría no está tan elaborada como la de Piaget. Sin embargo, el campo del desarrollo infantil en la actualidad está experimentando un aumento de su interés en la perspectiva sociocultural de Vygotsky. La razón más importante para ello está en su rechazo de una visión individualista del desarrollo infantil a favor de una inteligencia formada desde lo social.

De acuerdo con Vygotsky, los niños están dotados con capacidades perceptivas de atención y de memoria básicas que comparten con otros animales. Esto sigue un curso natural de desarrollo durante los dos primeros años a través del contacto simple y directo con el entorno. Pero una vez los niños son capaces de representación mental, especialmente a través del lenguaje, su capacidad de participar en diálogos sociales mientras se dedican a tareas culturalmente importantes se intensifica. Pronto los niños empiezan a comunicarse consigo mismos casi de la misma manera en que conversan con los otros. Como resultado, las capacidades mentales básicas son transformadas en procesos cognitivos más elevados que únicamente corresponden al ser humano. Veamos cómo sucede esto mientras exploramos la controversia Piaget – Vygotsky introducida al principio de este capítulo con mayor detalle.

4.3.1.- HABLA PRIVADA DE LOS NIÑOS

Observe a preescolares mientras se dedican a sus actividades diarias y verá que frecuentemente hablan en voz alta consigo mismos mientras juegan y exploran el entorno. Por ejemplo, mientras un niño de 5 años hacía un puzzle en el parvulario un día, le oí decir, “¿dónde está la pieza roja? Necesito la roja. Ahora una azul. No, no encaja. Inténtalo aquí”. En otra ocasión, estando sentado cerca de otro niño dijo, “se rompió”, sin explicar qué o cuándo.

Piaget llamó a estas manifestaciones **habla egocéntrica**, un término que expresa su creencia de que reflejan la incapacidad del niño preoperacional para imaginar la perspectiva de los otros. Por esta razón Piaget decía que la charla de los niños a menudo es “hablar para uno mismo” en la que dejan salir sus pensamientos en cualquier forma en que acontezcan, sin tener en cuenta si son comprensibles para quien les escucha. Piaget creía que la madurez cognitiva y

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

ciertas experiencias sociales – a saber, el desacuerdo con sus iguales – con el tiempo conllevan el final del habla egocéntrica. A través de discusiones con sus compañeros de edad, repetidamente ven que los otros tienen perspectivas diferentes de la suya propia. Como resultado, el habla egocéntrica declina y es reemplazado por el habla social, en el que los niños adaptan lo que dicen a quienes les escuchan.

Vygotsky planteó una importante objeción a la conclusión de Piaget de que el lenguaje de los niños pequeños es egocéntrico y no social. Razonaba que los niños se hablan a sí mismos para autoorientarse y autodirigirse. Como el lenguaje ayuda a los niños a pensar sobre su propia conducta y a seleccionar cursos de acción, Vygotsky lo consideraba como el fundamento de todos los procesos cognitivos superiores, tales como la atención controlada y sostenida; la memorización deliberada y el recuerdo; la categorización; planificación; solución de problemas; y autoreflexión. Conforme los niños se van haciendo mayores y encuentran fáciles las tareas, su habla autodirigida disminuye y es internalizado como habla interna silenciosa – los diálogos verbales que sostenemos con nosotros mismos mientras pensamos y actuamos en la actividad cotidiana.

En las últimas décadas, los investigadores han aportado muchos estudios para determinar cuál de estas dos visiones es la correcta. Casi todos los hallazgos se han decantado por la de Vygotsky. Como resultado, el habla dirigida a sí mismos por los niños ahora es referido como habla privada en lugar de habla egocéntrica. La investigación muestra que los niños hacen un mayor uso de ella cuando las tareas son difíciles, después de haber cometido errores o cuando están confundidos sin saber cómo actuar. También, tal y como predijo Vygotsky, con la edad el habla privada disminuye, cambiando de ser manifestaciones verbalizadas en voz alta a ser expresiones en voz baja y moviendo los labios sin emitir sonido. Además, los niños que utilizan el habla privada cuando se encuentran con tareas nuevas están más atentos e implicados y muestran un mejor desempeño en su actuación que aquellos compañeros de su misma edad que no verbalizan. Finalmente, los niños con problemas de aprendizaje se dedican de una forma especialmente elevada al habla privada durante largos períodos de su desarrollo. Parecen utilizar verbalizaciones autodirigidas para ayudar a compensar las debilidades en el procesamiento cognitivo y en la atención, que les hacen más difíciles las tareas académicas.

Si el habla privada es una fuerza central en el desarrollo cognitivo, ¿de dónde surge? La respuesta de Vygotsky a esta cuestión destaca los orígenes sociales de la cognición, su principal diferencia de opinión con Piaget.

4.3.2.- ORIGENES SOCIALES DEL DESARROLLO COGNITIVO

Vygotsky creía que todos los procesos cognitivos superiores se desarrollan a partir de la interacción social. A través de actividades conjuntas con miembros más maduros de la sociedad, los niños llegan a dominar actividades y piensan en formas que son significativas para su cultura. Un concepto especial, **la zona de desarrollo próximo** (o potencial) explica cómo sucede esto. Se refiere al rango de tareas que los niños todavía no pueden manejar solos, pero que pueden lograr con la ayuda de los adultos o con sus iguales más hábiles. Conforme los niños se ocupan en diálogos cooperativos con compañeros más maduros, toman el lenguaje de estos diálogos, lo hacen parte de su habla privada, y utilizan este habla para organizar sus esfuerzos independientes de la misma forma.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Aunque Vygotsky no fue muy explícito sobre las características de estos diálogos que promueven la transferencia de procesos cognitivos a los niños, los investigadores contemporáneos creen que al menos son importantes dos características. La primera es la **intersubjetividad**. Se refiere al proceso por el cual dos participantes que empiezan una tarea con comprensiones diferentes, llegan a una comprensión compartida. La intersubjetividad crea un terreno común para la comunicación en tanto que cada participante se ajusta a la perspectiva del otro. Los adultos tratan de promoverla cuando traducen sus propias apreciaciones en formas que sean comprensibles por los niños. Por ejemplo, un adulto podría señalar los vínculos entre una nueva tarea y otras que el niño ya conoce. Conforme el niño se esfuerza en comprender la interpretación, entra en una aproximación más madura a la situación.

Una segunda característica de la experiencia social que promueve el desarrollo infantil es la **estructuración**. Se refiere a una cualidad cambiante del apoyo social en el curso de una sesión de enseñanza. Los adultos que ofrecen una estructura eficaz para el dominio independiente de los niños ajustan la asistencia que dan para adaptarse al nivel normal de actuación del niño. Cuando el niño tiene poca noción de cómo proceder, el adulto utiliza la instrucción directa, desmenuzando la tarea en unidades manejables y llamando la atención del niño sobre rasgos específicos. Conforme se incrementa la competencia infantil, las estructuras eficaces gradual y sensiblemente retiran apoyo de acuerdo con los esfuerzos autorregulados del niño y con las señales de éxito.

¿Hay evidencia que apoye las ideas de los orígenes sociales del desarrollo cognitivo? La investigación muestra que ya en los primeros meses, los cuidadores y los bebés están comprometidos en una sintonizada comunicación emocional y juntos miran objetos – formas de intersubjetividad relativas al juego avanzado, al lenguaje y a las habilidades de solución de problemas durante el segundo año. En la niñez temprana, las madres que son admiñajes efectivos enseñando a sus hijos a sus hijos a resolver un rompecabezas complicado tienen hijos que utilizan más el habla privada y que tienen más éxito cuando se les pide que hagan un rompecabezas parecido por ellos mismo.

4.3.3.-VISIÓN DE VYGOTSKY DEL JUEGO SIMBÓLICO.

De acuerdo con su énfasis en la experiencia social y el lenguaje como fuerzas vitales en el desarrollo cognitivo, Vygotsky otorgaba al juego simbólico un lugar prominente en su teoría. Lo consideraba como una única y extensa zona de desarrollo próximo en la que **los niños avanzan ellos mismos** mientras intentan resolver una amplia variedad de habilidades estimulantes:

El juego simbólico crea una zona de desarrollo próximo en el niño. En el juego, el niño siempre se conduce más allá de la media de su edad, por encima de su conducta diaria; jugando como si él fuera una cabeza más alto de lo que realmente es. Como en el foco de una lupa, el juego contiene todas las tendencias de desarrollo en una forma condensada y es en sí mismo una fuente de desarrollo importantísima.

¿Cómo fomenta el desarrollo el juego simbólico? De acuerdo con Vygotsky, lo hace de dos formas. Primero, como los niños crean situaciones imaginarias en el juego, aprenden a actuar de acuerdo con sus ideas internas, no respondiendo al estímulo externo. Los objetos sustitutos que caracterizan el juego simbólico son cruciales en este proceso. Cuando los niños utilizan un palo o

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

representan un caballo o una manta doblada para representar un bebé durmiendo, cambian el significado habitual de un objeto. Gradualmente empiezan a darse cuenta que el pensar (o el significado de las palabras) está separado de las acciones y objetos a los que reemplaza y que las ideas pueden ser utilizadas para guiar la conducta.

Una segunda característica del juego simbólico – su naturaleza basada en reglas – también fortalece la capacidad de los niños de pensar antes de actuar. Vygotsky señaló que el juego de simular contiene una interesante paradoja. En el juego, los niños hacen lo que más les apetece hacer, y desde fuera su invención aparece libre y espontáneo. Sin embargo, constantemente exige que los niños actúen contra sus impulsos inmediatos porque deben seguir reglas sociales para ejecutar la escena de juego. Por ejemplo, un niño simulando que se va a dormir sigue las reglas de la hora de dormir. Otro niño imaginándose a sí mismo siendo un padre y a un muñeco siendo un niño acepta las reglas de la conducta parental. Este juego, concluyó Vygotsky, no es realmente “libre”; en lugar de ello, requiere una autorestricción - voluntariamente siguiendo reglas sociales. En tanto que los niños hacen reglas en esta clase de juego, acaban comprendiendo mejor las normas sociales y las expectativas y se esfuerzan para conducirse conforme a ellas.

Vygotsky consideraba el juego de fantasía de los años de preescolar como esencial para el desarrollo posterior del juego – específicamente, para el juego de la niñez media. Los juegos que cautivan a los niños en edad escolar ponen cada vez más énfasis en las reglas, proveyendo así instrucciones adicionales en el establecimiento de metas, regulando la conducta de uno en la consecución de esas metas y subordinando la acción a reglas más que a impulsos. El juego simbólico en la teoría de Vygotsky proporciona una preparación crucial para la participación cooperativa y productiva en la vida social.

¿Estaba Vygotsky en lo correcto al sostener que el juego simbólico sirve como zona de desarrollo próximo, que apoya la emergencia y el refinamiento de una amplia diversidad de competencias? Muchas evidencias están en conformidad con la conclusión de Vygotsky. El pensamiento de los preescolares sobre el mundo simulado parece ser más flexible y avanzado que su pensamiento sobre el mundo real en tanto que razonan imaginativamente sobre caracteres, sucesos y lugares.

Finalmente, Vygotsky abordó el tema de la visión piagetiana de que este juego surge espontáneamente de las tendencias simbólicas dentro del niño. En lugar de ello, Vygotsky argumentaba que la elaborada simulación de los años preescolares, como otros procesos cognitivos superiores, es el producto de la colaboración social. Nuevas evidencias, revisadas en el cuadro de Influencias culturales de apoyan la visión de Vygotsky de que los niños inicialmente aprenden a simular bajo la guía y apoyo de expertos.

4.3.4.- VYGOTSKY Y EDUCACIÓN

La teoría de Vygotsky ofrece nuevas visiones de la enseñanza y el aprendizaje - que enfatizan la importancia del contexto social y la colaboración. Hoy los educadores están ilusionados en aplicar sus ideas para intensificar el desarrollo de los niños.

Las aulas piagetianas y vygotskyanas claramente tienen características comunes, tales como las oportunidades para la participación activa y la aceptación de las diferencias individuales. Con todo Vygotsky difería de Piaget en que creía que la educación lo que hace no es exactamente

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

refinar estructuras que ya han emergido. En lugar de ello, juega un mayor papel en el desarrollo haciéndolo avanzar conforme los niños reciben instrucciones de compañeros más expertos en las tareas dentro de sus zonas de desarrollo próximo. En consecuencia, un aula vygotskyana va más allá del descubrimiento autoiniciado; promueve el **descubrimiento asistido**. Los profesores guían el aprendizaje de los alumnos con explicaciones, demostraciones, y sugerencias verbales, adaptando cuidadosamente sus esfuerzos a la zona de desarrollo próximo de cada niño. El descubrimiento asistido también está favorecido por la **colaboración de iguales**. Los alumnos que varían en cuanto a su habilidad trabajan en grupos, enseñando y ayudándose unos a otros.

Durante los años preescolares, el mayor mensaje educativo de Vygotsky fue el proveer muchas actividades estimulantes que promovieran la interacción profesor – niño. Adicionalmente, debería dedicarse mucho tiempo al juego imaginativo – el último medio de favorecer la autodisciplina requerida para dominar las tareas académicas una vez en la escuela. Una vez empieza la escuela formal. Vygotsky puso especial énfasis en las actividades de lectura y escritura. Los profesores en el aula vygotskyana transforman el entorno en un espacio muy culto en el que muchos tipos de comunicación simbólica son integrados unos con otros. En la medida en que los niños hablan de la lectura y la escritura en literatura, de matemáticas, ciencias, estudios sociales y otros contextos académicos, empiezan a reflejar sus procesos de pensamiento. Al hacerlo, desarrollan la capacidad de manipular y controlar conscientemente los sistemas simbólicos de su cultura, y cambian a un nivel superior de actividad cognitiva.

4.3.4.1.- ENSEÑANZA RECÍPROCA.- La enseñanza recíproca es un método de instrucción diseñado para mejorar la comprensión lectora en niños que están en riesgo de tener dificultades académicas o que ya han experimentado dificultades. Recientemente, la aproximación ha sido adaptada a otras áreas, tales como los estudios sociales y las lecciones de ciencia. Un grupo de aprendizaje en colaboración está constituido por un profesor y dos a cuatro alumnos van tomando la palabra en un pasaje de lectura. Dentro de los diálogos, los miembros del grupo aplican flexiblemente cuatro estrategias cognitivas: cuestionamiento, resumen, clarificación y predicción.

Una vez los miembros del grupo han leído el pasaje, un líder de diálogo (al principio el profesor, después un alumno) empieza a **hacer preguntas** sobre su contenido. Los alumnos dan respuestas, plantean preguntas adicionales y en caso de desacuerdo, releen el texto. Después, el líder **resume** el pasaje, y se desarrolla una discusión para alcanzar el consenso con el resumen. Entonces transcurre un período en el que los participantes **clarifican** ideas que son ambiguas o no familiares a cualquiera de los miembros del grupo. Finalmente, el líder anima a los alumnos a **predecir** el contenido que seguirá basándose en el conocimiento previo y los indicios del pasaje.

4.3.4.2.- APRENDIZAJE COOPERATIVO.- Aunque la enseñanza recíproca utiliza la colaboración de los iguales, un profesor está presente para guiarla, ayudando a asegurar su éxito. De acuerdo con Vygotsky, casi todos los iguales con conocimientos pueden también llevar el aprendizaje de los niños hacia adelante, en la medida en que ajustan la ayuda que proporcionan para adaptarse a la zona de desarrollo próximo menos madura del niño. Recuerde que Piaget también pensaba que la interacción entre los iguales podría contribuir al cambio cognitivo. De hecho, consideraba la discusión con compañeros de edad como más valiosa que la discusión con adultos, en tanto que un niño podría aceptar superficialmente una perspectiva de adulto sin examinarla críticamente, sin cuestionarse la creencia en la autoridad del adulto. Piaget también afirmaba que los puntos de vista enfrentados – argumentos opuestos a que el niño se dé cuenta del punto de vista de sus

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

iguales – eran necesarios para la interacción de los iguales para estimular el movimiento hacia el pensamiento lógico.

Hoy la colaboración entre los iguales es utilizada en muchas aulas, pero la evidencia está aumentando e indica que solamente tiene éxito bajo ciertas condiciones. Un factor crucial es el aprendizaje cooperativo – estructurar el grupo de los iguales de modo que los estudiantes trabajen juntos hacia una meta común. El conflicto y desacuerdo no parece ser tan importante en favorecer el desarrollo como el punto hasta el que los iguales logran la intersubjetividad – resolviendo las diferencias de opinión, compartiendo responsabilidad y desarrollando diálogos cooperativos. Y en línea con la teoría de Vygotsky, la planificación y solución de problemas de los niños mejora más cuando sus pares son “expertos” – especialmente capaces en la tarea.

Estos hallazgos indican que los profesores necesitan agrupar a los niños de edades y capacidades variadas y darles pautas para la interacción en grupo en orden a lograr la totalidad de los beneficios del trabajo entre los iguales. Cuando estos esfuerzos tienen éxito, los alumnos obtienen importantes beneficios. La investigación desarrollada en Israel reveló que, comparado con la instrucción dirigida por un profesor, el aprendizaje cooperativo en aulas de octavo llevaron a discusiones más armoniosas y vivas, mayor participación de los alumnos de minorías étnicas con bajos ingresos, y un logro académico superior tanto para los de bajos ingresos como para los de ingresos medios.

4.3.5.- EVALUACIÓN DE LA TEORÍA DE VYGOTSKY

Piaget y Vygotsky compartían la creencia de que los niños llegan al conocimiento a través de la participación activa en el mundo que les rodea. Aun dando a la experiencia social un papel fundamental en el desarrollo cognitivo, la teoría de Vygotsky es única en ayudarnos a comprender la amplia variación en las habilidades cognitivas a través de las culturas. Contrariamente a Piaget, que enfatizaba el cambio cognitivo universal, la teoría de Vygotsky nos conduce a esperar un desarrollo sujeto a mucha variabilidad, dependiendo de las experiencias culturales específicas del niño. Por ejemplo, las actividades de lectura, escritura y matemáticas de niños que van a la escuela en sociedades alfabetizadas generan capacidades cognitivas que difieren de aquellas en las culturas no alfabetizadas.

La teoría de Vygotsky, como la de Piaget, no ha dejado de ser cuestionada. Aunque Vygotsky reconocía el papel de los diferentes sistemas de símbolos (tales como pinturas, mapas y expresiones algebraicas) en la mediación del desarrollo e los procesos cognitivos superiores, él elevó al lenguaje a la más alta importancia. Con todo, el diálogo verbal y las instrucciones de andamiaje no son los únicos medios, ni siquiera los más importantes a través de los que se desarrolla el pensamiento en algunas culturas.

En un estudio reciente, Barbara Rogoff y sus colaboradores (1993) preguntaron a cuidadores que ayudaran a niños con tareas estimulantes (vestir y hacer funcionar a muñecos nuevos) en cuatro comunidades – dos áreas de clase media urbana, una en Turquía y otra en Estados Unidos; una ciudad Maya en Guatemala; un poblado tribal en India. En las comunidades de clase media los padres asumían bastante responsabilidad para la motivación e implicación de los niños en las tareas. A menudo daban instrucciones verbales, conversaban e interactuaban juguetonamente con el niño. Su comunicación se parecía a la enseñanza que tiene lugar en la

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

escuela, donde sus hijos iban a pasar años para prepararse para la vida adulta. En contraste, en las comunidades mayas e indias, los adultos esperaban de los niños que asumieran buena parte de la responsabilidad para adquirir nuevas habilidades a través de la observación penetrante. Cuando el niño mostraba un atento interés, los cuidadores ofrecían una respuesta de asistencia, a menudo no verbalmente. Este estilo de interacción, que depende mucho de la demostración y el gesto, aparecía bien adaptado a las condiciones en las que los niños aprenden participando en las actividades diarias de la vida adulta.

En todas las culturas los cuidadores guían a los niños en el dominio de las actividades de su comunidad. Con todo, el tipo de asistencia ofrecida varía ampliamente, dependiendo de la naturaleza de la implicación adulto – niño y de las tareas esenciales para el éxito en cada sociedad. Así recordemos una vez más que los niños aprenden de muchas formas, y hasta ahora ninguna teoría única da cuenta totalmente del desarrollo cognitivo.

Finalmente, recuerda que Vygotsky estableció que las líneas naturales y culturales del desarrollo se unen, formando un único recorrido del desarrollo. Pero centrándose en la línea cultural, dijo poco sobre la línea natural - menos de lo que lo hiciera Piaget o la teoría de procesamiento de la información, a la que ahora volvemos. En consecuencia, a partir de la teoría de Vygotsky no podemos decir exactamente cómo los procesos elementales contribuyen a los procesos cognitivos superiores derivados de la experiencia social. Es intrigante especular sobre la teoría más amplia que podría existir hoy día si hubiera dado la casualidad de que estos dos gigantes del desarrollo cognitivo se hubieran encontrado y entramado juntos sus extraordinarios logros.

4.4.- Desarrollo del Procesamiento General de la Información

El punto de vista de la cognición desde el procesamiento de la información llegó a la vanguardia del campo del desarrollo del niño, en parte como una reacción a la insuficiencia de la teoría de Piaget. A diferencia de la perspectiva del investigador suizo, esta teoría no sigue una sola tendencia unificada del pensamiento del niño. Es un enfoque seguido por investigadores que estudian una amplia gama de aspectos de la cognición. Su objetivo es descubrir cómo los niños (y los adultos) operan con diferentes tipos de información, codificándola, transformándola, y organizándola a su paso por el sistema cognitivo. Ven la mente como un sistema complejo, manipulador de símbolos a través del cual fluye la información, funcionando como un computador digital.

Tratándose de una teoría en desarrollo, daremos información resumida de sus principales items que tienen relación con el desarrollo del pensamiento del niño. Dos modelos generales han influido en esta investigación: el modelo de almacenamiento de Atkinson y Shiffrin, y el modelo de niveles de procesamiento.

4.4.1.- MODELO GENERAL DE ALMACENAMIENTO DE ATKINSON Y SHIFFRIN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Se trata del modelo sobre el funcionamiento mental, que ve la información mantenida en tres partes del sistema para su procesamiento: el registro sensorial, la memoria a corto plazo, y la memoria a largo plazo.

4.4.1.1.- REGISTRO SENSORIAL: Es donde los estímulos visuales y auditivos se representan directamente, pero se mantienen brevemente.

4.4.1.2.- MEMORIA DE CORTO PLAZO: Es la unidad de procesamiento central del sistema mental, donde se opera, conscientemente, con la información, usando procesos de control o estrategias mentales.

4.4.1.3.- MEMORIA DE LARGO PLAZO: Corresponde a la parte del sistema que contiene nuestra base permanente de conocimiento.

4.4.2.- MODELO GENERAL DE LOS NIVELES DE PROCESAMIENTO.-

Este modelo del funcionamiento mental es el que sostiene que la retención de la información depende de la profundidad con que se analiza. Los recursos de atención determinan la capacidad del procesamiento. Aquí la idea de memoria de corto plazo se reemplaza por el concepto de **memoria de trabajo**.

4.4.2.1.- MEMORIA DE TRABAJO: Es la parte consciente de los recursos de atención de donde se extraen nuestras actividades de procesamiento de la información.

4.4.3.- MODELOS EVOLUTIVOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.-

Ninguno de los enfoques generales hace afirmaciones precisas sobre cómo cambia el pensamiento del niño con la edad. Las próximas teorías parten de un punto de vista de Piaget, pero lo reinterpretan, por lo que se las conoce también como teorías **neo-piagetanas**.

4.4.3.1.- TEORÍA DE CASE: Un niño de 9 años se da cuenta de que los objetos que difieren en tamaño y forma pueden pesar lo mismo. Se trata de un principio que no entendió a una edad más temprana. De acuerdo con la teoría de **Robbie Case** (1992), la maduración del cerebro y el ejercicio de esquemas dominados con anterioridad aumenta la eficacia del pensamiento, liberando espacio de la memoria de trabajo (**espacio M** en esta teoría). Como resultado, los niños consolidan esquemas en estructuras conceptuales centrales – representaciones mejoradas- que les permiten pensar en forma más avanzada.

4.4.3.2.- TEORÍA DE HABILIDAD DE FISCHER: Para **Kurt Fischer** (1991) cada etapa piagetana se ve como un período prolongado del aprendizaje de habilidades en que el niño adquiere competencias nuevas en tareas específicas, las integra con otras, y gradualmente las transforma en habilidades más generales, de categoría mayor. Como resultado, el niño avanza a una etapa piagetana nueva.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

HITOS DEL DESARROLLO DEL PROCESAMIENTO GENERAL DE LA INFORMACIÓN

Edad	Capacidades básicas	Estrategias	Conocimiento
2-5 años	<ul style="list-style-type: none"> • La organización del sistema mental es el registro sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo, es un rasgo de madurez • Muchas capacidades básicas están presentes, incluyendo la atención, el reconocimiento, el recuerdo y la reconstrucción • La capacidad general o tamaño del sistema aumenta 	<ul style="list-style-type: none"> • La atención está más centrada y es más continuada • Está presente el comienzo de las estrategias de memoria, pero son raramente utilizadas espontáneamente y tienen poco impacto en el rendimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • El conocimiento aumenta. • Los acontecimientos familiares se recuerdan en términos de guiones, que se convierten en más elaborados con la edad. • La memoria autobiográfica surge y es más clara y más detallada.
6-10 años	<ul style="list-style-type: none"> • La capacidad general o tamaño del sistema continúa creciendo 	<ul style="list-style-type: none"> • La atención está más controlada, adaptada y planificada. • Las estrategias de memoria de repetición y de organización semántica se ejecutan espontáneamente y con más eficacia. • La capacidad para extraer inferencias en el procesamiento reconstructivo se expande. • Aumenta la confianza en las gists reconstruidas y borrosas para el razonamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • El conocimiento continúa creciendo y está intrincadamente más organizado, lo que facilita el uso de estrategias y de la recuperación
11 años adelante	<ul style="list-style-type: none"> • La capacidad general o tamaño del sistema continúa creciendo, pero a un ritmo menor que en la niñez 	<ul style="list-style-type: none"> • La estrategia de memoria de elaboración aparece y mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> • El conocimiento continúa aumentando y está mejor organizado

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Para completar este breve paso por la reciente teoría del procesamiento de la información, incluyo un cuadro con los mecanismos de cambio cognitivo que experimenta el niño, según sus investigaciones:

CAMBIO COGNITIVO DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Mecanismo	Descripción
Capacidad procesadora básica	El tamaño del sistema mental aumenta como resultado de la maduración cerebral.
Eficacia del procesamiento	La velocidad de las operaciones básicas se incrementa, consumiendo menos capacidad en la memoria de trabajo y liberando recursos de otras actividades mentales.
Codificación de la información	La codificación en forma de atención es más completa y está mejor adaptada a las demandas de la tarea.
Ejecución de la estrategia	Las estrategias son más eficaces, mejorando el almacenamiento, la representación y la recuperación de la información
Conocimiento	La cantidad y la estructura del conocimiento del dominio específico aumenta, facilitando el uso de la estrategia y la recuperación.
Metacognición	La consciencia y la comprensión de los procesos cognitivos se expanden y la autorregulación mejora, aplicando estrategias en un rango amplio de situaciones.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

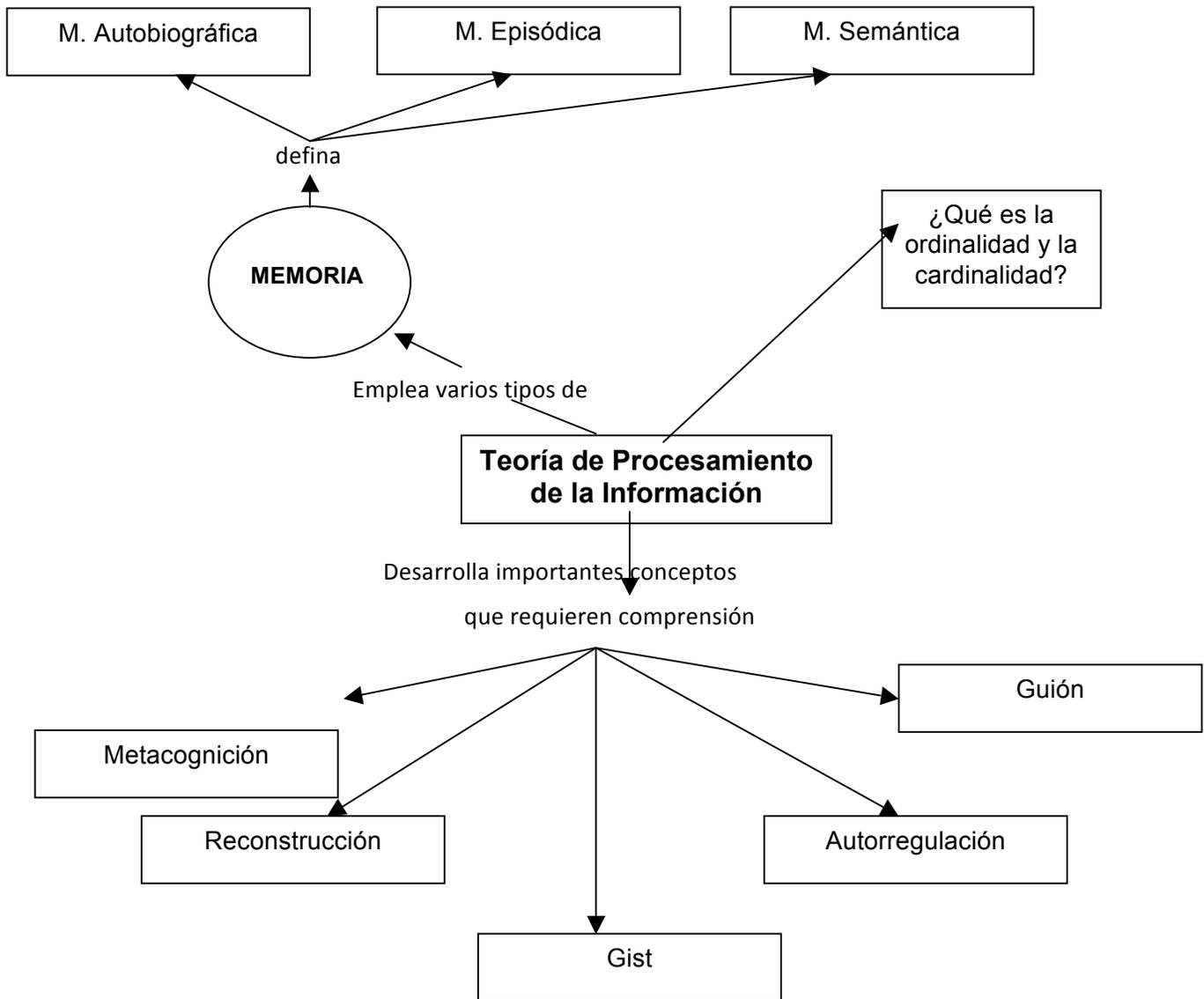


Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 041: Mimetismo peribucal

Meses de edad	Habilidad
3	Imita un desplazamiento lateral de la cabeza
3.4	Asoma la punta de la lengua imitando a la madre
4	Frunce el ceño cuando la madre lo hace

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

4	Ensayo movimientos mudos de los labios cuando su madre habla
5	Imita sonidos simples en respuesta inmediata o retardada
5.5	Intenta sacar la lengua en punta, imitando al adulto
5.7	Sonríe a su imagen en el espejo
6	Imita el gesto de mover una mano
6	Imita el gesto de separar y juntar las manos
9	Imita el acto de chuparse el dedo
10	Cierra y abre la boca imitando
11	Imita el acto de tocarse la oreja con el dedo

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 042: Mimestismo sensomotriz

Meses de edad	Habilidad
5	Golpea la mesa imitando a otra persona
7.5	Imita el gesto de golpear
8	Participa en juegos como el cucú y el escondite
9	Imita los sonidos y gestos del habla
9	Golpea el tambor con los palillos tras una demostración
9	Imita el acto de chuparse un dedo
10	Agita la campanilla imitando la acción del adulto
10.2	Imita sonidos: tos, chasquidos de la lengua...
10.8	Repite los sonidos que oye

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 043: Habilidad para repetir gestos

Meses de edad	Habilidad
4.5	Ensayo el gesto del "adiós"
5.7	Imita actos simples como dar palmadas o agitar los brazos
7.5	Responde al "adiós"
7.5	Imita ciertos gestos
8	Participa en juegos como el escondite
9	Trata de manejar el juguete como el adulto y de repetir el juego
10.8	Repite los actos que le han hecho reír
11	Da palmadas, dice "adiós", imita a ciertos animalitos
12	Palmorea y agita las manos diciendo "adiós"

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 044: Habilidad para imitar en compañía

Meses de edad	Habilidad
9	Juega con otras personas
10.1	Imita palabras (mamá, papá, tete...)
11	Juega con otros niños
11	Juega a la pelota
12	Trata de atraer la atención por medio de toses y chillidos
13	Se acerca a otro niño para jugar
13	Imita con su juguete lo que ha visto hacer a otro niño antes
13	Dice "no" con la cabeza
15	Señala las partes del rostro que conoce: ojos, nariz, orejas, boca...
16	Responde con un dedo que tiene un año
18	Aparece el gesto del "sí" y la palabra afirmativa
18	Lanza el coche de juguete en dirección de la persona que juega con él
20	Emite sonidos vocálicos (ea-ea) mientras acuna al osito para dormirlo

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 045: Habilidad para imitar tareas domésticas

Meses de edad	Habilidad
8.5	Ayuda por imitación a meter cosas en una caja
15	Imita actividades domésticas, como barrer, lavar...
18	Imita diversas acciones, como pasar la aspiradora, sacudir...
24	Imita comportamientos habituales de la mamá y de los familiares

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 046: Anticipación refleja

Meses de edad	Habilidad
1.5	Reacciona anticipadamente a su tetada
1.5	En posición de mamar, reacciona para hacerlo
1.5	Frunce los labios al ponerle el babero
1.8	Se excita anticipadamente al ir a cogerlo en brazos
2	Se agita a la vista del pecho o de la mamadera
3.5	Se prepara para ser levantado
4	Abre la boca para recibir el alimento

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

5	Se agita a la vista del chupete
6.5	Reconoce los preparativos para salir del paseo
7	Abre la boca de modo diferente al ver la cuchara
9	Señalan cosas que suscitan su interés
12	Señala con el dedo lo que desea, y vocaliza

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 047: Atención reactiva

Meses de edad	Habilidad
5	Deja de llorar y “escucha”
7	Atiende a su nombre y a “guagua”
8	Responde a consignas (“mira aquí”...)
8	Entiende gestos (“adiós”, “no”...)
8	Responde a palabras acompañadas de gestos
8	Reacciona de distinto modo según el humor de la madre
8.5	Responde a gestos significativos
9	Entiende una prohibición y se detiene
9.1	Responde a palabras no acompañadas de gestos

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 048: Habilidad discriminativa

Meses de edad	Habilidad
3	Discrimina la expresión facial
3.5	Discrimina al padre de la madre
4	Distingue las palabras amistosas de las enojadas
4.7	Distingue los rostros familiares de los extraños
5.8	Distingue entre mímicas de diferentes personas
6	Distingue personas conocidas de desconocidas
7	Discrimina estados emocionales por los gestos de la cara
7	Distingue entre amigos y extraños
7.5	Distingue a su madre de cualquier otra mujer
18	Distingue entre la manera de hablar amistosa y la enojada
48	Reconoce al tacto una moneda entre otros objetos: clavo, bolita...
48	Distingue el derecho del revés de un vestido o traje
60	Reconoce objetos al tacto
60	Descubre errores en dibujos absurdos

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 049: Habilidad para ejecutar órdenes2

Meses de edad	Habilidad
8	Responde a la consigna “mira aquí” o a la llamada “ven”
9	Entiende una prohibición (“no, no”) y se detiene al oírla
9.4	Mete un cubo en la taza si se le ordena
10	Obedece instrucciones simples
11	Entrega un objeto cuando se le pide
11.5	Remeda dichos y hace gracias, a petición
12	Dispone los pasos para hacer algo sencillo que se le propone
13	Responde a prohibiciones y a palabras inhibitorias
15	Enseña los zapatos, la ropa o un juguete cuando se le pregunta
24	Ejecuta órdenes simples (“limpia la muñeca, lava tu autito”...)
36	Sabe cumplir órdenes relativas: “ponlo encima”, “trae el más grande”...
48	Cumple tres órdenes relacionadas
60	Mueve los miembros del cuerpo indicados
84	Sigue las costumbres sociales: saludar, dar la mano, dar gracias...

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 050: Identificación personal

Meses de edad	Habilidad
5	Vuelve la cabeza al instante cuando se le llama
7	Atiende a su nombre y al oír “guagua”
12	Responde a su nombre
26	Sabe cómo se llama

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

28	Dice su nombre y apellido
36	Contesta la edad que tiene enseñando tres dedos
36	Entiende la posición relativa: encima, grande, alto...
60	Conoce la dirección de su casa
60	Aprende su número telefónico

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 051: Habilidad para reconocer rostros

Meses de edad	Habilidad
2	Conoce visualmente a su madre
2	Reconoce a los padres
3	Se excita a la vista del alimento
3	Relaciona las voces con las caras de las personas
3	Reconoce a la madre por la voz
3.5	Reconoce a un extraño
3.5	Identifica la voz del padre y madre y las asocia a la cara respectiva
4.8	Distingue a los extraños
5.5	Reconoce las voces familiares
7	Puede reconocer a su madre en un retrato

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 052: Habilidad para reconocerse en el espejo

Meses de edad	Habilidad
2.5	Mira atento ante el espejo

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

4.4	Se interesa por la imagen del espejo
5	Vocaliza ante su imagen en el espejo
6	Trata de tomar su imagen en el espejo
7	Sonríe a la imagen del espejo, parlotea y acaricia
8	Observa la mano mientras la mueve sobre la superficie del espejo
10	Juega ante el espejo
11	Colocado ante el espejo, se sienta y observa su imagen
21	Se reconoce en el espejo
26	En el espejo reconoce también a los familiares

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 053: Habilidad para reconocer en imágenes

Meses de edad	Habilidad
11	Contempla las imágenes de una revista infantil
12	Reconoce al padre entre varias personas de una fotografía
15	Reconoce algunos dibujos
17	Se reconoce en un retrato
18	Señala las partes de una muñeca (ojos, boca, pelo ...)
19	Reconoce objetos y animales familiares en un dibujo
20	Nombra dibujos de animales o cosas corrientes
24	Reconoce personajes de la TV o de los cuentos
30	Señala animales y objetos familiares en un libro de figuras
60	Reconoce objetos al tacto
70	Puede comparar dos recuerdos

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 054: Habilidad para buscar

Meses de edad	Habilidad
2	Persevera con la mirada dirigida hacia cosas desaparecidas
2.5	Mira hacia el lugar por donde ha desaparecido el juguete
4	Persigue con la mirada a una persona que se mueve en el cuarto
4.5	Sigue con la vista al cascabel caído
5.2	Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída
5.6	Da vueltas al juguete para mirarlo al revés
5.8	Busca un juguete que acaba de perder
6	Tira al suelo un juguete o la almohada para verlos caer
6	Busca con la mirada la cuchara caída
7	Intenta alcanzar un objeto caído
7.5	Busca un juguete a medio esconder
7.5	Localiza la cuchara que se ha caído
8.4	Busca el juguete desaparecido con el que estaba jugando
8.5	Sigue con la vista la caída de objetos
9	Busca los objetos escondidos
10	Busca en la mano la pelota desaparecida
11	Recupera del bolsillo un juguete que le han quitado
12	Busca un objeto siguiendo la pista de los desplazamientos
18	Encuentra el caramelo pasado de una taza a otra

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 055: Habilidad para remover obstáculos

Meses de edad	Habilidad
6	Comienza a coger objetos alejados
6.5	Levanta la taza que cubre un juguete o caramelo
6.5	Al destapar objetos, sigue con la mirada aquello que los ocultaba
7	Aparta obstáculos para alcanzar el juguete oculto
8	Busca una cuchara que se le esconde
8	Busca un caramelo levantando la taza que lo oculta
8.1	Destapa un juguete cubierto por una servilleta
8.2	Busca un juguete debajo de la almohada o de un paño
9	Busca los objetos escondidos
10	Aparta el paño que oculta el juguete
10	Supera obstáculos rodeándolos
10	Busca la bolita introducida en un frasco
10.5	Desenvuelve un papel para recuperar un juguetito
11	Recupera del bolsillo un juguete que le han quitado
15	Levanta una taza para ver lo que se ha ocultado debajo
16	Desenvuelve un juguete envuelto en su presencia
17	Desenvuelve un caramelo, pela un plátano...

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 056: Habilidad para manipular agujeros y ranuras

Meses de edad	Habilidad
9	Mete el dedo en ranuras y agujeros
9	Intenta meter el dedo en el enchufe de la luz
11.5	Mete objetos en ranuras
12	Mete objetos en ranuras y agujeros
13	Introduce clavijas en los agujeros de un tablero perforado
16	Encaja una pieza redonda en el hueco adecuado del rompecabezas
17	Encaja y saca moldes en ranuras y agujeros especialmente diseñados

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 057: Habilidad para rodear

Meses de edad	Habilidad
7.5	Localiza una cuchara que se la caído
8.5	Sigue con la vista la caída de los objetos
11	Busca los objetos perdidos debajo de los muebles
12	Busca, siguiendo la pista de los desplazamientos
16	Alcanza con un rodeo un juguete separado por un cristal diáfano
18	Arroja la pelota bajo el sofá y va a buscarla por detrás

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 058: Habilidad para rebuscar

Meses de edad	Habilidad
9.5	Busca algo concreto entre el contenido de una caja
10	Destripa los juguetes
12	Desarma los juguetes
18	Toma objetos de los cajones de la cómoda
18	Revuelve el tarro de la basura
18	Explora las habitaciones y roperos de la casa

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 059: Habilidad para meter/sacar, abrir/cerrar

Meses de edad	Habilidad
10	Busca la bolita introducida en un frasco
10	Mete objetos en una caja
10	Abre una caja y muestra curiosidad por lo que contiene
10	Hurga en las cavidades, descubriendo la profundidad
10.1	Señala una bolita dentro de una botella, a través del vidrio
11	Abre una caja para extraer un juguete que ha visto meter dentro de ella
11.5	Mete y saca un cubito de la taza
12	Levanta la tapa de las cajas
12	Destapa las cajas y las vuelve a tapar
12	Guarda los juguetes y otros objetos en una caja
13	Mete bolitas o garbanzos dentro de una caja
15	Llena una taza con cubitos
16	Saca un confite de un frasco
18	Aprende a colocar los objetos en un recipiente

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

18	Metete aros por orden de tamaño en un palo vertical
18	Embute unos en otros cubos huecos de distinto tamaño
20	Llena un cubo de arena y lo vacía varias veces
22	Saca los zapatos del closet
23	Al intentar meter una caja grande en otra pequeña, advierte el error
30	Acierta en qué mano del adulto se esconde el juguete y la abre

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 060: Habilidad para alcanzar

Meses de edad	Habilidad
6	Inspecciona un cuerda pero es incapaz de tirar de ella
6.5	Se sirve de los pies para acercar objetos
7	Tira de la cuerda para acercar un aro
7.5	Tira de un cojín para alcanzar una caja puesta encima
9	Tira de la alfombra para acercar el juguete
11	Coge de la mano al adulto y lo conduce hasta el objeto deseado
20	Alcanza un juguete con un palo próximo
24	Usa un bastón para acercar un juguete
30	Utiliza un palo para atraer a través de barrotes

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 061: Habilidad para construir

Meses de edad	Habilidad
10.5	Saca por imitación una figura redonda del rompecabezas
11	Metete la figura circular en su hueco del tablero excavado
14	Relaciona un juguete con otro
14	Construye una torre de dos cubos
17	Construye una torre de tres cubos
19	Encaja 1 o 2 figuras redondas en un tablero o juguete de formas
20	Encaja dos piezas redondas y dos cuadradas en el tablero de formas
24	Construye una torre de seis cubos
24	Construye un puente con tres tacos de madera

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	imitando
--	----------

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 062: Habilidad para expresión gráfica

Meses de edad	Habilidad
8	Presta atención a los garabatos
10.4	Hace intentos de imitar un garabato
12	Garabatea tras una demostración (traza una raya)
12	Puede agarrar un lápiz o un bolígrafo y garabatear
14	Garabatea espontáneamente
16	Emborrona el papel con colores
18	Hace garabatos y punteados con un lápiz sin demostración previa
18	Produce trazos que sobrepasan los bordes del papel
18	Emborrona el papel con rayas inconexas
24	Traza líneas y garabatos sobre el papel
26	Hace garabatos con el lápiz
36	Raya papeles y le gusta hacer garabatos

EVALUACIÓN CAPÍTULO 4

- 1.- ¿Cuál es la diferencia entre Piaget y Vygotsky respecto del habla privada y su función en el desarrollo?
- 2.- Señale una situación en la que un niño haga uso de su memoria sensorial, de trabajo, y de largo plazo.
- 3.- ¿Qué importancia le otorga Piaget a los juegos sociales de los niños (a la familia, al doctor, al almacén, al policía...)?
- 4.- Se afirma que desde niños construimos nuestra vida como una historia, como un relato. ¿A qué concepto corresponde aquello en el proceso general de la información?
- 5.- Distinga, a través de un ejemplo novedoso, la asimilación y la acomodación.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

CAPÍTULO 5:

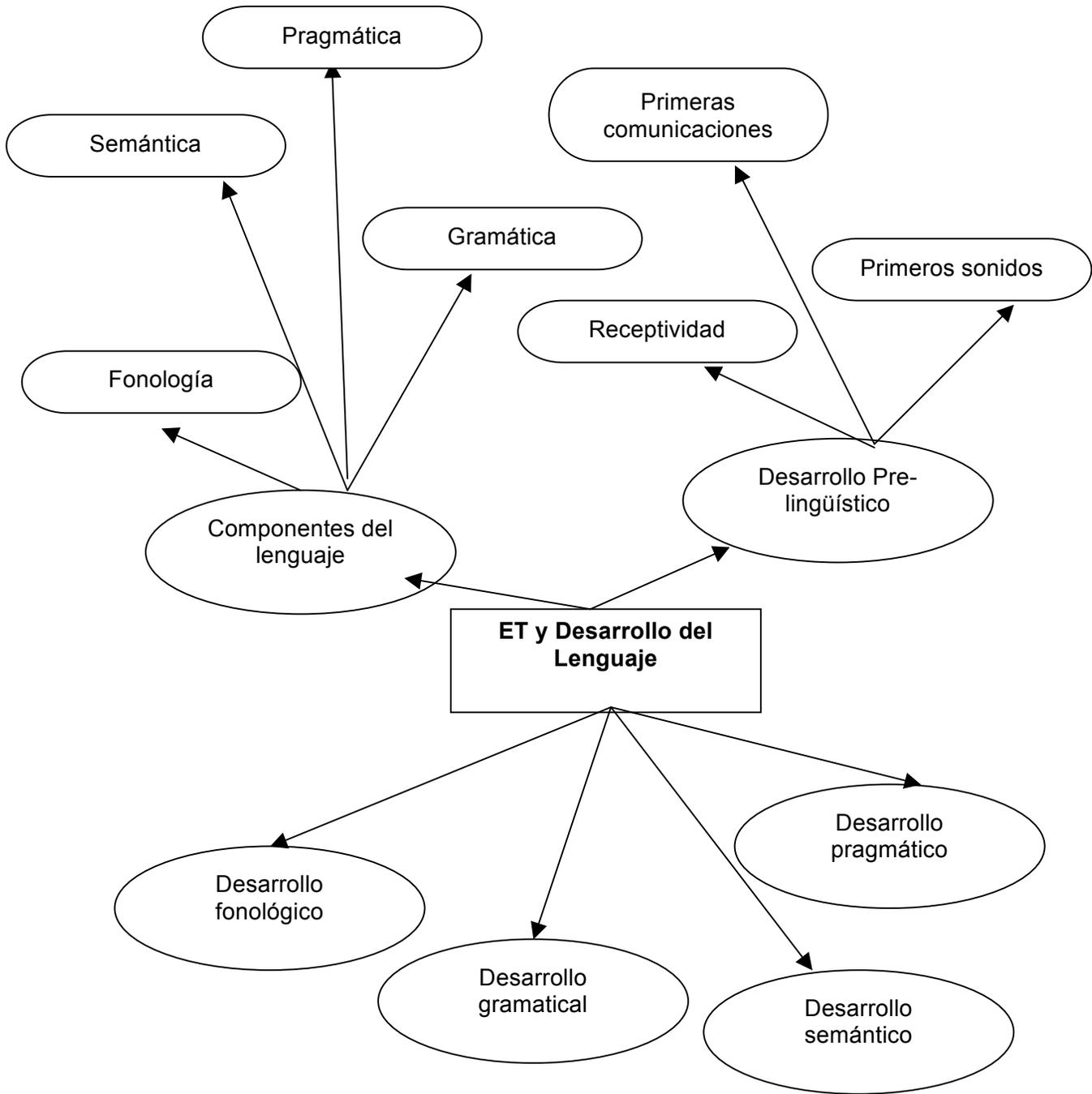
ESTIMULACIÓN TEMPRANA DEL LENGUAJE



OBJETIVOS

- Appreciar la extraordinaria velocidad que presenta el desarrollo del lenguaje durante los primeros años de la niñez cuando existe una estimulación temprana adecuada.
- Comprender los alcances que tiene cada etapa del desarrollo prelingüístico y lingüístico en el proceso de adquisición y ampliación del lenguaje.
- Profundizar en el conocimiento de los cuatro subsistemas del lenguaje: fonología, semántica, gramática y pragmatismo.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

5.1.- Introducción

El lenguaje – el logro humano universal más importante – se desarrolla a una extraordinaria velocidad a lo largo de los primeros años de la niñez. Los sorprendentes logros lingüísticos de los niños hacen surgir algunas de las cuestiones más enigmáticas sobre el desarrollo. ¿Cómo se adquiere un vocabulario tan extenso y un sistema gramatical complejo en tan poco tiempo? ¿Es el lenguaje una capacidad separada o es simplemente un aspecto de nuestra habilidad cognitiva general? Sin una exposición a un ambiente verbal rico, ¿los niños inventarían su propio lenguaje? ¿Todos los niños adquieren el lenguaje de la misma manera, o hay diferencias individuales y culturales?

Para explorar estas preguntas, seguimos la práctica común de dividir el lenguaje en cuatro componentes. Examinando cada uno por separado, podemos apreciar mejor las habilidades diversas que los niños deben dominar para ser comunicadores competentes.

Nuestra discusión sobre el desarrollo se abre con el ardiente debate teórico de los años 50 entre el conductista B.F. Skinner y el lingüista Noam Chomsky que inspiraron el estallido de investigación desde entonces. Luego nos dirigimos a las habilidades preparatorias de la infancia que establecen la etapa de las primeras palabras del niño durante el segundo año de vida. A continuación, para analizar los componentes del lenguaje, primero describimos lo que se desarrolla, y en seguida tratamos la cuestión más controvertida de cómo los niños adquieren tanto en tan poco tiempo.

5.2.- Componentes del lenguaje.-

Cuando los niños aprenden un lenguaje, exactamente ¿qué es lo que deben aprender? El lenguaje consiste en varios subsistemas que tienen que ver con el sonido, significado, estructura general y el uso diario. Conocer el lenguaje supone dominar cada uno de estos aspectos y combinarlos en un sistema comunicativo flexible.

El primer componente, **fonología**, se refiere a los sonidos del lenguaje. Si alguna vez usted ha visitado un país extranjero y no conocía la lengua, probablemente se preguntó de qué manera podía alguien analizar el rápido torrente de sonidos del habla en series organizadas de palabras. El inglés fácilmente aplica una serie complicada de reglas para comprender y producir patrones de sonidos complicados. La manera en que se adquiere esta habilidad es la historia del desarrollo fonológico.

La **semántica** implica vocabulario, o la manera en que los conceptos subyacentes se expresan en palabras y en combinaciones de palabras. Como veremos más tarde, cuando un niño pequeño utiliza por primera vez una palabra, a menudo no significa lo mismo que para un adulto. Para construir un vocabulario versátil, los preescolares deben refinar el significado de miles de palabras y conectarlas en redes elaboradas de términos relacionados. Con la edad, los niños no sólo utilizan correctamente muchas palabras sino que son conscientes de lo que significan. Como resultado pueden definir y experimentar con palabras de forma imaginativa.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Una vez se domina el vocabulario, los niños empiezan a combinar palabras y a modificarlas de manera significativa. El conocimiento de la **gramática** consiste en dos partes principales: **sintaxis**, reglas por las que se colocan las palabras en las frases; y **morfología**, el uso de las marcas gramaticales que indican número, tiempo, persona, género, voz activa o pasiva y otros significados.

Por último, el **pragmatismo** se refiere a la parte comunicativa del lenguaje. Para interactuar con eficacia, los niños deben aprender a esperar su turno, mantener la relación de un tema y manifestar su significado claramente. Además, deben descubrir de qué manera los gestos, el tono de voz y el contexto en el que se dice una frase clarifica el significado. El pragmatismo también implica **conocimiento sociolingüístico**, ya que la sociedad dicta cómo debe ser hablada una lengua. Para ser un comunicador competente, el niño debe adquirir determinados ritos de interacción, como saludos y despedidas verbales. También deben ajustar su habla dependiendo de las relaciones sociales importantes, como diferencias de edad y estado.

A medida que veamos cada uno de los cuatro aspectos del lenguaje, verás que son interdependientes. La adquisición de cada uno facilita el dominio de los otros.

5.2.1.- DESARROLLO PRELINGÜÍSTICO: PREPARÁNDOSE PARA HABLAR

Desde el principio, los bebés están preparados para adquirir el lenguaje. Durante el primer año de vida, las habilidades innatas, los hitos cognitivos y sociales y el apoyo ambiental preparan el terreno para el comienzo de la comunicación verbal.

5.2.1.1.- RECEPTIVIDAD AL LENGUAJE.- Recuerde que los neonatos son especialmente sensibles al tono de la voz humana y encuentran el habla más placentera que otros sonidos. Además, tienen una habilidad asombrosa para hacer finas distinciones entre los sonidos de casi todas las lenguas humanas. Como esta habilidad puede ayudarles a desentrañar el código fonológico de su lengua nativa, estudiémoslos más detenidamente.

Como adultos, analizamos el torrente del habla en fonemas o categorías de sonido – la unidad del habla más pequeña que podemos percibir, como la diferencia entre los sonidos de las consonantes en “pa” y “ba”. Los fonemas no son iguales en todos los idiomas. Por ejemplo “ra” y “la” son sonidos separados para los hablantes ingleses, pero los japoneses los oyen como iguales. Esta tendencia para percibir como iguales una serie de sonidos que pertenecen a la misma clase fonémica se llama percepción categórica del habla. Como los niños y los adultos, los bebés de un mes son capaces de hacerlo. Pero a diferencia de sujetos más mayores, son sensibles a una serie más amplia de categorías que existe en el ambiente de su propio lenguaje.

Dentro de los primeros días después del nacimiento, los bebés distinguen y prefieren el patrón global de sonidos de su lengua nativa a la de otras lenguas. A medida que los niños continúan escuchando activamente el habla de las personas que están alrededor de ellos, aprenden a centrarse en variaciones de sonido significativas. A los seis meses, mucho antes de que estén preparados para hablar, los bebés empiezan a organizar el habla en categorías fonéticas de su propia lengua. Dejan de responder a las distinciones de sonido que no son útiles para el lenguaje de su comunidad.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

En la segunda mitad del primer año de vida, los bebés se centran en unidades del habla más grandes, que son esenciales para dar sentido a lo que oyen. Empiezan a responder a palabras familiares en episodios hablados. Y pueden detectar unidades de frases. En un estudio, los investigadores registraron dos versiones de una historia contada por una madre. En la primera, habló naturalmente, con pausas entre oraciones, como esta: “cenicienta vivió en una gran casa (pausa), pero era algo oscura (pausa) porque tenía una madrastra mala”. En la segunda versión la madre insertó pausas en lugares no apropiados – en medio de las frases: “cenicienta vivía en una gran casa, pero era (pausa) algo oscura porque tenía (pausa) una madrastra mala”. Igual que los adultos los niños de siete meses, preferían discursos con pausas naturales. A los nueve meses, los niños ampliaban esta sensibilidad a palabras individuales. Escuchaban más tiempo el torrente hablado con patrones de acentuación y secuencia de fonemas comunes en su propia lengua, y lo percibían con segmentos como palabras

Al mismo tiempo, ciertos rasgos del habla adulta hacia los jóvenes aprendices del lenguaje ayudan a los bebés a dar sentido al complejo torrente del habla. Los adultos de muchos países hablan a los niños en una lengua maternal (también llamada habla dirigida al bebé) – una forma de lenguaje construida a partir de frases cortas de un tono alto de exagerada entonación y pronunciación clara y distintas pausas entre los segmentos del habla. Las madres sordas muestran un estilo similar de comunicación con sus hijos. Forman gestos más lentos y exageran los movimientos asociados a cada uno.

¿Por qué los adultos usan un habla maternal? No parece que intenten deliberadamente enseñar a los niños a hablar, ya que muchas de las mismas cualidades del habla aparecen cuando se comunican con extranjeros. Probablemente surge de un deseo inconsciente por mantener la atención del niño y facilitar la tarea de comprensión, y funciona con eficacia de esta manera. Desde el nacimiento, los niños prefieren escuchar un habla maternal antes que otros tipos de habla adulta. Cuando lo oyen, responden visualmente, con efecto positivo y (cuando son más mayores) con vocalizaciones que son similares en tono y en entonación.

Los padres constantemente ajustan la longitud y el contenido de las frases para que encajen con las necesidades del niño. Por ejemplo, en un estudio reciente de “habla de bebé” de 4 culturas, las madres argentinas, francesas, japonesas y americanas solían hablar a los niños de 5 meses de forma cargada de efecto, enfatizando los saludos, repitiendo sonidos y en términos cariñosos. A los 13 meses, cuando los niños empiezan a comprender y a responder, un mayor porcentaje de habla maternal en cada cultura estaba cargado de información – referente a dar direcciones, hacer preguntas y describir lo que había sucedido en ese momento. Cuanto más eficazmente los padres modifican la complejidad del habla en el primer año, la comprensión del lenguaje del niño a los 18 meses es mejor.

5.2.1.2.- PRIMEROS SONIDOS DEL HABLA.- Alrededor de los dos meses, los bebés empiezan a realizar sonidos de vocales, llamados arrullos. Gradualmente, se añaden consonantes, y alrededor de los 6 meses aparece el balbuceo, en el que los bebés repiten combinaciones de consonantes y vocales en series largas, como “bababababa” y “nanananana”.

El momento del balbuceo parece ser debido a la maduración, ya que los bebés de cualquier parte (incluso aquellos que son sordos) empiezan a balbucear alrededor de la misma edad y producen una serie similar de sonidos. Sin embargo, si un bebé tiene dañado el oído, estos

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

sonidos surgen varios meses o años después y, en el caso de los niños sordos, están totalmente ausentes. Pero el balbuceo no está restringido a la modalidad hablada. Cuando se expone a los niños sordos al lenguaje de signos desde el nacimiento, balbucean manualmente, de forma similar a los niños normales, a lo largo del discurso.

Aunque el input del lenguaje es necesario para que el balbuceo se mantenga, la maduración continúa influyendo en su desarrollo a lo largo de la segunda mitad del primer año. Los adultos no pueden cambiar los sonidos de balbuceo de un bebé por medio del refuerzo y del modelado, aunque pueden, en alguna medida, influir en la cantidad global de balbuceo. También el desarrollo del balbuceo sigue un patrón universal. Al principio, los bebés producen un número limitado de sonidos que es mayor a los doce meses de edad. El balbuceo continúa de cuatro a cinco meses después de que los bebés digan las primeras palabras.

Una observación cuidadosa al balbuceo revela que los bebés aplican el conocimiento que han obtenido después de muchos meses escuchar su lengua nativa. Al año, los patrones de entonación del balbuceo se parecen a aquellos del lenguaje de un niño de su comunidad. Como resultado, el balbuceo a menudo parece un discurso de conversación sin palabras entendibles. Además a medida que los bebés están más preparados para hablar, balbucean los sonidos de las vocales y consonantes de su lengua con más frecuencia, algunos de los cuales se transfieren a las primeras palabras. Por último, observa a un bebé balbucear y verás probablemente que determinados patrones de sonido aparecen en contextos particulares – por ejemplo, cuando manipulan objetos, miran libros, y andan derechos.

Estos rasgos del balbuceo indican que prepara el terreno para el lenguaje, por lo menos de dos formas. Primera, el balbuceo permite que se ejerciten los sonidos del habla de una forma preparatoria para las primeras palabras. Y segunda, las relaciones entre los sonidos del balbuceo y los contextos sugieren que estas primeras vocalizaciones tienen significado desde la perspectiva del bebé. Balbuceando, los bebés parecen experimentar con la función semántica del lenguaje antes de hablar de forma más convencional.

5.2.1.3.- APRENDIENDO A COMUNICARSE.- Al nacer, los bebés están preparados para algunos aspectos de la conducta conversacional. Por ejemplo, los recién nacidos pueden iniciar una interacción contactando con los ojos y terminarla desviando la mirada. Alrededor de los cuatro meses, empiezan a mirar en la misma dirección en la que los adultos están mirando, y los adultos siguen también la línea de visión del niño. Cuando esto ocurre, los padres con frecuencia comentan lo que el niño ve. De esta manera, el niño describe el ambiente. Los investigadores creen que esta clase de atención combinada puede ser bastante importante para el desarrollo del lenguaje. Los bebés que lo experimentan, a menudo suelen hablar antes y mostrar un desarrollo más rápido del vocabulario.

A los tres meses, se puede ver el comienzo del turno de una conversación. El bebé vocaliza, el cuidador vocaliza como respuesta, espera una respuesta y vocaliza otra vez. En las culturas occidentales este intercambio de vocalizaciones es común, pero los adultos son altamente responsables de su mantenimiento. Varios meses después, aparecen los juegos de tomar turno, como el esconderse y hacer cucú. Al principio, el padre comienza el juego y el niño es un observador. Pero a los doce meses, los niños son participantes activos, intercambiando roles con

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

el padre. A medida que lo hacen, practican el patrón de tomar turno de la conversación humana, también oyen palabras emparejadas a las acciones que realizan.

Al final del primer año, a medida que los niños son más capaces de la conducta intencional, utilizan dos formas de gestos preverbales para influir en la conducta de otros. La primera es la protodeclarativa en la que el bebé toca un objeto, lo sostiene o lo señala, mientras mira a otras personas para asegurarse de que se dan cuenta. En la segunda la protoimperativa, el niño consigue que otra persona haga algo señalando, alcanzando, y con frecuencia haciendo sonidos al mismo tiempo. A lo largo del tiempo, algunos de estos gestos se representan explícitamente - como los que aparecen en el juego simbólico de los niños. Por ejemplo, un niño de uno a dos años podría oler para referirse a las flores, levantar los brazos por encima de la cabeza para indicar grande, y mueve los brazos para referirse a una mariposa. De esta manera, la comunicación mediante gestos proporciona otro contexto en el que el niño pequeño aprende las funciones del lenguaje - que los significados se pueden simbolizar y expresar a otros.

5.2.2.- DESARROLLO FONOLÓGICO.-

Piense sobre los sonidos que podría oír si escuchara a un niño de uno o dos años intentando decir las primeras palabras. Probablemente ha imaginado una variedad de pronunciaciones interesantes, y algunas producciones asombrosas que el niño utiliza como palabras pero que no se parecen a las formas adultos. Para "traducir" éstas, se tienen que preguntar a los padres del niño. El desarrollo fonológico es un proceso complejo que depende de la habilidad del niño para atender a las secuencias de sonidos del habla, producir sonidos voluntariamente y combinarlas en palabras y frases entendibles. Entre uno y cuatro años de edad, los niños realizan un considerable proceso en esta tarea.

Los expertos en fonología consideran a los niños que intentan pronunciar la pronunciación de su lengua como jóvenes solucionadores de problemas. Intentando descubrir de qué manera hablar como las personas de alrededor adoptan una variedad de estrategias temporales para producir sonidos que introduzcan palabras adultas en su actual serie de capacidades físicas y cognitivas.

5.2.2.1.- LA FASE TEMPRANA.- Las primeras palabras de los niños están limitadas por el pequeño número de sonidos que pueden controlar. Las secuencias de sonidos más fáciles empiezan con consonantes, terminan con vocales e incluyen sílabas repetidas. En otros casos, los jóvenes hablantes puede que usen el mismo sonido para presentar variedad de palabras, un rasgo que hace que su habla sea difícil de entender. Por ejemplo, un niño que sustituye una palabra por doce palabras diferentes.

Estas observaciones revelan que el desarrollo fonológico y semántico está relacionado. Las palabras que los niños eligen para decir están influidas, en parte, por lo que pueden pronunciar. Las lenguas ofrecen limitaciones fonológicas a los niños pequeños. Alrededor del mundo, los sonidos parecidos a "mama", "dada" y "papa" se refieren a los padres, no es sorprendente que estos estén entre las primeras palabras que producen los niños de cualquier país. También cuando usan un habla de tipo maternal, los adultos con frecuencia utilizan palabras simplificadas para hablar de cosas que interesan a los niños. Estas formas de palabras apoyan los primeros intentos del niño para hablar.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

5.2.2.2.- APARICIÓN DE ESTRATEGIAS FONOLÓGICAS.- A mitad del segundo año, los niños aplican estrategias sistemáticas a palabras de manera que encajen con sus capacidades fonológicas. Estas estrategias marcan una fase intermedia de desarrollo en la que la pronunciación es, en parte correcta, y en parte, incorrecta, pero los errores son equitativamente consistentes.

Las reglas que los niños utilizan son intentos creativos para adaptar los sonidos que ellos pueden realizar a las frases adultas. Aunque los niños varían extensamente en las estrategias que adoptan, a lo largo de los años escolares, la pronunciación de los niños mejora. La maduración del tracto vocal y los esfuerzos activos del niño para resolver problemas son responsables, en gran medida, ya que los errores fonológicos del niño son muy resistentes a la corrección del adulto. Un padre que conozco intentó, repetidamente, conseguir que su hija de 2 años y medio pronunciara la palabra “música”, pero cada vez ella persistía con “ju-jic”. Como otros niños pequeños, era consciente entre la diferencia entre su pronunciación inmadura y la versión correcta.

5.2.2.3.- DESARROLLO FONOLÓGICO POSTERIOR.- Aunque el desarrollo fonológico está completo en gran medida en el momento en que el niño va al colegio, unos pocos patrones de acentos no se dominan hasta el final de la niñez y adolescencia. Las pronunciaciones que señalan diferencias sutiles en el significado se desarrollan gradualmente desde el primer al sexto grado básico. Los cambios en la acentuación de las palabras que ciertas palabras abstractas tienen al final no se dominan hasta el final de la adolescencia.

Estos desarrollos tardíos están probablemente influidos por la complejidad semántica de algunas palabras. Incluso entre los niños pequeños, la pronunciación es mejor para palabras que se entienden fácilmente. Como indicamos en el capítulo 7, la capacidad del sistema del procesamiento de la información humana es limitada. Trabajar simultáneamente en el sonido y el significado de una palabra nueva puede sobrecargar el sistema, llevando a los niños a sacrificar temporalmente el sonido hasta que el significado de la palabra se entiende mejor.

5.2.3.- DESARROLLO SEMÁNTICO

Los informes maternos indican que, como media, los niños dicen la primera palabra alrededor de los 12 meses de edad. A los 6 años tienen un vocabulario de alrededor de 10.000 palabras. Para realizar esta extraordinaria proeza, los niños aprenden alrededor de 5 palabras nuevas cada día.

Los logros semánticos de principios de la niñez son incluso más asombrosos si consideramos que desde la infancia, la comprensión de los niños, el lenguaje que entienden, se desarrolla por encima de la producción o lenguaje que utilizan. Los niños siguen direcciones simples, como “tráeme tu libro” o “no toques la lámpara”, incluso aunque todavía no pueden expresar todas estas palabras en su habla. Hay un retraso de 5 meses entre el momento en que el niño comprende 50 palabras (sobre los 13 meses) y el momento en que produce tantas (sobre los 18 meses).

¿Por qué la comprensión del lenguaje está por encima de la producción? La comprensión requiere sólo que los niños reconozcan el significado de una palabra mientras que la producción demanda que recuerden, o que recuperen activamente de la memoria, tanto la palabra como el concepto. La producción del lenguaje es una tarea más difícil. El fallo al decir una palabra no quiere decir que los niños no la entiendan. A medida que comentemos el desarrollo semántico

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

necesitamos tener ambos procesos en mente. Si contamos sólo con lo que los niños dicen, subestimaremos el progreso del lenguaje.

5.2.3.1.- LA FASE TEMPRANA.- Aprender palabras es una cuestión de identificar qué concepto se escoge para cada etiqueta en una determinada comunidad con una lengua particular. Pida a varios padres de niños que le digan que palabras aparecieron primero en el vocabulario de sus hijos. Rápidamente verá que el primer lenguaje está construido a partir de la base sensorimotora que describió Piaget y en las categorías que los niños construyen durante los 2 primeros años. Las primeras palabras se refieren a personas importantes (“mamá”, “papá”), objetos que se mueven, o que se puede actuar con ellos (“pelota”, “coche”, “gato”, “zapato”), acciones familiares (“adiós”, “más”, “arriba”), o resultados de acciones familiares (“sucio”, “caliente”, “mojado”). Como revela la Tabla en las primeras 50 palabras los niños raramente nombran cosas que simplemente permanecen ahí, como plato, mesa, toalla, o jarrón.

TIPOS DE PALABRAS QUE APARECEN EN EL VOCABULARIO DE 50 PALABRAS DE LOS NIÑOS

Tipo de palabra	Descripción	Ejemplos típicos	% de palabra en total
De objeto	Palabras para referirse al “mundo de las cosas”	Manzana, pelota, pájaro, barco, libro, auto, galleta, papá, perrito, gatito, leche, mamá, zapato, camión, coche.	65
De acción	Palabras que describen, demandan o acompañan acciones; o para expresar o demandar atención	Adiós, hola, arriba, fuera, mirar, ir	13
Modificadoras de estado	Se refieren a propiedades o cualidades de cosas o acontecimientos	Grande, sucio, caliente, mío, bonito, afuera, hacerse pipí o caca, bonito	9
Personales y sociales	Expresan estados emocionales y relaciones sociales	No, ya, por favor, querer, sí, gracias	8
De función	Palabras que cumplen una sola función gramatical	A, qué, dónde, para, es	4

Atrás comentamos que determinadas primeras palabras están relacionadas a logros cognitivos específicos. Recuerde que cuando los niños dominan los problemas avanzados de permanencia de objetos empiezan a usar términos de desaparición, como “se acabó”. Y cuando de repente resuelven problemas sensorimotores, expresiones de éxito y fallo, como “bravo!” aparecen en el vocabulario. Como un par de investigadores concluyeron “los niños parecen estar motivados para adquirir palabras relevantes a problemas cognitivos particulares en los que están trabajando en ese momento”.

Al principio, los niños aumentan su vocabulario despacio, a un ritmo de una a dos palabras mensuales. A lo largo del tiempo el número de palabras se acelera. Entre los 18 a 20 palabras nuevas a la semana, un aumento que ocurre sobre el mismo tiempo que aumenta la comprensión de las categorías. A medida que los niños son más conscientes de que los objetos pertenecen a

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

categorías, pueden entender que todas las cosas se pueden nombrar. Quizá esta nueva intuición conlleva un mayor interés en la adquisición de etiquetas verbales. La expansión de la memoria de trabajo, la habilidad fonológica mejorada, y la capacidad para representar de forma más flexible también puede conducir a un aumento del vocabulario.

¿Qué hacen los niños para añadir palabras nuevas a su vocabulario a un ritmo tan acelerado? Los investigadores han descubierto que los niños pueden conectar una palabra nueva con un concepto subyacente después de tan sólo un breve encuentro, un proceso llamado **fast-mapping**. En un estudio, un adulto presentó a los preescolares una palabra nueva sin sentido, “kub”, en un juego en el que el objeto al que hacía referencia la palabra (un anillo de plástico de forma extraña) se describió sólo una vez. Los niños de dos años captaron el significado de la palabra.

Los preescolares pueden “fast-mapear” incluso palabras nuevas que oyen en televisión. Sin embargo, sería incorrecto concluir que la exposición ante la televisión es suficiente para el desarrollo del lenguaje. Los niños que pueden oír criados por padres sordos y expuestos a un lenguaje hablado sólo ante la televisión no adquieren un habla normal.

Como la investigación de las diferencias individuales (a las que vamos ahora) revela, una variedad de factores interactúan de forma compleja para determinar el crecimiento del vocabulario - las bases cognitivas que hemos considerado, el ritmo de la maduración neurológica, los estilos personales de los niños y la cantidad y la cualidad de la comunicación adulto – niño.

5.2.3.2.- TIPOS DE PALABRAS.- Vuelva a mirar la Tabla y verá que tres tipos de palabras – de objeto, acción y estado – son las más comunes en el vocabulario de los niños. Un estudio cuidadoso de cada uno proporciona a los investigadores información importante sobre el curso del desarrollo semántico.

5.2.3.2.1.- Palabras de objeto y de acción. Aunque los niños difieren en las primeras palabras que eligen para aprender, casi todos los que aprenden el primer lenguaje tienen más palabras referidos al objeto que a la acción en el vocabulario. Si las acciones son un medio especialmente importante a través del cual los bebés descubren su mundo, entonces ¿por qué este énfasis inicial en nombrar objetos?

La razón principal parece ser que los conceptos que se refieren a nombres sobresalen de una manera especial para los niños pequeños porque son distintos perceptivamente, un todo limitado. Como resultado, cuando los niños empiezan a hablar, todo lo que necesitan hacer es emparejar objetos con su adecuada etiqueta. Por el contrario, los verbos son más complejos cognitivamente porque requieren una comprensión de la relación entre objeto y acción. Las características del ambiente lingüístico tienen algún efecto en el uso relativo que hacen los niños de las palabras de objeto y de acción.

Cuando los niños se refieren a acciones, a menudo, utilizan variedad de palabras para presentarlas. Por ejemplo, un niño podría usar un nombre como “puerta”, o un adverbio como “afuera”, para expresar la idea de que quiere abrir algo. A medida que el vocabulario se amplía al final del segundo año y a comienzos del tercero, los niños utilizan muchas más palabras para referirse a acciones que para los adultos son verbos.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

5.2.3.2.2.- Palabras de estado. Entre 2 y 2 años y medio, las palabras de estado (o modificadores) de los niños se amplían para incluir etiquetas de los atributos de los objetos como tamaño y color (“grande”, “rojo”) y posesión (“mi juguete”, “bolso de mamá”). Las palabras que se refieren a las funciones de los objetos aparecen después (por ejemplo, “camión de la basura”).

Cuando las palabras de estado están relacionadas en significado, las distinciones generales (que son cognitivamente más fáciles) aparecen primero. Por ejemplo entre las palabras que se refieren al tamaño de los objetos, los niños adquieren primero “grande – chico”, seguido de “alto-bajo”, “largo-corto”, y finalmente “ancho-estrecho” y “profundo-superficial”. Lo mismo ocurre para los términos temporales, que modifican acciones. Entre los 3 y 5 años, los niños dominan “ahora” versus “luego” y “antes” versus “después”, seguido de “hoy” versus “ayer” y “mañana”.

Las palabras de estado que se refieren a la localización y movimiento de los objetos proporcionan ejemplos adicionales de cómo la cognición influye en el desarrollo del vocabulario. Los niños menores de 2 años pueden imitar fácilmente la acción de un adulto poniendo un objeto “en” o “sobre” otro objeto, pero tienen problemas al imitar la colocación de un objeto “debajo de” otro. Estos términos aparecen en el vocabulario del niño en este orden, alcanzándose los tres alrededor de los 2 años y medio. Con respecto a las palabras de movimiento, las que describen la fuente de un objeto y el movimiento (“arriba”, “abajo”) aparecen antes que las que se refieren al lugar donde está un objeto (“aquí”, “allí”). La razón es que describir el punto final de un objeto en movimiento demanda que los niños capten la relación entre los conceptos – dónde comenzó el objeto, cómo se movía y dónde acabó.

Los términos de estado sirven para una función comunicativa vital. Como se refieren a las cualidades de los objetos y acciones, los niños los pueden utilizar para expresar más conceptos que antes. A medida que los preescolares dominan más estas palabras, su lenguaje se hace más flexible.

5.2.3.3.- SUBEXTENSIONES y SOBREEXTENSIONES. Cuando los niños pequeños aprenden palabras nuevas, a menudo no las utilizan sólo de la misma forma que nosotros. Algunas veces aplican la palabra a un solo campo, un error llamado subextensión. Por ejemplo, a los 16 meses, mi nieto más pequeño utilizaba la palabra “oso” sólo para referirse a un monito de peluche especial al cual tenía mucho cariño. Un error más común entre 1 año y 2 años y medio es la sobreextensión – aplicar la palabra a una más amplia colección de objetos y acontecimientos de la apropiada. Por ejemplo, un niño podría usar la palabra “auto” para referirse a muchos objetos, como autobuses, trenes, camiones y carros de bomberos.

Las sobreextensiones son otra ilustración de la sensibilidad de los niños muy pequeños hacia las relaciones categóricas. Los niños no sobreextienden palabras aleatoriamente. Las aplican a una clase de referencias similares - por ejemplo, utilizan “perro” para referirse a una variedad de animales de cuatro patas peludos o “abierto” cuando quieren decir abrir una puerta, pelar una fruta y desatar los cordones de los zapatos. Los niños sobreextienden muchas más palabras en la producción que en la comprensión. O sea, un niño de 2 años se puede referir a camiones, trenes y bicicletas como “autos” pero señalar correctamente estos objetos cuando se le dan los nombres en una tarea de comprensión. Esto sugiere que los niños, algunas veces, sobreextienden deliberadamente porque tienen dificultad para recordar o no han adquirido una palabra adecuada. Además, cuando una palabra es difícil de pronunciar, es probable que los niños la

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

sustituyan por una relacionada que puedan decir. A medida que el vocabulario y la fonología se amplían, las sobreextensiones desaparecen gradualmente.

5.2.3.4.- INVENCION DE PALABRAS Y METÁFORAS. Para suplir palabras que no han aprendido todavía, los niños pequeños utilizan el vocabulario de forma creativa. A los dos años, inventan palabras nuevas basadas en otras que ya han aprendido. Al principio, los niños utilizan palabras enteras, como en la técnica de composición. Por ejemplo, un niño podría decir “máquina – romper” para referirse a una máquina de construcción, y “hombre – planta” para jardinero. Más tarde convierte verbos en nombres y nombres en verbos, como en la utilización de un niño de “aguja lo” para zurcir algo. Pronto, los niños descubren técnicas de invención de palabras más especializadas, como añadir “-ero” para el que hace una acción determinada – por ejemplo, “plumonero” para referirse a un niño que usa plumones en vez de pinceles para pintar. Los niños dejan de inventarse palabras cuando adquieren los conceptos convencionales de los significados. La habilidad para inventar estas expresiones es una prueba de su notable orientación hacia el lenguaje gobernada por reglas desde una edad muy temprana.

Los preescolares también amplían los significados del lenguaje a través de la metáfora. Algunas muy inteligentes aparecen en el lenguaje diario, por ejemplo, un niño de tres años utilizó la expresión “coche de bomberos en la barriga” para describir un dolor de estómago reciente, no es sorprendente, que las metáforas que los preescolares utilizan y comprenden están basadas en comparaciones concretas y sensoriales, como “nubes son almohadas” y “hojas son bailarinas”. Una vez que el vocabulario y el conocimiento del mundo se amplían, empiezan a apreciar las metáforas basadas en comparaciones no sensoriales, como “amigos son como imanes”. Las metáforas permiten a los niños comunicarse de forma vivida y memorable. Y algunas veces son el único medio que tenemos para expresar lo que queremos decir.

5.2.4.- DESARROLLO SEMÁNTICO POSTERIOR

Como la medida del vocabulario de un niño de 6 años es bastante grande, los padres y los profesores son menos conscientes de las mejoras en mitad de la niñez y adolescencia. Entre el comienzo de la enseñanza primaria y de la adultez temprana, el vocabulario aumenta más del doble, con el tiempo excediendo las 30.000 palabras. Además, como vimos, el conocimiento base que subyace al vocabulario del niño en edad escolar se va organizando mejor y se ordena jerárquicamente. Esto les permite utilizar palabras más precisas y pensar sobre ellas de forma diferente a como lo hicieron anteriormente.

Si observa cuidadosamente las definiciones de las palabras de los niños verá ejemplos de estos cambios. Los niños de 5 a 6 años dan descripciones muy concretas que se refieren a funciones o apariencia – por ejemplo, cuchillo: “cuando cortas zanahorias” ; bicicleta: “tiene ruedas, una cadena y un manubrio”. Al final de la enseñanza primaria las definiciones enfatizan información más general compartida socialmente. Los sinónimos y las explicaciones de relaciones categóricas aparecen – por ejemplo, cuchillo: “algo con lo que podrías cortar. Una sierra es como un cuchillo. También podría ser un arma”. Este avance refleja la habilidad del niño más mayor para enfrentarse con los significados de las palabras en un plano verbal. Los niños de quinto y sexto grado básico ya no necesitan que se les enseñe a lo que se refiere una palabra para comprenderla. Pueden añadir palabras nuevas a su vocabulario simplemente a partir de una definición.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

5.2.4.1.- IDEAS SOBRE CÓMO TIENE LUGAR EL DESARROLLO SEMÁNTICO.- La investigación muestra que el feedback de los adultos facilita el desarrollo semántico. Cuando los adultos van más allá de corregir y proporcionan una explicación. (“Esto no es un auto. Es un camión. Mira tiene sitio para poner cosas”), los niños es más probable que capten el significado convencional de las palabras. No hay manera en que los adultos puedan decir a los niños con que concepto se identifica cada palabra nueva. Por ejemplo, si un adulto señala un perro y le llama “perrito”, no está claro si la palabra se refiere a un animal de cuatro patas, a las orejas peludas del perro, la forma en que se mueve la cola o el sonido del ladrido. Por tanto, el procesamiento cognitivo del niño debe jugar un importante rol en el desarrollo del vocabulario.

5.2.4.1.1.- LA INFLUENCIA DE LA MEMORIA. Una parte especial de la memoria de trabajo, un almacén fonológico que nos permite retener información basada en el habla, apoya el fast-mapping de los niños pequeños. Cuanto más rápido puede un niño de cuatro años repetir palabras sin sentido a un experimentador (una medida de la habilidad de la memoria fonológica) más crecerá su vocabulario a lo largo de los años siguientes. Esto sugiere que un niño con buena memoria fonológica produce huellas de palabras nuevas que son lo bastante claras y persistentes como para aumentar las posibilidades de que se transfiera a la memoria a largo plazo y se relacione con conceptos relevantes.

Pero la memoria fonológica no proporciona una explicación completa del aprendizaje de las palabras. Después de los 5 años, la habilidad para predecir el crecimiento del vocabulario disminuye. Entonces, la relación causal se invierte: el conocimiento semántico de los niños influye en la rapidez con la que forman huellas fonológicas y adquieren palabras nuevas. E incluso a edades más tempranas (como veremos seguidamente), hay buena evidencia de que los niños confían en las palabras que ya saben para descubrir el significado de las nuevas.

5.2.4.1.2.- ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE DE PALABRAS. Recientemente, Eve Clark propuso una explicación del desarrollo semántico llamada **teoría del contraste léxico**. Asume que dos principios gobiernan el desarrollo del vocabulario. El primero es la **convencionalidad**, el deseo natural de los niños para adquirir palabras y significados de palabras del lenguaje de su comunidad. La segunda es el **contraste**, que explica cómo se añaden los significados a palabras nuevas. De acuerdo a Clark, los niños asumen que el significado de cada palabra que oyen es único. Por tanto, cuando oyen una nueva etiqueta, inmediatamente intentan descubrir su significado contrastándolo con palabras que hay en su vocabulario.

Muchos investigadores han criticado a Clark por no ser específica sobre las hipótesis que los niños pequeños utilizan para determinar los significados de palabras nuevas. Ellen Markman hace una aproximación más fuerte sobre el aprendizaje de las primeras palabras de los niños. Cree que en las fases tempranas del crecimiento del vocabulario, los niños adoptan un principio de exclusividad mutua. Asumen que las palabras marcan categorías separadas (no sobrepuestas). El principio de la exclusividad mutua funciona bien mientras los referentes disponibles sean muy distintos perceptivamente. Por ejemplo, cuando a un niño de 2 años se le dice los nombres de dos objetos nuevos muy diferentes (una grúa y un cuerno), asignan cada etiqueta correctamente, al objeto entero y no a una parte de él. Y casi nunca llaman al cuerno “grúa” o a la grúa “cuerno” en ocasiones posteriores.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Pero la exclusividad mutua no explica lo que hacen los niños pequeños cuando los adultos llaman a un solo objeto con más de un nombre. En estas condiciones, buscan estímulos en el habla o en la conducta adulta para determinar si la nueva palabra se refiere a una categoría de orden superior o inferior o a atributos particulares, como una parte del objeto, su forma, su color o un nombre apropiado. Cuando no se disponen de tales estímulos, los niños de dos años demuestran una gran flexibilidad en las estrategias para aprender palabras. Abandonan el principio de exclusividad mutua y tratan a la nueva palabra como un segundo nombre del objeto.

Aunque estos descubrimientos nos dicen algo sobre cómo dominan los niños las etiquetas de los objetos, dicen poco sobre los principios que utilizan para otro tipo de palabras. Los niños parece que se aprovechan de otros componentes del lenguaje como ayuda en estos casos. De acuerdo a una propuesta, los niños deducen el significado de muchas palabras observando cómo se usan estas palabras sintácticamente, en la estructura de las frases – una hipótesis llamada **enlace sintáctico**. Considera la frase, “por favor, **dame** la muñeca”. Observe como *da* es seguido de un complemento indirecto (*me*) y luego de un complemento directo (*muñeca*) – un estímulo fuerte de que es un verbo de transferencia ya que la transferencia indica un objeto transferido y una persona a la que transferirlo. El análisis del habla de las madres a los niños de 2 años revela que las diferentes categorías de los verbos (por ejemplo, *dar*, *tomar* versus *caer*, *mover*) aparecen consistentemente en diferentes contextos sintácticos.

Por último, los niños también confían en los estímulos pragmáticos para identificar palabras que no se refieren a objetos. En un estudio, un adulto realizó una acción sobre un objeto y luego utilizó una etiqueta nueva mientras miraba alternativamente entre el niño y el objeto, como si invitara al niño a jugar. Los niños de 2 años aprovecharon esta información social para concluir que la etiqueta se refería a la acción, no al objeto.

En resumen, los niños parecen aprovecharse de muchas fuentes de información para guiar el aprendizaje de las palabras, lo cual no está especificado claramente todavía. Aún nos queda mucho por descubrir sobre los procesos responsables del increíble ritmo del desarrollo semántico.

5.2.5.- DESARROLLO GRAMATICAL

La gramática requiere que los niños utilicen más de una palabra en una sola expresión. Al estudiar el desarrollo gramatical, los investigadores se han esforzado por responder las siguientes preguntas: ¿el niño muy pequeño utiliza una gramática consistente?, y si lo hace, ¿es cómo la del adulto? ¿es el aprendizaje gramatical especial o depende de procesos cognitivos más generales? ¿y cuál es el papel de la enseñanza del adulto – en particular, feedback corrector de los errores – para adquirir la gramática?

5.2.5.1.- PRIMERAS COMBINACIONES DE PALABRAS.- En algún momento entre 1 año y medio y 2 años y medio, aparecen las primeras frases. Los niños combinan dos palabras, como “zapato mamá”, “ir coche”, y “más galleta”. Las expresiones de dos palabras de los niños se han llamado **habla telegráfica**. Como un telegrama, se centran en palabras de alto contenido y no utilizan otras más pequeñas y menos importantes, como “poder”, “él” y “a”. Además las formas verbales no están presentes todavía. Sin embargo, tenga presente que el habla telegráfica caracteriza el lenguaje de los niños que enfatiza el orden de las palabras. En las lenguas donde el orden de las

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

palabras es flexible y se acentúan pocas marcas gramaticales, las primeras frases de los niños las incluyen desde el principio. Incluso aunque la forma de las expresiones de dos palabras es limitada, los niños de todo el mundo la utilizan de manera flexible para expresar una gran variedad de significados.

Al hacerlo, ¿los niños están aplicando una gramática consistente? Hasta cierto punto sí, ya que los niños, rara vez, utilizan grandes violaciones de la estructura de su lengua. Por ejemplo los niños generalmente dicen “papá come” en vez de “come papá” y “mi silla” en vez de “silla mi”. Esto sugiere que los niños pequeños tienen algo de sensibilidad hacia las reglas del orden de las palabras. Aun así existe una controversia considerable sobre la comprensión del niño en la etapa de dos palabras de las categorías gramaticales de su lengua.

De acuerdo a algunos investigadores, una gramática adulta está detrás de estas frases de dos palabras, ya que los niños con frecuencia utilizan la misma construcción para expresar diferentes proposiciones subyacentes. Por ejemplo, un niño podría decir “mamá galleta” cuando ve que su madre está comiendo una galleta y utiliza la misma frase en otra ocasión para indicar que quiere que su madre le dé una galleta. Quizá la estructura más elaborada está presente en la mente del niño, pero una incapacidad para recordar y producir una serie más larga de palabras previene al niño de manifestarlo.

Estos descubrimientos sugieren que en las primeras combinaciones de palabras, los niños están preocupados por descubrir los significados de las palabras y utilizar los vocabularios adecuados de cualquier manera posible para transmitir sus pensamientos a otros. Alguna de sus expresiones encajan con las reglas adultas, mientras que otras parecen reflejar sus propias hipótesis sobre combinaciones particulares de palabras. Sin embargo, como veremos en la sección siguiente, los niños no necesitan mucho tiempo para captar la estructura básica de la lengua.

5.2.5.2.- DE LA FRASE DE DOS PALABRAS AL HABLA COMPLEJA.- Entre los 2 y los 3 años aparecen las frases de tres palabras; los niños se ajustan a un orden de palabras relativamente fijo: sujeto – verbo - objeto. Aunque una vez se pensó que esta secuencia era una estructura gramatical universal y que representaba un orden natural de pensamientos, ahora sabemos que no. Los niños pequeños adoptan el orden de las palabras del habla adulta a la cual están expuestos.

5.2.5.2.1.- DESARROLLO DE LOS MORFEMAS GRAMATICALES. A medida que los niños utilizan expresiones de más de dos palabras, comprenden claramente las categorías gramaticales formales. En un estudio sobre las verbalizaciones de preescolares, de 2 años y medio, las palabras respondían a las regularidades del uso adulto. Los niños crearon frases en las que aparecieron los adjetivos, artículos, nombres, sintagmas nominales, preposiciones y sintagmas preposicionales en la misma estructura que los adultos los utilizan.

¿Por qué ocurre este orden regular de desarrollo? Como la utilización de los adultos de los morfemas gramaticales no está relacionada con el aprendizaje de los niños, el input del lenguaje no es el responsable. Dos características de los morfemas juegan un papel muy importante. La primera es la **complejidad estructural**. Por ejemplo, añadir las terminaciones de gerundio “endo” “ando” “iendo” o “s” (plural) es, estructuralmente, menos complejo que la utilización de varias formas del verbo ser o estar. En estos casos, el niño tiene que tener presente distintas formas que expresan tiempo y concuerdan el verbo con el sujeto (por ejemplo, “yo estoy viniendo” versus “Ellos están viniendo”). Segunda, los morfemas gramaticales difieren en la

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

complejidad semántica, o en el número y dificultad de los significados que expresan. Por ejemplo, añadir “s” a una palabra requiere solo una distinción semántica – la diferencia entre uno y más de uno. Por el contrario, el uso de varias formas del verbo “ser” implica muchas más, incluyendo una comprensión de la persona, número y tiempo de ocurrencia.

La investigación sobre niños que adquieren diferentes lenguajes ilustra el efecto de ambos factores. Al mismo tiempo, la complejidad semántica está implicada, ya que entre las lenguas hay una similitud considerable en el orden en el que los niños adquieren los morfemas gramaticales con el mismo significado.

5.2.5.3.- IDEAS DE CÓMO TIENE LUGAR EL DESARROLLO DE LA GRAMÁTICA.- Viendo la complejidad de lo que se aprende, el dominio de los preescolares de la mayoría de la gramática de su lengua es verdaderamente asombroso. Hay varias conjeturas sobre cómo se lleva a cabo este aprendizaje.

5.2.5.3.1.- ESTRATEGIAS PARA ADQUIRIR LA GRAMATICA. La evidencia de que el desarrollo gramatical es un proceso prolongado en vez de repentino ha hecho surgir preguntas sobre la estricta explicación innatista de Chomsky. Algunos expertos han concluido que la gramática es un producto del desarrollo cognitivo general, o la tendencia de los niños a buscar en el ambiente consistencias y patrones de todas clases. Entre estos teóricos, hay un debate sobre cómo adquieren los niños la estructura de su lengua.

De acuerdo con un punto de vista, los niños pequeños cuentan con las propiedades semánticas de las palabras para descubrir las regularidades gramaticales básicas – un acercamiento llamado enlace semántico. Por ejemplo, los niños pueden que empiecen agrupando palabras con “cualidades de objetos” como nombres y palabras con “cualidades de acción” como verbos y, entonces, mezclar estas categorías semánticas con las observaciones que hacen sobre cómo se utilizan determinadas palabras en las oraciones.

Otros toman el punto de vista de que los niños forman categorías gramaticales a través de observaciones directas de la estructura del lenguaje. Eso es, se dan cuenta de qué palabras aparecen en la misma posición en las oraciones, tienen las mismas terminaciones morfológicas, y se combinan de manera similar con otras palabras, y con el tiempo, las agrupan en la misma clase gramatical. También es posible que alguna combinación compleja del análisis semántico y estructural conduzca a los niños a adquirir la gramática de la lengua.

Todavía otros teóricos, mientras también se centran en los mecanismos de procesamiento, están de acuerdo con la esencia de la posición de Chomsky de que están especialmente determinados para el aprendizaje de la lengua. Por ejemplo, Dan Slobin (1985) propone que los niños no comienzan con un conocimiento innato de las reglas gramaticales, como Chomsky creyó. Sin embargo, tienen una especial capacidad para crear el lenguaje – una serie de procedimientos para analizar el lenguaje que oyen que apoya el descubrimiento de las regularidades gramaticales. Estudiando el desarrollo del niño al adquirir 40 lenguas diferentes, Slobin encontró patrones comunes sugiriendo que existe una serie básica de estrategias. No obstante, la controversia continúa sobre si hay un mecanismo del procesamiento del lenguaje universal e interior o si los niños, de diferentes partes del mundo, desarrollan estrategias únicas influidas por la lengua específica que oyen.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

5.2.5.3.2.- APOYO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO GRAMATICAL. Además de investigar las capacidades innatas, los investigadores se han interesado en descubrir qué aspectos del input lingüístico podrían facilitar la tarea de dominar la gramática. Por ejemplo, un estudio temprano informó que cuando un niño decía, “Hay un cohete espacial”, el padre rápidamente explicaba que el edificio era realmente un faro. Por el contrario, el enunciado “ella rizando mi pelo” fue respondido de forma aprobadora porque el padre estaba realmente rizando el pelo del niño. Estos hallazgos confirman que los niños pequeños deben descubrir la complejidad de la gramática por ellos mismos.

No obstante, los adultos podrían estar ofreciéndoles feedback indirecto, sutil sobre los errores gramaticales a través de dos técnicas, que generalmente utilizan combinadas: expansiones y reformulaciones. Por ejemplo, un padre que oye decir a su hijo, “tenido zapatos rojos nuevos”, podría responder, “sí, tienes un par de zapatos rojos nuevos”, *ampliando* la complejidad del enunciado del niño y *reformulando* los rasgos incorrectos de forma apropiada. Tanto los padres como los que no son los padres es muy probable que respondan de esta manera si los niños cometen errores. Cuando las oraciones están bien formadas, los adultos continúan con el tema de la conversación o repiten exactamente lo que el niño acaba de decir. Los niños, con frecuencia, imitan las reformulaciones de los adultos, pero rara vez repiten las repeticiones que hacen los adultos de su habla correcta. Observe cómo las expansiones y las reformulaciones destacan la diferencia entre una estructura gramatical que no aparece en la expresión del niño y la oración de un adulto que la contiene.

5.2.6.- DESARROLLO PRAGMÁTICO

Además de la fonología, vocabulario y gramática, los niños deben aprender a usar el lenguaje eficazmente en contextos sociales. Para que una conversación vaya bien, los participantes deben esperar turnos, permanecer con el mismo tema, manifestar los mensajes claramente, y ajustarse a las reglas culturales que dirigen la manera en que los individuos tiene que interactuar. Durante los años preescolares, los niños avanzan considerablemente en el dominio del pragmatismo del lenguaje.

5.2.6.1- ADQUISICIÓN DE LAS HABILIDADES CONVERSACIONALES.- Al principio de la niñez, los niños ya son conversadores hábiles. En la interacción cara a cara con los iguales, esperan el turno, contactan con los ojos, responden de forma adecuada a los comentarios de su compañero y mantienen un tema un determinado tiempo. No obstante, ciertas estrategias de conversación que ayudan a mantener la interacción se añaden a edades mayores.

Una de éstas es la de solicitar respuesta, en el que el emisor no sólo comenta lo que se acaba de decir sino también añade una demanda para que el otro responda otra vez. Estas solicitudes de respuestas aumentan a lo largo de los años preescolares. Los niños muy pequeños no los pueden utilizar porque no pueden generalizar todavía muchas palabras en cada turno. Entre los 5 y 9 años, aparecen estrategias de conversación más avanzadas, como la transformación gradual, en la que el cambio de un tema se inicia gradualmente en vez de repentinamente modificando el foco de la discusión.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

La conversación eficaz también depende de la comprensión de la intención indirecta de expresiones – eso es lo que el emisor quiere decir, a pesar de que la forma de la oración no sea perfectamente consistente con ello. Por ejemplo, el enunciado “¿te gustaría hacer galletas?” puede ser una solicitud de información, un ofrecimiento de propuesta de una actividad, o una dirección para hacer algo, depende del contexto. A los 3 años, los niños comprenden variedad de expresiones como demandas para la acción incluso cuando no se expresan directamente de esa forma, como “necesito un lápiz” o “¿por qué no me haces cosquillas?”

Durante la mitad de la niñez, el conocimiento de lo mal comunicado se desarrolla más. Por ejemplo, en el contexto de haber olvidado sacar la basura, un niño de 8 años entiende que cuando su madre dice “la basura empieza a oler” lo que significa realmente es “¡saca la basura!” Aprender el emparejamiento forma – intención como éste requiere que los niños hagan inferencias sutiles entre el contenido y la expresión que no son posibles para las capacidades cognitivas del preescolar.

Aun así, habilidades conversacionales sorprendentemente avanzadas están presentes a una edad muy temprana, y probablemente surgen de las primeras experiencias interactivas con adultos y hermanos. De hecho, “el toma y daca” conversacional con hablantes hábiles parece ser un contexto especialmente importante para todos los aspectos del desarrollo del lenguaje. Las oportunidades de interactuar con adultos, ya sea en casa o en la guardería, están relacionadas, consistentemente, a medidas generales del progreso del lenguaje.

5.2.6.2.- COMPRENSIÓN SOCIOLINGÜÍSTICA.- La adaptación del lenguaje a las expectativas sociales se llama **registros del habla**. Los niños son sensibles a ellos en los años preescolares. En un estudio, se pidió a niños de 4 a 7 años que interpretaran distintos papeles con marionetas. Incluso los niños más pequeños entendieron los rasgos estereotipados de posiciones sociales diferentes. Utilizaron más órdenes cuando hacían papeles dominantes y masculinos, como de profesor, doctor y padre, y rutinas de más educación y de peticiones indirectas cuando hacían papeles menos dominantes y femeninos, como de alumno, paciente y madre.

Los ajustes del habla basados en la familiaridad y en la edad también aparecen durante los años preescolares y los primeros años escolares. Los niños dan explicaciones más completas a un oyente desconocido que a alguien con quien comparten experiencias comunes, como un amigo o un miembro de la familia. También simplifican el habla cuando hablan se refinan a mitad de la niñez. Por ejemplo, cuando se comunican con un oyente desconocido o un niño de 2 años, los de cuarto grado incluyen información más redundante que los de primer grado. Los niños mayores aplican las habilidades de comunicación de referencia más avanzadas a los ajustes del registro del habla utilizando pasos extra para acomodar las necesidades de los oyentes.

La importancia de los ajustes del registro se refleja en con qué frecuencia los padres enseñan rutinas sociales como parte de los primeros actos comunicativos del niño. A los bebés se les fomenta mover la mano para decir “adiós” antes de que puedan captar el significado del gesto. A los dos años, cuando los niños no dicen “por favor”, “gracias”, u “hola” y “adiós”, los padres generalmente modelan y piden una respuesta apropiada. En algunas culturas, se pone más énfasis en enseñar a los niños pequeños rutinas sociales que en el lenguaje. Por ejemplo, las madres Kaluli de Nueva Guinea modelan a sus hijos enunciados socialmente apropiados, terminando las expresiones con la palabra *ellema* (dilo). Si el niño es demasiado pequeño para imitar, la madre puede que eleve la voz y repita la rutina, como si el bebé o el niño estuviera hablando.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Los padres de cualquier parte del mundo parecen darse cuenta de que un niño puede pasar por el mundo sin una correcta pronunciación, ni gramática, ni un gran lenguaje. Pero si no utilizan un habla socialmente aceptable puede conducir al desprecio y al rechazo, haciendo que el mensaje del niño no se reciba.

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 063: Habilidad para llamar la atención

Meses de edad	Habilidad
1	Llora para llamar la atención sin sentir dolor ni molestia
2	Agarra a la mamá como pidiendo su presencia
4	Alborota en demanda de atención
5.6	Tiende los brazos a una persona familiar
7	Tiende los brazos a su madre para que lo tome
8	Hace maldades para tener a la mamá pendiente
10	Repite los actos que le han hecho reír
21	No se duerme enseguida, pidiendo cosas como agua, ir al baño...
30	Reclama la atención del adulto diciendo "mírame"

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 064: Habilidad para acción directa y diferida

Meses de edad	Habilidad
2	Toca el objeto que se le muestra
4.5	Tiende la mano hacia el objeto que se le ofrece
6	Extiende la mano hacia el cascabel distante
7	Quita un juguete a otro niño
8	Coge un objeto presentado fuera de los barrotes de la cuna
9	De dos cosas elige repetidamente una
9	Devuelve el juguete a la mamá para que repita el juego
9	Hace ademán de alcanzar los objetos con la

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	mano
9.5	Se arrastra para alcanzar objetos distantes
11.5	Hace intentos por recuperar un juguete que se le quita
15	Enseña los zapatos, la ropa o un juguete cuando se le pregunta
15	Utiliza gestos para comunicar sus deseos
16	Señala con el dedo lo que desea
18	Pide caramelos señalando el cajón e intentando abrirlo

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 065: Inhibición ante estímulos auditivos

Meses de edad	Habilidad
1	Al sonar la campanilla queda parado
1.5	Interrumpe el llanto al oír una voz familiar
2	Se inmoviliza cuando se le habla
3.5	Deja de llorar al oír música
4.7	Paraliza la actividad al oír la campanita
6	Deja de mirar el juguete para atender un sonido
7.5	Se queda callado al escuchar un sonido
8	Ante estímulos nuevos, parece inhibirse y no responde automáticamente
8.8	Entiende una prohibición y se para
13	Responde a palabras de prohibiciones e inhibitorias

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 066: Inhibición ante estímulos prensiles

Meses de edad	Habilidad
6	Le cuesta soltar lo que agarra
8.5	Coge con cautela un juguete u objeto

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	desconocido
9	Se resiste a que le quiten un juguete
10	Toma un juguete y no lo puede soltar
10	Ofrece la pelota que se le pide pero sin soltarla
10.5	Mete un cubo en la taza, sin poder soltarlo
10.5	Extiende el juguete a otra persona sin poder soltarlo
11	Retiene dos cubos al coger un tercero
11	Ofrece la pelota sin soltarla
15	Enseña los zapatos, la ropa, o un juguete cuando se le pregunta
16	Señala las cosas que desea, diciendo, por ejemplo "tae" (trae)

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 067: Desinhibición

Meses de edad	Habilidad
10	Ofrece juguetes a otro niño
11	Suelta voluntariamente un juguete
12	Muestra y ofrece el juguete a otras personas
18	Desoye al adulto cuando está jugando
19	Usa la palabra para pedir lo que desea

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 068: Habilidad para emitir sonidos guturales y labiales

Meses de edad	Habilidad
0.5	Gorgotea
0.8	Produce ruidos guturales y respiratorios
1	Vocaliza sonidos distintos del llanto
1.5	Produce sonidos guturales precursores del balbuceo

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

2	Responde con gorgoteos a las miradas y regaloneos
2.6	Balbucea cuando se le habla
2.7	Responde vocalmente al sonido de una voz humana
3	Ecoliza sonidos emitidos por el adulto (ajjj)
3.5	Juega con la voz
4	Pega y despega los labios emitiendo sonidos (ba, ma)
6	Vocaliza y hace gorgoritos
6.5	Gime y pronuncia "m-m-m-" cuando llora
6.5	A la vista de sus padres parlotea
6.8	Habla a sus juguetes

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 069: Habilidad para pronunciar

Meses de edad	Habilidad
1	Vocaliza muy confusamente a, u, o
3	Emite vagamente alguna vocal (a, e)
4.3	Se entretiene intentando articular sílabas
5.5	Pronuncia la "e" y la repite si la mamá insiste
7	Vocaliza cuatro sílabas: "da, ma, la, an, ej..."
8	Imita sonidos vocálicos y silábicos
8	Pronuncia la d y la t (da-da, ta ta)
8	Pronuncia la n y la m, algo nazalizadas
9	Pronuncia la vocal i
9	Balbucea pronunciando hasta dos sílabas seguidas
9	Pronuncia ma-ma
9.5	Pronuncia la p (pa-pa)

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

9.5	Dice palabras bisílabas como mama, tata...
9.5	Imita palabras y sonidos (tos, chasquidos de la lengua)
10	Se vuelve balbuceando hacia otro niño
11	Repite te-te (chupete)
12	Repite sílabas emitidas por otro
12	Repite sonidos que él produce
12	Imita el lenguaje de los que le rodean
13	Dice palabras que sólo entienden sus padres
15	Usa palabras como eto (eso) para expresar sus deseos
17	Pronuncia palabras con la letra o, como ayó (adiós)
19	Pronuncia palabras que tienen la vocal i (tita)
20	Aprende a pronunciar la letra f (flor, foto)
20	Pronuncia palabras con la letra u (pupa)
23	Pronuncia bien la letra l (lápiz)
30	Pronuncia bien la letra ll (llave, toalla)

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 070: Habilidad para denotar y aludir

Meses de edad	Habilidad
9	Dice una palabra
9.5	Posee una o dos palabras en su vocabulario articulado
10.8	Dice papá y mamá con sentido
12	Dice "ta" o algo equivalente, al dar un objeto
15	Expresa un hecho con una sola palabra
16	Juega con un cohe imitando el ruido de un

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	motor
17	Dice palabras sueltas: papá, tete, ato (auto)
18	Acompaña la acción con palabras y monologa

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 071: Habilidad para nombrar y llamar

Meses de edad	Habilidad
11	Dice una palabra además de papá y mamá
11	Comienza a usar palabras con significado
12	Dice tres palabras
12	Dice dos palabras además de papá y mamá
16	Dice tres palabras además de papá y mamá
18	Dice cinco palabras además de papá y mamá
18	Nombra dos o tres objetos espontáneamente
18	Llama "nene" a todos los niños
18	Dice 10 palabras
19	Nombra objetos o partes del cuerpo en un dibujo
20	Señala en un dibujo los objetos que se le nombran
21	Sabe unas veinte palabras
21	Emite frases de dos palabras
24	Nombra tres objetos usuales o tres juguetes
24	Utiliza un vocabulario de más de 100 palabras
28	Dice frases de tres palabras

CUADRO RESUMEN: SONIDOS, LENGUAJE Y PRODUCCIÓN DEL HABLA

Meses	Asocial	Social
-------	---------	--------

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

0-1	Llanto	¿Llanto?
1-2	Puede vocalizar y producir sonidos de vocales	
2-3	Produce diferentes vocalizaciones: risas	¿Risas?
3-4	Balbucesos: produce numerosas sílabas vocales	Ríe y muestra otros signos de placer cuando le hablan
4-5	Balbucesos y parloteos, juega con las sílabas	Puede empezar a imitar sonidos como ba, da, ca.
5-6	Aumenta el juego de sonidos	Imita inflexiones; balbucea para que le presten atención
6-7	Balbucesos cosas como ma, mu, da, di, ba repetidamente, produce consonantes como f, v, s, z, m, n	Habla a la gente
7-8	Canturrea tonos; denomina objetos imitando su sonido (guau-guau)	Puede decir papá o mamá, pero no a una persona específica
8-9	Combina sílabas	Signos de emociones, imita sonidos y ruidos con la lengua
9-10		Empieza a farfullar, dice papá y mamá a personas determinadas
10-11		Hace gestos como el adiós y puede decirlo
11-12	Emplea al menos una palabra con significado, generalmente un nombre	

CUADRO RESUMEN: SONIDOS, LENGUAJE Y RECEPCIÓN DEL HABLA

Meses	Asocial	Social
0-1	Responde y localiza la fuente del sonido	Distingue la voz humana y otros sonidos
1-2	Deja de llorar cuando un sonido nuevo le sorprende	Responde a las voces con mayor atención
2-3		Sonríe y vocaliza cuando le hablan; puede distinguir las cualidades emocionales del lenguaje adulto
3-4		Produce sílabas
5-6		Atiende a diferencias en la entonación y el ritmo en el lenguaje adulto; observa la boca de la persona que habla; vuelve la cabeza hacia quien habla
6-7		Responde a las emociones de otras voces

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

7-8		Imita la forma de los movimientos de la boca; puede reconocer palabras familiares
8-9		Escucha conversaciones; puede cumplir encargos sencillos
10-11		Distingue claramente fonemas del lenguaje

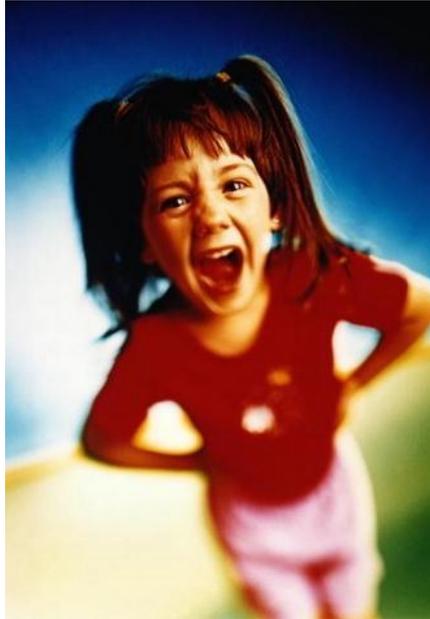
EVALUACIÓN CAPÍTULO 5

- 1.- ¿En qué se basa la idea de Chomsky que el lenguaje es una habilidad innata?
- 2.- ¿Y si estamos predipuestos a adquirir el lenguaje, que función cumple el aprendizaje?
- 3.- ¿En qué forma influye el balbuceo de un bebé en el desarrollo de su lenguaje?
- 4.- ¿Hasta qué punto es importante la televisión como vehículo para estimular la adquisición de lenguaje?
- 5.- Señale y dé ejemplos de las formas de gestos preverbales que usan los bebés para comunicarse con los adultos.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

CAPÍTULO 6:

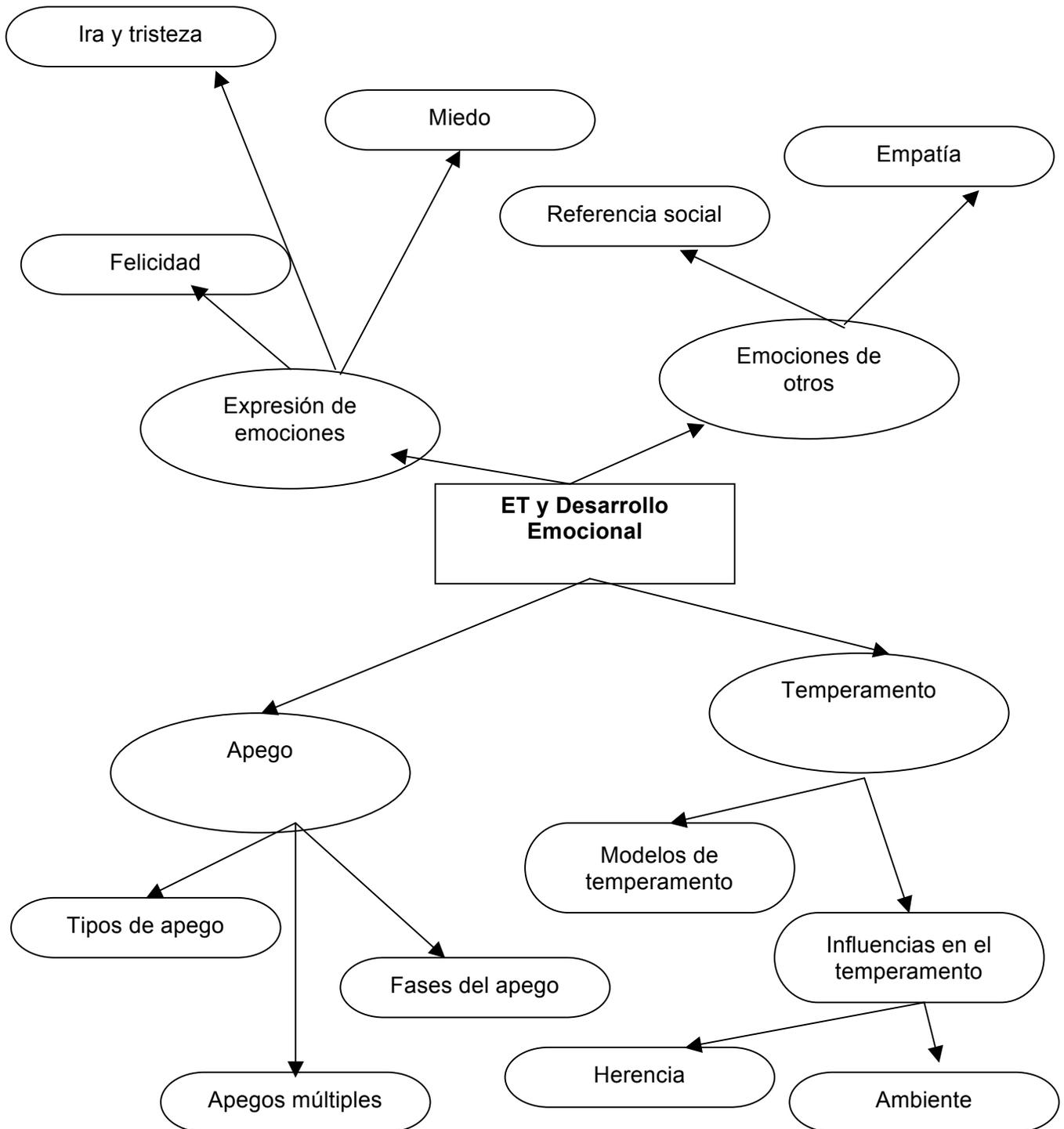
ESTIMULACIÓN TEMPRANA Y DESARROLLO EMOCIONAL



OBJETIVOS

- Conocer la estimulación para el desarrollo de las expresión de emociones discretas.
- Identificar las referencias sociales que permiten desarrollar y estimular en los bebés la comprensión y respuesta a las emociones de los otros.
- Profundizar en el manejo de los conceptos de temperamento y los tres patrones más identificables.
- Comprender las profundas implicancias en el futuro de todo individuo que tiene el desarrollo de un apego adecuado. Conocer la variedad de factores que le afectan y sus consecuencias.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

6.1.- Introducción.-

En este capítulo estudiamos las emociones de los niños, un tema que ha captado la atención de investigadores de, prácticamente, cada creencia teórica importante. Aunque el lado emocional de la estimulación temprana estaba eclipsado por la cognición y el desarrollo motor durante varias décadas, hoy en día rodea al tema un nuevo entusiasmo. Gran cantidad de investigaciones indican que las emociones juegan un papel central en todos los aspectos de la experiencia humana.

6.2.- Desarrollo de la expresión de las emociones.

Como los bebés no pueden describir sus sentimientos, los investigadores se enfrentan a tareas desafiantes que determinen exactamente qué emociones experimentan. Aunque las vocalizaciones y los movimientos del cuerpo proporcionan alguna información, las expresiones faciales parecen ofrecer las claves más fiables. La evidencia transcultural indica que las personas de todo el mundo asocian, de la misma manera, fotografías de diferentes gestos faciales con emociones. Estos descubrimientos, que sugieren que las expresiones emocionales son señales sociales internas, inspiraron a los investigadores a analizar cuidadosamente los patrones faciales de los bebés para determinar el rango de emociones que manifiestan a diferentes edades. Un método que se usa normalmente para hacerlo es el Sistema MAX (Movimiento Facial Máximamente Discriminativo). Los movimientos de los músculos faciales se clasifican para determinar el estado de sentimiento básico que les corresponde. Por ejemplo, las mejillas elevadas y los lados de la boca hacia arriba indican felicidad; las cejas elevadas, los ojos muy abiertos, al igual que la boca con los lados hacia abajo denota miedo, etc.



¿Los niños vienen al mundo con la capacidad para expresar una amplia variedad de emociones? Una controversia considerable rodea a esta pregunta. Algunos investigadores creen que todas las emociones básicas - aquellas que se pueden inferir directamente de las expresiones faciales, como felicidad, interés, sorpresa, miedo, ira y disgusto – están presentes en las primeras semanas de vida. Otros consideran la vida emocional del recién nacido bastante limitada. Por ejemplo, de acuerdo a una perspectiva, emociones separadas surgen gradualmente a lo largo del primer año a partir de dos estados globales: la tendencia del recién nacido a acercarse a una estimulación agradable y la retirada ante una desagradable.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Aun así, la cara, la mirada, la voz y la postura forman patrones distintos y coherentes que varían significativamente con los acontecimientos sociales. Por ejemplo, los bebés normalmente responden a la interacción alegre de la madre con cara de alegría, vocalizaciones positivas y movimientos exagerados de los labios. Por el contrario, una madre que no responde probablemente evocará una cara triste y vocalizaciones nerviosas (enviando el mensaje “estoy abrumada”) o cara de enfado, llanto y gestos de “cógeme” (como diciendo “¡cambia este acontecimiento desagradable!”). En resumen, a mitad del primer año, las expresiones emocionales están bien organizadas y son específicas – y por tanto, capaces de decirnos mucho sobre el estado interno del bebé.

Cuatro emociones – felicidad, enfado, tristeza y miedo – han recibido atención de la mayoría de las investigaciones.

6.2.1.- FELICIDAD.- La felicidad – primero en términos de grandes sonrisas y después con una risa exuberante – contribuye a muchos aspectos del desarrollo. Los bebés sonríen y ríen cuando consiguen habilidades nuevas, expresando su placer en el dominio cognitivo y motor. La sonrisa también fomenta que los cuidadores sean afectuosos y estimulantes, de esta manera el niño sonreirá incluso más. La felicidad une al padre y al hijo en una relación cálida y de apoyo que fortalece la competencia evolutiva del bebé.

Durante las primeras semanas, los recién nacidos cuando más sonríen es en el sueño REM, y en respuesta al tacto y sonidos suaves, como acariciarles la barbilla, mecerles y la voz suave de la madre. La relación entre sonreír y la liberación de tensión está presente. Las ondas del EEG indican que estas primeras sonrisas están asociadas con descargas neurales espontáneas en el sistema límbico, una serie de estructuras cerebrales implicadas en la regulación de la conducta emocional.

Al final del primer mes, los bebés empiezan a sonreír ante panoramas interesantes, éstos deben ser acontecimientos dinámicos y llamativos, como un objeto brillante saltando de repente a través del campo visual del niño. Entre las 6 y 10 semanas, la cara humana evoca una amplia sonrisa llamada la sonrisa social, que pronto la acompañan placenteros sonidos de arrullo. Estos primeros cambios en la sonrisa son paralelos al desarrollo de las capacidades perceptivas del bebé - en particular, cada vez mayor sensibilidad a patrones visuales, incluyendo la cara humana –

A los tres meses, los bebés sonríen, con mayor frecuencia cuando interactúan con gente. En un estudio, a los niños se les presentó cuatro estímulos faciales, cada uno respondía contingentemente con su conducta: un adulto desconocido y tres marionetas que variaban en el parecido con la cara humana. Aunque miraban con el mismo interés a las marionetas que se movían y “hablaban” y el adulto, los bebés rara vez miraban a aquellas, incluso cuando tenían rasgos humanos. Por el contrario, dirigían frecuentes sonrisas (y más vocalizaciones) hacia el adulto, indicando que identificaban claramente a los seres humanos como poseedores de cualidades sociales únicas.

La risa, que aparece alrededor de los 3 ó 4 meses, refleja un procesamiento de la información más rápido que la sonrisa. Pero al igual que ésta, las primeras risas ocurren como respuesta a estímulos muy activos, como cuando la madre dice jugando, “¡te voy a comer!” y besa la barriga del niño. A medida que los bebés comprenden más su mundo, se ríen ante

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

discrepancias más sutiles de su experiencia habitual, como el juego sin sonido de taparse la cara con las manos y hacer cucú o la aproximación del cuidador con la cara cubierta.

A mitad del primer año, las expresiones de felicidad son más selectivas. Los bebés y los niños sonríen y ríen más cuando interactúan con personas conocidas, una preferencia que apoya y fortalece el vínculo padre – hijo. A medida que los gestos preverbales se desarrollan, la sonrisa se convierte en una señal social deliberada. Durante el segundo año, los niños interrumpen el juego con un juguete interesante para girarse y comunicar su placer a un adulto atento.

6.2.2.- IRA Y TRISTEZA.- Los recién nacidos responden con un malestar generalizado a una variedad de experiencias desagradables, que incluyen hambre, procedimientos médicos dolorosos, cambios en la temperatura del cuerpo y demasiada o demasiado poca estimulación. Durante los dos primeros meses, aparecen expresiones faciales breves cuando el niño llora que se parecen a las de enfado. Éstas aumentan gradualmente en frecuencia e intensidad de los 4 a los 6 meses hasta el segundo año. Al mismo tiempo, los bebés manifiestan ira en una amplia variedad de situaciones – por ejemplo, cuando un objeto o un acontecimiento interesante se le quita, se les refrenan los brazos, el cuidador se va durante un corto período de tiempo o se les acuesta a hacer la siesta.

¿Por qué las reacciones de ira aumentan con la edad? El desarrollo cognitivo juega un papel importante. A medida que los bebés adquieren la capacidad para la conducta intencional, empieza a valorar el control de sus propias acciones y los efectos que producen. Los bebés más mayores identifican mejor el agente de un estímulo doloroso o de un objetivo impedido. Como consecuencia, las expresiones de enfado son particularmente intensas cuando un cuidador conocido de quien esperan una conducta cálida y reconfortante es desconfianza. El aumento de la ira a mitad del primer año también es adaptativo. Las nuevas capacidades motoras les permiten utilizar la energía movilizada por el enfado para defenderse o salvar obstáculos. Al mismo tiempo, el enfado es una señal social poderosa que motiva a los cuidadores a aliviar el malestar de un niño, y en el caso de la separación, puede desalentarles de irse otra vez pronto.

Las expresiones de tristeza también ocurren como respuesta a estímulos dolorosos, el quitarles un objeto y separaciones breves, pero son menos frecuentes que la ira. Por el contrario, la tristeza es común cuando la comunicación cuidador – bebé se interrumpe gravemente. El cuidado sin emoción y desvinculado de la madre deprimida ilustra la capacidad de los bebés para expresar tristeza. La tristeza extrema también puede verse en bebés separados durante largos períodos de tiempo de su madre y que no experimentan el cuidado de un adulto sensible.

6.2.3.- MIEDO.- Las reacciones de miedo son escasas al principio de la infancia, probablemente por razones adaptativas. Los niños pequeños no tienen todavía las habilidades motoras para protegerse de situaciones peligrosas. Deben cuidar en los cuidadores para que lo hagan. Como el enfado, el miedo aumenta durante la segunda mitad del primer año. Los más mayores dudan antes de jugar con un juguete nuevo que habrían cogido inmediatamente a una edad más temprana. Y la investigación con el abismo visual revela que los bebés empiezan a mostrar miedo a las alturas alrededor de este tiempo, un logro promovido por la nueva capacidad de moverse con independencia. Pero la expresión de miedo más frecuente es ante adultos desconocidos, una reacción llamada ansiedad ante extraños.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Muchos niños son cautelosos con los extraños, aunque esta reacción no ocurre siempre. Depende de varios factores: el temperamento del niño (algunos son más miedosos), experiencias anteriores con extraños, y el contexto en el que el bebé y el extraño se encuentran. Cuando un adulto desconocido se acerca y coge al niño en una situación nueva, es probable que le produzca ansiedad a este último. Pero si el adulto se sienta quieto mientras el bebé se mueve alrededor y uno de los padres permanece cerca, los niños con frecuencia presentan conductas positivas y curiosas hacia el adulto desconocido, aunque rara vez inician contacto físico. El estilo de interacción del extraño también marca una diferencia. Ofreciendo un juguete atractivo, jugando a un juego conocido o acercándose lentamente en vez de repente reduce el miedo del niño.

El efecto de los factores situacionales de la ansiedad ante extraños nos ayuda a comprender la trascendencia de un miedo mayor a los 7 meses. Contiene el control de la necesidad compulsiva del bebé a aventurarse lejos del cuidador gateando y andando. Una vez que la precaución se desarrolla, los bebés empiezan a utilizar al cuidador conocido como una base segura desde la que exploran y usan como refugio de seguridad cuando se sienten mal. Como parte de este sistema adaptativo, los encuentros con extraños conducen a dos tendencias conflictivas: acercamiento (indicado por el interés y simpatía) y la evitación (indicada por el miedo). La conducta del bebé es una cuestión de equilibrio entre ambas.

Antes comentamos que los bebés no son cautelosos con toda la gente desconocida. Rara vez responden con miedo ante niños pequeños, aunque el motivo de esto no está muy claro. De acuerdo a una perspectiva, los niños se usan a ellos mismos como un standard con el que evalúan a los extraños. Una consciencia primitiva de que los otros niños son como uno mismo lleva a los bebés a tener menos miedo. Otra posibilidad es que la conducta amistosa y animada de los pequeños es tan atrayente que les reduce el miedo.

Con el tiempo, la ansiedad ante extraños disminuye a medida que el desarrollo cognitivo les permite discriminar con más eficacia entre personas amenazantes de las que no lo son. Este cambio también es adaptativo, ya que los adultos que no son los cuidadores serán importantes en el desarrollo del niño, y posteriormente en la vida se llevarán a cabo muchas interacciones con personas desconocidas. El miedo también disminuye cuando el niño va adquiriendo una amplia serie de estrategias para afrontarlo, como veremos cuando comentemos en breve la autorregulación emocional. En resumen, las primeras reacciones de miedo son el resultado combinado de varios factores interactuantes – la adaptabilidad de la respuesta de miedo, el contexto situacional y las capacidades cognitivas que se estén desarrollando en el niño.

6.2.4.- EMOCIONES AUTOCONSCIENTES.- Además de las emociones básicas, los humanos son capaces de una segunda serie de sentimientos de orden superior, que incluyen la vergüenza, el desconcierto, la culpabilidad, la envidia y el orgullo. Se llaman emociones autoconscientes porque implican perjuicio o aumento de nuestro sentido de uno mismo. Por ejemplo, cuando estamos avergonzados o azorados, nos sentimos negativamente sobre nuestra conducta o logros. Por el contrario, el orgullo refleja placer de nuestros éxitos.

Las emociones autoconscientes aparecen por primera vez al final del segundo año, cuando el sentido de uno mismo surge. Entre los 18 y los 24 meses, se puede ver a los niños sintiéndose avergonzados y azorados cuando bajan los ojos, inclinan la cabeza y esconden la cara con las

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

manos. El orgullo también aparece sobre este tiempo, y la envidia y la culpabilidad están presente a los 3 años.

Además de la autoconsciencia, las emociones, autoconscientes requieren un ingrediente adicional: la enseñanza del adulto de cuándo sentirse orgulloso, avergonzado o culpable. Las situaciones en la que los adultos fomentan a los niños experimentar estos sentimientos varían considerablemente de cultura a cultura. La mayoría de los niños responden con orgullo ante el logro individual, como cuando ganan un juego u obtienen buenas notas. Entre los indios Zuni, la vergüenza y el desconcierto se producen en respuesta al éxito puramente individual, mientras que el orgullo se evoca por medio de la generosidad, la ayuda y el compartir. En Japón, violar las normas culturales y preocuparse por los sentimientos y necesidades de los otros – los de un padre, profesor o jefe – es motivo de vergüenza intensa.

A una edad temprana, las emociones autoconscientes están claramente relacionadas a la autoevaluación. En un estudio, se pedía a los padres que les dieran a sus hijos de 3 años problemas fáciles y difíciles de solucionar. Los niños se sentían más orgullosos cuando tenían éxito en los problemas difíciles que en los fáciles y mucha más vergüenza cuando fallaban en estos últimos que en los primeros. Por el contrario, las emociones básicas de alegría y tristeza acompañan al éxito y al fracaso, a pesar del desafío implicado. No dependen de los juicios de autoestima.

No obstante, las condiciones bajo las cuales los niños experimentan emociones autoconscientes cambian con la edad. Por ejemplo, cuando se les contaban historias diseñadas a evocar el orgullo (un niño realizando una tarea gimnástica) y vergüenza (un niño quitando dinero perteneciente a sus padres) y se les preguntó cómo se sentirían, los preescolares informaron la emoción apropiada solo si un adulto estaba presente para observar el acto. Los niños más mayores informaron de ella en ausencia de observación por parte de otros. Los niños de 6 años, es probable que experimenten culpabilidad por cualquier acto que se pueda describir como incorrecto incluso aunque fuera accidental. Por el contrario, se sienten culpables sólo ante la mala conducta intencionada, como ignorar responsabilidades, hacer trampas o mentir.

Como ilustran estos descubrimientos, las emociones autoconscientes juegan un papel importante en la conducta moral y en la relacionada con los logros. Una vez que el sentido de uno mismo está bien establecido e incluye standards claros para acciones correctas, la presencia de otros no será necesaria para evocar estas emociones. Además, serán limitadas a situaciones en las que los niños se sienten especialmente responsables de los resultados.

6.2.5.- DESARROLLO DE LA AUTORREGULACIÓN EMOCIONAL. Además de expresar una amplia serie de emociones, los niños adquieren una variedad de maneras para manejar las experiencias emocionales. La autorregulación emocional se refiere a las estrategias que utilizamos para ajustar nuestro estado emocional a un nivel cómodo de intensidad de manera que podamos participar productivamente en nuestro alrededor. Implica centrar la atención y, también, cambiarla, y la capacidad de inhibir la conducta. Si usted ha bebido una taza de café esta mañana para despertarse, recordándole que un acontecimiento provocador de ansiedad ocurriría pronto, o decidiendo no ver una película de miedo, estaba participando en autorregulación emocional.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

En los primeros meses de vida, los bebés tenían sólo una capacidad limitada para regular sus estados emocionales. Aunque pueden alejarse de una estimulación desagradable y hacer muecas con los labios y chupar cuando sus sentimientos son demasiado intensos, se abruman fácilmente por los estímulos internos y externos. Como resultado, dependen de las intervenciones apaciguadoras de los cuidadores – ponerse al bebé en el hombro, mecerlo y hablarle suavemente – para ayudarles a ajustar las reacciones emocionales.

El rápido desarrollo de la corteza aumenta la tolerancia de los niños a la estimulación. Entre los 2 y 4 meses, los cuidadores empiezan a construir esta capacidad iniciando juegos cara a cara y atención a objetos. En estas ricas secuencias interactiva en las que las señales emocionales se intercambian, los padres estimulan el placer en el bebé mientras se ajusta el ritmo de su propia conducta; de esta manera éste no se abruma ni se angustia. Como resultado, la tolerancia a la estimulación aumenta más. Al final del primer año, gatear y andar capacitan a los niños a regular los sentimientos más eficazmente acercándose y retirándose de los estímulos.

Los progresos en la representación y el lenguaje conducen a nuevas maneras de regular la emoción. Describiendo su estado interno, los niños pueden guiar a los cuidadores de forma que les ayudarán a sentirse mejor. Después de los 2 años, los niños con frecuencia hablan de sus sentimientos y participan activamente para controlarlos. Por ejemplo, podrían intentar disminuir la estimulación emocional limitando el input sensorial (cubriéndose los ojos u oídos), hablándose a ellos mismos (“Mamá ha dicho que volvería pronto”), o cambiando sus objetivos (decidiendo que no quiere jugar de todas formas después de haber sido excluido del juego). Cuando los adultos preparan a los niños para experiencias emocionalmente estimulantes, como el primer día de colegio o una visita al dentista, sugiriéndoles maneras de manejar la ansiedad, están ofreciéndoles técnicas de afrontamiento que los niños pueden aplicar posteriormente por ellos mismos. En los años preescolares, los niños que tienen problemas al regular sus sentimientos negativos descargan, libremente, el enfado y la frustración, responden con irritación al dolor de otros, y se llevan mal con los adultos e iguales.

6.2.6.- ADQUISICIÓN DE NORMAS DE MANIFESTACIÓN EMOCIONAL.- Además de la regulación de los estados emocionales internos, los niños deben adquirir las normas de manifestación emocional que especifican cuándo, dónde y cómo es culturalmente apropiado expresar emociones en su cultura. En los primeros meses de vida, los bebés americanos de clase media empiezan a recibir instrucciones de que repriman las emociones negativas. En varios estudios, se observaba a las madres mientras jugaban con sus hijos de 2 a 7 meses. Éstas imitaban frecuentemente las expresiones positivas de interés, felicidad y sorpresa, pero, rara vez imitaban el enfado y la tristeza.

A edades un poco mayores, los padres proporcionan a los niños instrucciones directas en cuanto a las normas de manifestación de las emociones, estudiaron las interacciones diarias de tres diados de madre – bebé en un vecindario urbano de clase trabajadora. Consistentes con los valores de su comunidad, las madres fomentaban que el niño expresara enfado y agresión para defenderse – por ejemplo, cuando un compañero le cogía un juguete o le pegaba – pero no bajo otras condiciones. Los niños también aprendieron a cómo comportarse emocionalmente observando a sus padres a controlar sus propias expresiones de sentimientos y escuchándoles hablar sobre las reacciones de las experiencias diarias.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Aunque el modelado del cuidador de la conducta emocional empieza pronto, los niños son hábiles, sólo gradualmente, en la modificación de la manifestación de las expresiones. Hasta los 3 años no pueden manifestar una expresión que no sienten. Estas “máscaras” emocionales se limitan a los sentimientos positivos de felicidad y sorpresa. Los niños de todas las edades (y los adultos también) encuentran más difícil representar el enfado, la tristeza o el disgusto que la alegría. A lo largo de los años escolares, los niños se van haciendo más hábiles en reprimir el afecto negativo, aunque esto depende de la situación. Por ejemplo, es más probable que repriman el enfado en presencia de una figura autoritaria adulta que de un igual, con quién son más probables que las interacciones de enfado tengan el efecto deseado.

Las presiones sociales son sin duda responsables de estas tendencias. Para fomentar las relaciones armoniosas, muchas culturas estimulan a los niños a comunicar sentimientos positivos y a inhibir manifestaciones emocionales desagradables. Las sociedades que enfatizan las necesidades colectivas sobre las individuales ponen énfasis en estas normas.

Además de una mayor conformidad de manifestar normas, la consciencia y la comprensión conscientes de aquellas surge a mitad de la niñez. Cuando se les dan situaciones estresantes hipotéticas (por ejemplo, un niño que se jacta de su habilidad para patinar a un amigo y luego se cae), los niños de 10 años piensan en más manifestaciones de normas para manejarlas que los de 6 y 8 años. También, los niños más mayores justifican la manifestación de las normas refiriéndose a las normas sociales (“Es de mala educación mostrar que te sientes de esa manera”), mientras que los más pequeños las justifican como una forma de evitar el ridículo y el ser regañados. Estos hallazgos sugieren que al principio, los niños obedecen la manifestación de las normas para evitar el castigo y ganar la aprobación de los otros. Gradualmente, ven que los miembros de su cultura siguen cada norma, y llegan a entender su valor como una norma aceptada culturalmente para expresar la conducta.

6.3.- Comprensión y respuesta a las emociones de otros.-

La expresión emocional de los niños está íntimamente relacionada con la habilidad para reconocer e interpretar los sentimientos de los otros. Ya hemos visto que los bebés comienzan a detectar las señales emocionales dentro de los primeros meses de vida, a medida que reconocen el tono afectivo del cuidador en una comunicación cara a cara.

Responder a las expresiones emocionales como todos organizados en ves de cómo partes indica que estas señas se han convertido en significativas para los niños. Alrededor de los 8 o 9 meses, los bebés comienzan a darse cuenta de que las expresiones emocionales no sólo tienen significado, sino que son una reacción significativa a un objeto o acontecimiento específico. Una vez que esto se entiende, los niños buscan activamente información emocional de cuidadores en quienes confían y la utilizan para guiar su propia conducta.

6.3.1.- REFERENCIA SOCIAL.- La referencia social implica confiar en la reacción emocional de otra persona para valorar una situación incierta. Además de la habilidad para interpretar señales emocionales, la tendencia de los bebés más mayores de evaluar objetos y acontecimientos basándose en su seguridad conduce a la aparición de esta nueva capacidad emocional. Muchos estudios muestran que la expresión emocional de un cuidador (feliz, enfadado, o miedoso) influye en si un niño de 1 año será cauteloso con los extraños, jugará con un juguete desconocido, o cruzará la parte profunda del abismo visual.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Las madres y los padres sirven como fuentes igualmente eficaces de información emocional para los bebés. Cuando los padres están ausentes, los niños se vuelcan en otros adultos conocidos, especialmente aquellos que interactúan con ellos de forma emocionalmente expresiva. De hecho, los estímulos emocionales de un cuidador durante momentos de incertidumbre pueden ser una razón importante que sirve como una base segura para la exploración. En una habitación de juego desconocida, los bebés presentan un fuerte deseo de permanecer a la vista de sus madres. Si éstas se giran, los niños dejarán juguetes que les son atractivos para situarse otra vez dentro del campo visual de la madre, así tienen acceso a los estímulos faciales y vocales de aquella.

Aunque hay poca investigación sobre la referencia social más allá de la infancia, la sensibilidad de las evaluaciones emocionales de otros, sin duda, se afinan a medida que el desarrollo cognitivo y del lenguaje continúa y los niños consultan un mayor rango de fuentes para la información emocional. La referencia social proporciona otro ejemplo de cómo los adultos ayudan a los niños a regular sus experiencias emocionales. Y, a través de ello, los niños pueden ver cómo los miembros maduros de la sociedad reaccionan emocionalmente a muchos acontecimientos cotidianos.

6.3.2.- DESARROLLO DE LA EMPATIA.- En la empatía, la comprensión y la expresión de emociones están entrelazadas, ya que la consciencia de los sentimientos de los otros y una respuesta comprensiva a esos sentimientos se requieren para experimentar la empatía. Los teóricos actuales están de acuerdo que la empatía implica una interacción compleja de cognición y afecto. La habilidad para detectar emociones diferentes, la capacidad de tomar la perspectiva de otro para comprender el estado emocional de esa persona, y los sentimientos complementarios estimulados dentro de uno mismo se combinan para producir una respuesta empática madura. Empezando en los años preescolares, la empatía es un motivador importante de la conducta prosocial, o altruista – acciones que benefician a otras personas sin esperar ninguna recompensa para uno mismo.

La empatía tiene sus raíces al principio del desarrollo. Los recién nacidos suelen llorar como respuesta al llanto de otro bebé, una reacción que puede que sea el principio primitivo de una respuesta empática. Como se desarrolla la autoconsciencia, los niños de 1 año muestran empatía por primera vez. Ya no lloran y buscan su consuelo como reacción al dolor de otra persona. Intentan aliviar la infelicidad de otra persona, utilizando métodos que son más variados con la edad. Por ejemplo, un niño de 21 meses reaccionó a la tristeza simulada de su madre ofreciéndole palabras reconfortantes, dándole un abrazo, intentando distraerla con una marioneta, y pidiéndole al experimentador que le ayudara.

A medida que el lenguaje se desarrolla, los niños utilizan más las palabras para consolar a otros, un cambio que indica un nivel más reflexivo de empatía. Un niño de 6 años dijo esto a su madre al darse cuenta de que ésta estaba angustiada al no ser capaz de encontrar un motel después de todo un día de viaje: “estás enojada, ¿verdad? Estas triste. Bien, creo que esto va a salir bien. Creo que encontraremos un lugar agradable y se estará bien”.

La respuesta empática aumenta a lo largo de los años escolares. La comprensión de los niños más mayores de una amplia serie de emociones y la habilidad de tomar en cuenta múltiples estímulos a la hora de valorar los sentimientos de otro contribuye a este cambio. Al final de la

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

niñez y adolescencia, los avances en tomar la perspectiva permiten una respuesta empática no sólo al dolor inmediato de las personas, sino también a su condición general de vida. De acuerdo a Martín Hoffman (1984), la habilidad para empatizar con el pobre, el oprimido y el enfermo es la forma más madura de dolor empático. Requiere una forma avanzada de tomar la perspectiva del otro en la que el niño comprenda que las personas llevan vidas emocionales continuas más allá de su situación actual.

Además del desarrollo cognitivo, la educación del niño tiene unas consecuencias muy importantes en el desarrollo de la empatía. Los hijos que reaccionan con preocupación ante el dolor de los otros tiene padres cariñosos que los estimulan y que muestran una sensible preocupación empática por ellos. Pero la empatía no sólo se fomenta mediante el modelado. También es importante establecer unos límites claros. La intervención paterna cuando los niños manifiestan emociones inapropiadas y les enseñan directamente la importancia de la amabilidad predice altos niveles de empatía.

Por el contrario, tener unos padres severos y punitivos está relacionado con interrupciones en el desarrollo de la empatía a una edad temprana. En un estudio se observaba, en una guardería, a niños maltratados físicamente para ver cómo reaccionaban al dolor de los otros niños. Comparándolos con sus compañeros no maltratados, rara vez mostraron señales de preocupación. Respondieron con miedo, enfado, y ataques físicos. En el segundo año de vida, las reacciones de los niños maltratados ya se parecía a la conducta de sus padres, ya que ambos respondían con enfado y aversión al dolor de otros.

Estos descubrimientos – también otros que hemos comentado hasta ahora – sugieren que hay diferencias individuales en las disposiciones emocionales de los niños. Cuando veamos esto más detalladamente en la sección siguiente, descubriremos que son el resultado combinado de las influencias biológicas y ambientales. Incluso en el caso de la empatía, la evidencia de estudios de gemelos sugiere una contribución genética modesta. Pero antes de que ahondemos en el tema de las diferencias individuales, consulta los hitos evolutivos para una visión global del curso del desarrollo emocional que acabamos de considerar.

HITOS DEL DESARROLLO EMOCIONAL

Edad	Expresión emocional	Comprensión emocional
0 – 6 meses	<ul style="list-style-type: none">• Están presentes las señales de casi todas las emociones básicas.• Surge la sonrisa social• Aparece la risa• Las expresiones de felicidad son mayores cuando interactúan con personas conocidas.• La cara, la mirada, la voz y la postura se combinan para formar patrones emocionales diferentes y coherentes que varían significativamente con los acontecimientos sociales.	<ul style="list-style-type: none">• Ocurre una igualación con las expresiones emocionales de los adultos durante las interacciones cara a cara.
7-12 meses	<ul style="list-style-type: none">• Aumenta la ira y el miedo• Surge la utilización del cuidador como	<ul style="list-style-type: none">• Surge la habilidad para detectar el significado de las expresiones

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<p>una base segura</p> <ul style="list-style-type: none"> • La autorregulación emocional mejora porque gatear y andar les permite acercarse o separarse de la estimulación. 	<p>emocionales de otros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se desarrolla la referencia social
1-2 años	<ul style="list-style-type: none"> • Las emociones autoconscientes aparecen, pero dependen de la presencia de otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta el vocabulario de palabras para hablar sobre sentimientos • * Aparece la respuesta empática
3-6 años	<ul style="list-style-type: none"> • A medida que la representación y el lenguaje mejoran, se desarrollan las estrategias conductuales activas y las cognitivas para participar en la autorregulación emocional. • Surge la habilidad para ajustarse a las reglas de manifestación simulando una emoción positiva que uno no siente. 	<ul style="list-style-type: none"> • La comprensión de las causas, consecuencias, y señales conductuales de la emoción mejora en precisión y compeljidad. • A medida que se desarrolla el lenguaje, la respuesta empática es más reflexiva.
7-11 años	<ul style="list-style-type: none"> • Las emociones autoconscientes se integran con las normas internas de lo que es una acción correcta. • Las estrategias para participar en la autorregulación emocional aumentan en variedad, llegando a ser más cognitivas y se ajustan a las demandas de la situación. • Mejora la conformidad y la consciencia consciente de las reglas de manifestación emocional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aparece la habilidad para considerar múltiples fuentes de información cuando explican las emociones de los otros. • Surge la consciencia de que las personas pueden experimentar más de una emoción al mismo tiempo. • La empatía aumenta a medida que mejora la comprensión emocional.

6.4.- Temperamento y desarrollo.-

Cuando describimos a una persona como alegre y optimista, a otra como activa y enérgica, y a otras como tranquilas, precavidas, o proclives a arranques de enfado, nos estamos refiriendo al temperamento – patrones genéticos individuales en calidad e intensidad de la reacción emocional ante el entorno. Los investigadores han estado cada vez más interesados en las diferencias de temperamento entre los niños, ya que, a partir de él se forma el carácter, que es el estilo de la personalidad adulta.

El estudio longitudinal de Nueva York, iniciado en 1976 por **Alexandre Thomas y Stella Chess**, es el estudio más extenso y duradero sobre el temperamento hasta ahora. Se siguió a un total de 141 niños desde los primeros meses de vida durante un período que ahora se extiende hasta la adultez. Los resultados mostraban que el temperamento es un factor importante en el

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

incremento de posibilidades de que un niño tendrá problemas psicológicos o, alternativamente, estará protegido de las consecuencias de una vida familiar muy estresante. Sin embargo, Thomas y Chess (1997) también encontraron que el temperamento, a pesar de ser fijo e inalterable, las circunstancias ambientales pueden regular considerablemente sus estilos emocionales. Este proceso se conoce mejor bajo dos denominaciones comunes: la socialización y la educación.



Alexandre Thomas con alumnos de Educación Parvularia de la Universidad de Illinois, USA

Estos descubrimientos estimularon gran cantidad de investigación sobre el temperamento, incluyendo su estabilidad, sus raíces biológicas, y su interacción con las experiencias de educación. Empecemos a explorar estos temas mirando algunos modelos actuales de temperamento y métodos para medirlo.

6.4.1.- MODELOS DE TEMPERAMENTO.- Las nueve dimensiones de temperamento de Thomas y Chess, sirven como el primer modelo influyente, que inspira a los otros que le siguen. Cuando las descripciones detalladas de la conducta de los niños se obtuvieron a partir de las entrevistas a los padres se clasificaron en estas dimensiones, agrupándose ciertas características, ofreciendo tres tipos de niños que describían a la mayoría de la muestra:

6.4.1.1.- El niño fácil (40% de la muestra): este niño establece rápidamente rutinas regulares en la infancia, es, generalmente, alegre, y se adapta fácilmente a experiencias nuevas.

6.4.1.2.- El niño difícil (10% de la muestra): este niño tiene rutinas diarias irregulares, es lento para aceptar experiencias nuevas, y tiende a reaccionar negativa e intensamente.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

6.4.1.3.- El niño lento para animarse (15% de la muestra): este niño es inactivo, muestra reacciones leves o bajas ante los estímulos ambientales, es de ánimo negativo, y se ajusta lentamente a las experiencias nuevas.

Observe que el 35% de niños no encaja en ninguna de estas categorías. Presentan características temperamentales combinadas de forma única.

De los tres tipos de temperamentos, el que más interés ha provocado es el patrón difícil, ya que coloca a los niños en un alto riesgo de problemas de ajuste. En el estudio longitudinal, el 70% de preescolares pequeños clasificados como difíciles desarrollaron problemas conductuales a edad escolar, mientras que sólo el 18% de los niños fáciles los desarrollaron. A diferencia de los difíciles, los niños lentos para animarse no presentan problema en los primeros años. Encuentran desafíos especiales más tarde, cuando entran en el colegio y en los escenarios grupales de los iguales en los que se espera que respondan activa y rápidamente. Thomas y Chess encontraron que a mitad de la niñez, el 50% de estos niños empezaron a presentar dificultades de ajuste.

Un segundo modelo de temperamento, fue creado por Mary Rothbart (1988). El sistema de Rothbart combina dimensiones de Thomas y Chess que se solapan (por ejemplo, “distracción” y “duración de la atención y persistencia” se combinan en “persistencia sin interrupción”). También incluye características no representadas por Thomas y Chess que ponen un énfasis especial en la autorregulación emocional, como la tranquilización y el malestar ante las limitaciones.

Las dimensiones dadas en la Tabla proporcionan un cuadro completo de los rasgos más estudiados.

THOMAS Y CHESS		ROTHBART	
Dimensión	Descripción	Dimensión	Descripción
Nivel de actividad	Proporción de períodos activos a inactivos	Nivel de actividad	Nivel de actividad motora gruesa
Ritmo	Regularidad de las funciones, como hambre, excreción, sueño y vigilia	Sonrisa y risa	Frecuencia de la expresión de felicidad y placer
Distracción	Grado en que el estímulo ambiental altera la conducta	Persistencia sin interrupción	Duración de la orientación y del interés
Acercamiento/ retirada	Respuesta a un nuevo objeto o persona, en función de si el niño acepta la experiencia nueva o se retira de ella	Miedo	Recelo y malestar como respuesta a un estímulo intenso o nuevo
Adaptabilidad	Facilidad con la que el niño se adapta a los cambios del ambiente	Tranquilización	Reducción de la protesta, llanto o malestar cuando el cuidador o el niño usan técnicas apaciguadoras.
Atención y persistencia	Cantidad de tiempo dedicada a una actividad y el efecto de la distracción en la actividad	Malestar ante las limitaciones	Protesta, llanto y muestra de malestar cuando se frustran los deseos
Intensidad de la reacción	Intensidad o nivel de energía de la respuesta		

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Umbral de la respuesta	Intensidad de estimulación requerida para evocar una respuesta		
Calidad de ánimo	Cantidad de conducta amable, agradable, alegre, como contraste de la conducta desagradable y poco amistosa		

6.4.2.- VALORIZACIONES DE LAS REACCIONES FISIOLÓGICAS. En años recientes, los investigadores han empezado a explorar el sustrato biológico del temperamento, buscando medidas psicofisiológicas que subyacen al mismo aspecto del temperamento a diferentes edades. Los elementos subjetivos de los informes de los padres no impiden los índices psicofisiológicos (como las observaciones directas), además de proporcionar claridad a los orígenes del temperamento.

En un intento de esta clase, Jerome Kagan siguió a varias muestras de niños durante los dos primeros años, centrándose en dos estilos temperamentales, que él etiquetó **inhibido y desinhibido**. A los 4 meses, los primeros (10 a 15% de la población) reaccionaron con altos índices de actividad motora y llanto ante nuevos estímulos visuales y auditivos, como el movimiento de un juguete que se cuelga en la cuna con muñecos coloridos. Observados otra vez al año y a los 2 años, la mitad de estos niños eran extremadamente tímidos y miedosos cuando se enfrentaban con habitaciones, juguetes y personas desconocidas.

Por el contrario, los niños desinhibidos de 4 meses (alrededor del 20% al 25% de la población) mostraron poca actividad motora y protesta como respuesta a estímulos nuevos. Y cuando se les volvió a ver al año siguiente en una sesión de laboratorio llena de experiencias nuevas, sólo el 10% respondió con un miedo elevado; el 60% no lo mostró para nada.

Kagan cree que las diferencias individuales en la estimulación del sistema límbico contribuyen a estos estilos temperamentales. En las primeras semanas de vida, el ritmo cardíaco de muchos niños inhibidos se acelera como respuesta a acontecimientos desconocidos o estresantes. También producen más cortisol (una hormona que regula la tensión arterial y que está implicada en la resistencia al estrés) que sus iguales desinhibidos. La investigación con animales sugiere que estas respuestas están mediatizadas por una estructura límbica específica llamada amígdala, que dirige la evitación a las reacciones. La excitabilidad de las neuronas en la amígdala puede ser un importante determinante de la inhibición conductual también en los humanos.

Otros investigadores que examinan las correlaciones fisiológicas del temperamento se han centrado en el **tono vagal** (del nervio vago), una medida de la variabilidad del ritmo cardíaco que utiliza la respuesta del sistema nervioso central ante los estímulos nuevos. Un tono vagal elevado predice el interés, la simpatía, la empatía y la conducta prosocial, y la adaptabilidad a estímulos nuevos, quizá porque refleja la habilidad para regular la emoción eficazmente.

Por último, otro mediador fisiológico de acercamiento – retirada hacia la gente y los objetos es el **patrón de las ondas del EEG en la región frontal** de la corteza. Recuerde que el hemisferio izquierdo está especializado en responder con emoción positiva, el hemisferio derecho

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

con emoción negativa. Los bebés que se disgustan fácilmente debido a la separación materna, los preescolares que manifiestan un estilo temperamental inhibido, y los adultos deprimidos y sus hijos muestran mayor actividad en la parte derecha frontal del cerebro que en la izquierda. Los niños con un patrón opuesto – mayor activación en la parte izquierda – es menos probable que respondan negativamente a acontecimientos nuevos y estresantes.

Los investigadores todavía no saben cómo o cuándo se interrelacionan estas medidas psicofisiológicas – información que puede que dé luz al papel de varias estructuras cerebrales en el desarrollo de la reactividad emocional. No obstante, las diferencias individuales en el ritmo cardíaco y en los patrones del EEG son tan consistentes que prueban que son marcadores útiles de los estilos de temperamento, añadiendo mayor certeza a las valoraciones conductuales.

6.4.3.- INFLUENCIAS GENÉTICAS Y AMBIENTALES.- La palabra *temperamento* implica una base genética en las diferencias individuales del estilo emocional. En años recientes, muchos estudios de familias han comparado individuos de diferentes grados de relación genética para determinar hasta qué punto el temperamento y la personalidad son heredados. Como con la herencia de la inteligencia, el acercamiento más común ha sido comparar gemelos idénticos y fraternales.

6.4.3.1.- HERENCIA. Los gemelos idénticos son más similares que los fraternales en una amplia serie de rasgos temperamentales (nivel de actividad, sociabilidad, timidez, malestar ante las limitaciones, intensidad de la reacción emocional, duración de la atención y persistencia) y medidas de la personalidad (introversión, extroversión, ansiedad e impulsividad). La Tabla revela que el parecido entre gemelos en el temperamento y en la personalidad es mucho más bajo que en la inteligencia. No obstante, cuando se calcula la estimación de la herencia comparando las correlaciones de gemelos idénticos y fraternales, normalmente son moderadas, siendo de media alrededor de 0,50.

CORRELACIONES FAMILIARES DEL TEMPERAMENTO, PERSONALIDAD E INTELIGENCIA

Pareja familiar	Temperamento en infancia	Personalidad en la niñez en la adultez	Inteligencia
Gemelos idénticos criados juntos	0.36	0.52	0.86
Mellizos criados juntos	0.18	0.25	0.60
Hermanos biológicos criados juntos	0.18	0.20	0.47
Hermanos no biológicos	-0.03	0.05	0.34

La evidencia reciente sobre la timidez proporciona más apoyo a las influencias genéticas del temperamento. Además de diferenciarse de los compañeros más sociables en las medidas psicofisiológicas que hemos comentado antes, los niños tímidos es más probable que tengan ciertos rasgos físicos – ojos azules, caras delgadas y alergia – influidos por la herencia. Los investigadores creen que los genes que controlan estas características pueden contribuir también a un estilo temperamental inhibido.

6.4.3.2.- AMBIENTE. Anteriormente distinguimos dos clases de factores ambientales: **influencias ambientales compartidas** (aquellas que influyen al mismo nivel, en todos los niños que viven en la familia) e **influencias ambientales no compartidas** (aquellas que hacen que los hermanos sean

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

diferentes entre ellos. El hecho de que los hermanos que crecen en la misma familia presentan poco o ningún parecido en el temperamento y en la personalidad sugiere que los factores ambientales compartidos (clima global de la casa) no realizan una contribución importante.

Los genetistas conductuales creen que los factores ambientales no compartidos (aquellos que contribuyen a que el niño sea único) son especialmente notables en el desarrollo de la personalidad. Creen que, por lo que se refiere a las personalidades de los niños, los padres buscan y enfatizan las diferencias. Cada niño evoca respuestas de los cuidadores que son consistentes con las creencias de los padres y con el estilo temperamental actual del niño. A medida que se hacen mayores, a menudo los hermanos buscan maneras de ser diferentes de los otros hermanos. Esto ocurre con más frecuencia cuando la familia son numerosas o son del mismo sexo. Bajo estas condiciones, la necesidad del niño de destacar puede que sea realmente grande.

Considerando todos juntos, la investigación del tema naturaleza-educación en el campo del temperamento y de la personalidad, indica que la importancia de la herencia no se puede ignorar. Al mismo tiempo, las diferencias individuales de la personalidad se pueden entender sólo en términos de interdependencias complejas entre los factores genéticos y ambientales.

6.4.4.- TEMPERAMENTO COMO PREDICTOR DE LA CONDUCTA DE LOS NIÑOS.- En la primera parte de este capítulo, vimos algunos ejemplos de cómo las emociones sirven como determinantes poderosos del funcionamiento cognitivo y social. Como el temperamento representa un estilo típico de respuesta emocional del individuo, debería ser un predictor eficaz de esas emociones de las conductas que se cree que organiza. Muchos estudios indican que este es el caso.

6.4.4.1.- TEMPERAMENTO Y RENDIMIENTO COGNITIVO. Las características temperamentales de interés y persistencia están relacionadas con el aprendizaje y el rendimiento cognitivo casi tan pronto como se pueden medir. Por ejemplo, los niños de 2 a 3 meses que puntuaron alto en persistencia mostraron un condicionamiento operante más rápido que los iguales menos persistentes. La persistencia durante el primer año también se correlaciona con las puntuaciones de los tests mentales infantiles y el CI preescolar. Durante la mitad de la niñez, la persistencia, en forma de orientación a las tareas puntuadas por el profesor, continúa prediciendo el CI y las notas en el colegio y la estimación del profesor de la competencia académica. Por el contrario, la distracción y el nivel elevado de la ansiedad están asociados con el logro escolar bajo.

6.4.4.2.- TEMPERAMENTO Y CONDUCTA SOCIAL. El temperamento también predice las variaciones de la conducta social. Por ejemplo, los preescolares muy activos son muy sociables con los compañeros, pero también se implican en más conflictos que los otros menos activos. Los preescolares sensibles emocionalmente y nerviosos suelen interactuar físicamente pegando, tocando y cogiendo objetos de sus iguales. Los niños inhibidos y tímidos observan más a los compañeros y participan en conductas que disminuyen la interacción, a los compañeros y participan en conductas que disminuyen la interacción, como empujar a otros y hablarles a los otros con menos frecuencia. Y como veremos más adelante, el temperamento también influye en el desarrollo de la conciencia. La elevada ansiedad de los niños inhibidos les lleva a ser propensos al malestar después de hacer algo mal y a tener un sentimiento de responsabilidad hacia otros.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

En algunos casos, la conducta social parece ser un resultado directo del temperamento, como en el caso de los niños tímidos. En otros casos, se debe a la manera en que la gente responde al estilo emocional del niño. Por ejemplo, los niños activos son, a menudo, el objetivo de interacciones negativas, lo cual conduce a conflictos. Esto se ilustra en las investigaciones de las relaciones entre hermanos; las discusiones entre ellos aumentan cuando uno es intenso emocionalmente o muy activo. El elevado nivel de actividad temprano y la reactividad emocional también predicen la agresión en la adolescencia, pero la relación parece resultar de la tendencia de muchas madres a ser permisivas de la conducta antisocial de los niños con estas características. En resumen, los estilos temperamentales, con frecuencia, estimulan reacciones consistentes de otras personas, las cuales, a su vez, moldean el desarrollo social del niño.

6.5.- Desarrollo del apego.-



John Bowlby

Apego es el lazo afectivo fuerte que sentimos por personas especiales en nuestra vida que nos lleva a sentir placer y alegría cuando interactuamos con ellas y nos alivia su cercanía en momentos de estrés. En la segunda mitad del primer año, los bebés están apegados a personas conocidas que han respondido a su necesidad de cuidado físico y estimulación.

Observe a niños de esta edad, y note cómo escogen a los padres para que les den atención especial. Una gran amplitud de respuestas las reservan sólo para ellos. Por ejemplo, cuando la madre entra en la habitación, su hijo sonríe ampliamente. Cuando lo coge, el niño le acaricia la cara, explora su pelo, y se aprieta contra su cuerpo. Cuando éste se siente ansioso o con miedo, gatea hasta el regazo de su madre y se abraza a ella.

6.5.1.- TEORÍA ETOLÓGICA DE BOWLBY.- De acuerdo a Bowlby, la relación del niño con un adulto empieza como una serie de señales innatas que llaman al adulto hacia el bebé. A lo largo del tiempo, se desarrolla un vínculo afectivo verdadero, apoyado por nuevas capacidades cognitivas y emocionales y por una historia de cuidado sensible. El desarrollo del apego tiene lugar en cuatro fases:

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

1. **La fase preapego** (nacimiento a 6 semanas). Una variedad de señales internas – coger, sonreír, llorar y mirar a los ojos del adulto) ayudan a los recién nacidos a establecer un contacto cercano con otros humanos. Una vez que el adulto responde, el bebé le fomenta que permanezca cerca, ya que le consuela que le coja, le acaricie, y le hable suavemente. Los bebés de esta edad pueden reconocer el olor y la voz de su propia madre. Sin embargo, todavía no están apegados a ella, porque no les importa quedarse con un adulto desconocido.
2. **La fase de formación del apego** (6 semanas a 6-8 meses). Durante esta fase, los bebés empiezan a responder de forma diferente a un cuidador conocido que a un extraño. Por ejemplo, el bebé sonríe, ríe y balbucea con más libertad cuando interactúa con la madre y se calma más rápidamente cuando ésta lo coge. A medida que el niño participa en interacciones cara a cara con la madre y experimenta liberación de la tensión, aprende que sus propias conductas influyen en la conducta de los que están a su alrededor. Comienza a desarrollar expectativas de que el cuidador responderá cuando él lo solicite. Pero los bebés todavía no protestan cuando los separan de la madre, a pesar de que pueden distinguirla de personas desconocidas.
3. **La fase del apego bien definido** (6-8 meses a 18 meses – 2 años). Ahora el apego al cuidador conocido es evidente. Los bebés de este período presentan ansiedad de la separación, están disgustados cuando el adulto en quien han llegado a confiar se marcha. La ansiedad de la separación aparece universalmente después de los 6 meses de edad, aumentando hasta alrededor de los 15 meses. Su aparición sugiere que los niños tienen una comprensión clara de que el cuidador continúa existiendo cuando no lo ve. Es consistente con esta idea el que los niños que todavía no han dominado la permanencia del objeto de Piaget, generalmente, no se ponen ansiosos cuando se separan de la madre. Además de protestar por la marcha de la madre, los más mayores actúan de forma deliberada para mantener su presencia. Se acercan, la siguen, y se suben encima de ella prefiriéndola a otros. Y la utilizan como una base segura desde la cual explorar, aventurándose en el ambiente y volviendo por apoyo emocional, como indicamos anteriormente en este capítulo.
4. **Formación de una relación recíproca** (18 meses a 2 años en adelante). Al final del segundo año, el crecimiento rápido de la representación y del lenguaje permite a los niños comprender algunos factores que influyen en las idas y venidas de la madre y en la predicción de su regreso. Como resultado, la protesta por la separación disminuye. Ahora los niños empiezan a negociar con el cuidador, utilizando peticiones y persuasiones para alterar los objetos de éste en vez de gatear y abrazarse a él. Por ejemplo, una niña de 2 años pidió a su madre que le leyera un cuento antes de dejarla con la nana. El tiempo extra con la madre junto con la explicación de a dónde se iba (“al cine con papá”) y cuándo volvería (“justo después de que te duermas”) ayuda a la niña a soportar la ausencia de la madre.

De acuerdo a Bowlby, fuera de estas experiencias durante estas cuatro fases, los niños construyen un lazo afectivo duradero con el cuidador que les permite utilizar la figura de apego como una base segura a través del tiempo y de la distancia. Como consecuencia, los preescolares ya no necesitan realizar conductas para mantener la cercanía del cuidador de forma tan insistente como hacían antes. Esta representación interna del vínculo madre – hijo se convierte en una parte muy importante de la personalidad. Sirve como un modelo de trabajo interno, o serie de expectativas sobre la disponibilidad de las figuras de apego, la probabilidad de que proporcionen apoyo en tiempo de estrés, y la interacción de uno mismo con esas figuras. Esta

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

imagen se convierte en el modelo, o guía, de todas las relaciones cercanas futuras – a través de la niñez y la adolescencia y en la vida adulta.

6.5.1.1.- MEDIDA DE LA SEGURIDAD DEL APEGO.- Aunque casi todos los bebés criados en una familia se apegan a un cuidado conocido en el segundo año, la calidad de esta relación difiere enormemente de niño a niño. Algunos están relajados y seguros en la presencia del cuidador; saben que pueden contar con ella para protección y apoyo. Otros parecen más ansiosos e inseguros. Los investigadores han desarrollado métodos especiales para valorar la seguridad del apego, así pueden estudiar los factores que influyen en él y el efecto en el desarrollo posterior.

La situación extraña es la técnica más utilizada para medir la calidad del apego entre 1 y 2 años. Para diseñarla, Mary Ainsworth y sus colegas (1978) razonaron que si el desarrollo del apego se ha dado bien, los niños deberían usar a la madre como una base segura desde la que explorar una habitación de juegos desconocida. Además, cuando la madre se va durante un corto período de tiempo, el niño debería manifestar ansiedad de la separación, y un adulto desconocido debería ser menos consolador que la madre. Como se resume en la Tabla, la situación extraña lleva al niño a través de 8 episodios cortos en los que ocurren separaciones breves y reuniones con la madre.

EPISODIOS DE LA SITUACIÓN EXTRAÑA

Episodio	Acontecimientos	Conductas de apego observadas
1	El experimentador introduce a la madre y el niño en una habitación de juego y se va	
2	La madre se sienta mientras el niño juega	Madre como base segura
3	El extraño entra, se sienta, y habla con la madre	Reacción a un adulto desconocido con juguetes
4	La madre se va de la habitación. El extraño responde al niño y ofrece consuelo si se entristece	Ansiedad de la separación
5	La madre regresa, saluda al niño, y si es necesario le consuela. El extraño se marcha de la habitación	Reacción ante la reunión.
6	La madre se va	Ansiedad de la separación
7	El extraño entra a la habitación y ofrece consuelo	Habilidad para ser apaciguado por un extraño
8	La madre vuelve, saluda al bebé, si es necesario ofrece consuelo, e intenta que el niño tenga interés otra vez por los juguetes.	Reacción ante la reunión

Observando las respuestas de los niños a estos episodios, los investigadores han identificado un patrón de apego seguro y tres patrones de inseguridad. Son los siguientes:

Apego seguro. Estos niños utilizan a la madre como una base segura. Cuando se separan puede que lloren o no, pero si lo hacen, es debido a la ausencia de la madre, ya que muestran una fuerte preferencia por ella antes que por el extraño. Cuando la madre vuelve, los niños buscan activamente contacto, y su llanto se reduce inmediatamente. Alrededor del 65% de niños presentan este patrón.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Apego evasivo. Estos niños no responden a la madre cuando está presente. Cuando se va, generalmente no se entristecen, y reaccionan con el extraño de la misma manera que lo hacen con la madre. Cuando vuelve, el niño evita o saluda a la madre despacio, y cuando lo coge, con frecuencia no se abraza a ella. Sobre el 20% de los niños presentan este patrón.

Apego de oposición. Antes de la separación, estos niños buscan la cercanía de la madre y, a menudo, no exploran. Cuando vuelve, se manifiestan enfadados, algunas veces, pegando y empujando. Además, muchos continúan llorando al cogerlos y no se consuelan fácilmente. Este patrón se encuentra en alrededor del 10% al 15% de los niños.

Apego desorganizado / desorientado. Este patrón parece que refleja la mayor inseguridad. En la reunión, los niños muestran una variedad de conductas confusas y contradictorias. Por ejemplo, miran hacia otro sitio cuando están en brazos de la madre o se acercan a ella con un afecto deprimido. La mayoría de estos bebés comunican su desorientación con una expresión facial aturdida. Unos pocos lloran de repente después de haber sido calmados o manifiestan posturas raras. Alrededor del 5% al 10% de los niños presentan este patrón.

Las reacciones de los niños en la situación extraña se parecen a la utilización de la madre como una base segura y la respuesta ante la separación en el hogar. Por esta razón, el procedimiento es una herramienta poderosa para valorar la seguridad del apego.

Recientemente, un método alternativo más eficaz se ha hecho popular: la **serie-Q del apego**. Un observador – la madre o un informador experto – clasifica una serie de 90 descripciones de conductas relacionadas con el apego (como “el niño saluda a la madre con una gran sonrisa cuando entra a la habitación” y “si la madre se aleja, el niño la sigue”) en 9 categorías, que oscilan entre muy descriptivas del niño o nada descriptivas. El perfil resultante indica el grado en el que el niño manifiesta la conducta de base segura. Las valoraciones de la serie-Q de los informadores expertos corresponden con las clasificaciones de apego de la situación extraña, las realizadas por las madres se corresponden menos.

La siguiente Tabla nos muestra la relación de la clasificación de apego en la infancia con la conducta de apego a los 6 años:

Clasificación de apego en la infancia	Conducta a los 6 años cuando se reúne con la madre
De seguridad	Este niño está relajado a lo largo de la reunión e inicia una interacción agradable o responde positivamente a las iniciaciones de la madre. Normalmente, el niño busca cercanía o contacto físico sin parecer dependiente.
Evasivo	Este niño se mantiene a distancia de la madre, mirando y hablando tan poco como sea posible, permaneciendo ocupado con juguetes y actividades.
De oposición	Este niño muestra una intimidad exagerada con los movimientos, postura, tono de voz de la madre. Al mismo tiempo, manifiesta evitación (por ejemplo, hablando con la madre dándole la espalda) y hostilidad, y algunas veces, miedo o tristeza.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Desorganizado/ desorientado	Este niño intenta dirigir y controlar la conducta de la madre, asumiendo un papel que es más propio de ella. En algunos casos, el niño lo hace humillando o rechazando a la madre, con enunciados como “te lo dije ¡cállate!”. En otros casos, el niño es muy solícito o alegre de forma nerviosa en la reunión, saltando y aplaudiendo.
--------------------------------	--

6.5.1.2.- FACTORES QUE AFECTAN A LA SEGURIDAD DEL APEGO.- Se podría esperar que una variedad de factores afectara la seguridad del apego.

Primero, simplemente teniendo una oportunidad para establecer una relación cercana con uno o unos cuidadores sería crucial.

Segundo, como asegura al bebé que el cuidador responderá a sus señales y necesidades, la paternidad sensible debería conducir a una mayor seguridad de apego.

Tercero, como los bebés contribuyen activamente a la relación de apego, las características de un niño deberían marcar una diferencia en la evolución del apego.

Y por último, como los niños y los padres están enclavados en contextos más grandes, las circunstancias familiares deberían influir en la calidad del apego. En las siguientes secciones, examinamos cada uno de estos factores.

6.5.1.2.1.- PRIVACIÓN MATERNA. El poderoso efecto del lazo afectivo del niño con el cuidador es más evidente cuando éste está ausente. En una serie de estudios conocidos, se observó a niños institucionalizados que habían sido dados por sus madres entre el tercer mes y el final del primer año. Se colocaron a los niños en una gran sala donde compartían una enfermera con, al menos, otros siete bebés. En contraste con la conducta feliz y extrovertida que habían mostrado antes de la separación, lloraban y se apartaban de los otros, perdieron peso, y tenían dificultad para dormir. Si un cuidador al que el niño llegaba a conocer no reemplazaba a la madre, la depresión se hacía más profunda rápidamente.

De acuerdo a los investigadores, los bebés institucionalizados experimentaron dificultades emocionales porque se les impedía formar un vínculo con uno o unos adultos. Un estudio más reciente apoya esta conclusión. Los investigadores siguieron el desarrollo de niños criados en una institución que ofrecía una buena proporción cuidador – niño y una rica selección de libros y juguetes. Sin embargo, el cambio de personal era tan rápido que el niño medio tenía un total de 50 cuidadores diferentes a los 4 años y medio. Muchos de estos niños se convirtieron en “adoptados tardíos”, colocados en hogares después de los 4 años. La mayoría desarrolló lazos profundos con sus padres adoptivos, indicando que el primer vínculo de apego se puede desarrollar de los 4 a los 6 años. Pero a lo largo de la niñez y de la adolescencia, éstos eran más probable que manifestaran problemas emocionales y sociales, que incluían un deseo excesivo de la atención adulta, “demasiada amistad” con adultos e iguales desconocidos, y pocas amistades. Aunque los seguimientos en la etapa adulta son necesarios para estar seguros, estos resultados dejan abierta la posibilidad de que un desarrollo normal completo depende del establecimiento de vínculos cercanos con los cuidadores durante los primeros años de vida.

6.5.1.2.2.- CALIDAD DEL CUIDADO. Incluso cuando los bebés experimentan la proximidad de uno o unos cuidadores, la conducta insensible de los padres hacia sus necesidades debería conducir a un apego inseguro. Para comprobar esta idea, los investigadores han relacionado varios aspectos del cuidado maternal a la calidad del vínculo del apego. Los hallazgos de muchos estudios revelan

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

que los niños con apegos de seguridad tienen madres que responden rápidamente a señales del niño, expresan emociones positivas, y los cogen con ternura y cuidado. Por el contrario, los bebés con apegos inseguros tienen madres que no les gusta el contacto físico, que los cogen torpemente, y se comportan con insensibilidad cuando satisfacen las necesidades del bebé.

Exactamente, ¿qué es lo que las madres de los niños de apego seguro hacen para apoyar los sentimientos de confianza de sus hijos? En un estudio, la interacción madre - bebé se grabó con un vídeo cámara y cuidadosamente se codificó la conducta de cada uno de los miembros de la interacción. Los descubrimientos indican que una forma especial de comunicación llamada **sincronía de la interacción** separaba las experiencias de los bebés seguros de los inseguros. La sincronía de la interacción se describe mejor como una “danza emocional” sincronizada con sensibilidad en la que el cuidador reacciona a las señales del bebé de forma y momento apropiado. Además, ambos miembros de la interacción coinciden en los estados emocionales, especialmente en los positivos.

Pero se necesita más investigación para documentar la relación entre la sincronía de la interacción y el apego seguro. Otra investigación revela que sólo el 30% de las veces los intercambios entre madres e hijos están perfectamente sincronizados. El 70% restante, se producen errores en la interacción. Quizá los cuidadores sensibles y cálidos y los bebés se convierten especialmente hábiles al reparar esos errores y volver a un estado sincronizado.

Comparados a los bebés de apego seguro, los de apego evasivo suelen recibir un cuidado intruso y sobreestimulante. Las madres podrían, por ejemplo, hablar enérgicamente a un bebé que está mirando hacia otro sitio o que se está durmiendo. Al evitar a la madre, estos niños escapan de la interacción abrumadora. Los bebés de apego de oposición, a menudo experimentan un cuidado inconsciente. Sus madres están mínimamente implicadas en la maternidad y no responden a las señales de los niños. Cuando los niños empiezan a explorar, estas madres interfieren, cambiando la atención del bebé hacia ellas mismas. Como resultado, el bebé muestra una dependencia exagerada y enfado y frustración hacia la falta de implicación de la madre.

Cuando el cuidado es extremadamente inadecuado, es un poderoso predictor de desorganizaciones del apego. El maltrato y el abandono de niños están asociados con las tres formas de inseguridad del apego. Entre los niños maltratados, la clasificación más inquietante – apego desorganizado / desorientado – es muy alta. Los bebés de madres deprimidas también presentan las conductas inseguras de este patrón, mezclando la cercanía, la resistencia, y la evitación mientras parecen muy tristes y deprimidos.

6.5.1.2.3.- CARACTERISTICAS INFANTILES. Como el apego es el resultado de una relación que se construye entre dos miembros, las características infantiles deberían afectar a la facilidad con que se establece. Hay buena evidencia de que éste es el caso. En capítulos anteriores vimos que la prematuridad, y las enfermedades del recién nacido hacen que el cuidado de estos niños sea más agotador para los padres. En las familias pobres y estresadas, estas condiciones infantiles están relacionadas a la inseguridad del apego. Cuando los padres tienen el tiempo y la paciencia para cuidar a un bebé con necesidades especiales y el niño no está muy enfermo, a los recién nacidos les va bien con respecto a la seguridad del apego.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Los bebés también varían considerablemente en temperamento, pero el papel exacto que el temperamento juega en el desarrollo del apego seguro se ha debatido intensamente. Algunos investigadores creen que el temperamento es muy responsable de la manera en la que los bebés irritables y miedosos pueden reaccionar a las separaciones breves con intensa ansiedad, sin tener en cuenta la sensibilidad de la madre hacia el bebé. Consistente con esta perspectiva, varios estudios informan que el ser propenso al malestar al principio de la infancia está relacionado moderadamente con el apego inseguro posterior.

Pero otros descubrimientos van en contra de la primacía del temperamento para determinar el patrón del apego. Primero, la calidad del apego hacia la madre y el padre es, a menudo, similar una similitud que podría ser debida a la tendencia de los padres a reaccionar de forma parecida a las características temperamentales del bebé. No obstante, un número alto de bebés establece relaciones de apego diferentes con cada padre y con los cuidadores sustitutos. Si el temperamento del bebé fuera el determinante primordial de la calidad del apego, esperaríamos que la clasificación del apego fuera más constante con respecto a las figuras del apego de lo que realmente es.

Segundo, los descubrimientos de varias investigaciones sugieren que cuando la irritabilidad está relacionada a la inseguridad del apego, el cuidado mediatiza la relación. Por ejemplo, en un estudio el bebé propenso al malestar con apego inseguro era probable que tuviera madre con personalidad rígida y controladora que, probablemente tenía dificultad en alterar sus planes inmediatos para consolar a un bebé que, con frecuencia protestaba y lloraba. Y en otro estudio, una intervención diseñada para fomentar la sensibilidad de las madres de niños irritables de seis meses condujo a mejoras en la respuesta materna y en la seguridad del apego de los niños, la exploración, la cooperación, y la sociabilidad que eran todavía evidentes a los 3 años y medio. Estos descubrimientos apoyan la perspectiva de que el cuidado está relacionado con el apego infantil.

Por último, la evidencia adicional de que el cuidado puede anular el efecto de las características del bebé viene de un estudio en el que se compararon las consecuencias de la conducta problemática de la madre y el niño en el vínculo del apego. Combinando los datos de alrededor de 34 estudios que incluyen más de un millar de diados madre-bebé, los investigadores encontraron que los problemas maternos – como la enfermedad mental, la maternidad adolescente, y el maltrato infantil – estaban asociados con un aumento en la inseguridad del apego. Por el contrario, los problemas de los niños – desde la prematuridad y los retrasos evolutivos a las discapacidades físicas graves y desórdenes psicológicos – tenían poco efecto en la calidad del apego. La ocurrencia de la seguridad y de la inseguridad se parecía a la de las muestras normales.

Una razón importante de que el temperamento y otras características del niño no presentan relaciones fuertes con la seguridad del apego puede ser porque su influencia depende de la buena adaptación. Desde esta perspectiva, muchos atributos de los niños pueden llevar el apego seguro siempre y cuando el cuidador modifique su conducta para satisfacer las necesidades del bebé. Pero cuando la capacidad de la madre para hacerlo es limitada – por ejemplo, por su propia personalidad o por las condiciones de vida estresantes – entonces los bebés con temperamentos difíciles y conductas problemáticas tienen mayor riesgo de un apego inseguro. En resumen, la razón por la que la sensibilidad maternal es un predictor eficaz de la

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

calidad del vínculo del apego es que el concepto de cuidado sensible implica que una madre modifique el cuidado para ajustarlo a las características particulares del bebé.

6.5.1.2.4.- CIRCUNSTANCIAS FAMILIARES. Ya hemos indicado, en este capítulo y en anteriores, que la calidad del cuidado se puede entender completamente en términos del ambiente social más amplio en el que madre e hijo están enclavados. A este respecto, varios factores influyen en las contribuciones paternas del apego seguro. En familias donde hay estrés e inestabilidad, la maternidad insensible y el apego inseguro son especialmente altos. Sin embargo, la disponibilidad de apoyos sociales, especialmente una relación matrimonial buena y la ayuda del cónyuge en el cuidado, reduce el estrés y predice un mayor apego seguro.

Por desgracia, no todos los padres tienen acceso a unos lazos familiares de apoyo. En un estudio de madres pobres, deprimidas y ofensivas, los visitantes que acudían al hogar proporcionaban una relación de aceptación y de confianza ofrecieron ayuda para que utilizaran los recursos comunitarios, y modelaron y reforzaron un cuidado más eficaz durante un período de 9 a 18 meses. Comparados con niños de un grupo de control, los bebés de estos hogares obtuvieron 10 puntos más en el desarrollo mental y tenían el doble de probabilidad de un apego seguro. Cuanto más duraba la intervención, más implicadas estaban las madres con sus hijos.

6.5.1.3.- MODELOS INTERNOS DE TRABAJO DE LOS PADRES. Los padres llevan al contexto familiar una larga historia de experiencias de apego, a partir de las cuales construyen sus modelos de trabajo interno que aplican a los vínculos que establecen con los bebés. Para valorar el “estado de la mente” de los padres con respecto al apego, se diseñó la entrevista de apego adulto. Se pregunta a los adultos por los recuerdos de la niñez de experiencias de apego junto a una evaluación de esos recuerdos. La manera en que los padres interpreten esas experiencias, y no la naturaleza positiva o negativa de los acontecimientos, proporciona una visión global del modelo de trabajo adulto. Se han identificado tres tipos de representaciones de apego.

RELACIÓN DE LOS MODELOS DE TRABAJO INTERNO DE LAS MADRES CON LA SEGURIDAD DEL APEGO A LOS BEBÉS

Tipo de modelo trabajo maternal	Descripción	Clasificación del apego infantil
Autónomo/seguro	Estas madres muestran objetividad y equilibrio cuando comentan sus experiencias infantiles, ya fueran positivas o negativas. Ni idealizan a sus padres ni sienten enfado con respecto al pasado. Sus explicaciones son coherentes y creíbles	Seguro
De rechazo	Estas madres desvalorizan la importancia de sus relaciones de apego. Suelen idealizar a sus padres sin ser capaces de recordar experiencias específicas. Lo que recuerdan lo comentan intelectualmente, con poca emoción.	Evasivo
Demasiada implicación	Estas madres hablan muy cargadas de emoción sobre sus experiencias infantiles, algunas veces expresando enfado hacia sus padres. Están abrumadas y confusas sobre sus primeros apegos y no los pueden comentar correctamente.	De oposición

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

No resuelto	Estas madres muestran características de cualquiera de los otros tres patrones. Al mismo tiempo, razonan de forma desorganizada y confusa la pérdida de alguien querido o comentan experiencias de maltrato físico o abuso sexual	Desorganizado/ desordenado
-------------	---	-------------------------------

La calidad de los modelos de trabajo maternal está relacionada, claramente, al apego en la infancia y al principio de la niñez. Las madres autónomas / seguras, normalmente tienen bebés seguros, las madres rechazantes tienen bebés evasivos, las madres preocupadas tienen bebés que se oponen, y las madres indecisas tienen bebés desorganizados. Estas correspondencias se mantienen en un 60% de diados madre – bebé. La relación entre el modelo de trabajo maternal y la seguridad del niño parece estar mediatizada por la conducta de cuidado. Las madres autónomas / seguras son más cálidas y apoyan más a sus hijos y es más probable que fomenten el aprendizaje. Los niños, a su vez son más afectivos e interactúan con ellas con más comodidad.

Las respuestas de los padres a la entrevista del apego adulto están menos relacionadas con el apego que las de las madres, quizá porque los padres, normalmente, pasan menos tiempo con los bebés. No obstante, la calidad de la relación matrimonial y paternal del padre predice su actitud hacia el bebé. Esto sugiere que los modelos de trabajo también proporcionan una base importante para los lazos emocionales bebé – padre.

Estos descubrimientos indican, de acuerdo con las teorías psicoanalítica y etológica, que las experiencias de la niñez de los padres se transfieren a la generación siguiente por medio de los modelos de trabajo interno de las relaciones de apego. Esto no quiere decir que los adultos con infancias infelices están destinados a ser padres insensibles. La manera en que los padres ven su infancia – la habilidad para integrar información nueva en sus modelos de trabajo, para llegar a un acuerdo con los acontecimientos negativos, y ver a sus padres de forma comprensiva y perdonarles – influye mucho más en la manera en que crían a los hijos que la historia real del cuidado que recibieron.

6.5.1.4.- APEGOS MÚLTIPLES: EL PAPEL ESPECIAL DEL PADRE.- Ya hemos indicado que los bebés desarrollan apegos ante una variedad de personas parecidas – no sólo madres, sino padres, hermanos, abuelos, canguros, y cuidadores profesionales. Aunque Bowlby habló de apegos múltiples en su teoría, creyó que los bebés estaban predispuestos a dirigir las conductas de apego sólo a una figura, especialmente cuando tienen malestar. Las observaciones de bebés apoyan esta idea. Cuando a un niño ansioso e infeliz de un año se le permite elegir entre la madre y el padre como una fuente de consuelo y seguridad, generalmente elige a la madre. Esta preferencia disminuye en el segundo año de vida hasta, alrededor de los 18 meses, que ya no está presente. Y cuando los bebés no tienen malestar se acercan, tocan, piden que se les coja, vocalizan y sonríen de igual manera a los dos padres.

Los padres son figuras muy importantes en la vida de los bebés, empezando a construir relaciones con ellos enseguida después del nacimiento. Las observaciones y las entrevistas con los padres revelan que responden a la llegada del bebé de la misma manera que las madres. Muchos caracterizan la experiencia como “increíble”, “indescriptible”, o “inolvidable” y manifiestan un intenso interés e implicación por el recién nacido. Sin importar la clase social o si participaron en

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

las clases de preparación al parto, los padres tocan, miran, habla y besan a los recién nacidos tanto como las madres.

Como el de las madres, el cuidado sensible de los padres predice el apego seguro – un efecto que se hace más fuerte cuanto más tiempo pasan con el bebé. También, los padres de niños de 1 a 5 años que van a la guardería durante todo el día porque ambos padres trabajan informan sentir tanta ansiedad sobre la separación del niño y tanta preocupación sobre el efecto de estas separaciones diarias del bienestar del niño como las madres. Hoy en día, muchos padres parecen “compartir las ansiedades que las madres han soportado solas tradicionalmente”.

6.5.1.5.- APEGO Y DESARROLLO POSTERIOR.- De acuerdo a las teorías psicoanalítica y etológica, los sentimientos internos de afecto y seguridad que resultan de una relación de apego sana apoyan todos los aspectos del desarrollo psicológico. La investigación indica que la calidad del apego a la madre en la infancia está relacionada con el desarrollo cognitivo y social al principio y mitad de la niñez.

En un estudio longitudinal, los bebés con apego seguro presentaron un juego simbólico más elaborado y un mayor entusiasmo, flexibilidad, y persistencia en la solución de problemas a los 2 años. A los 4, los profesores de preescolar de estos niños los describieron con alta autoestima, socialmente competentes, cooperativos, autónomos, populares y empáticos. Por el contrario, sus iguales con apego evasivo eran considerados como aislados y desconectados, mientras que los de apego de oposición eran considerados destructivos y difíciles. Estudiados otra vez a los 11 años cuando estaban en un campamento de verano, los niños que eran seguros de pequeños tenían relaciones más favorables con sus iguales, era más probable que formaran amistades cercanas, y los consejeros los juzgaban como más hábiles socialmente.

Otros estudios informan de relaciones similares entre el apego seguro del bebé y el juego durante la niñez, la solución de problemas, y la competencia social. Algunos han tomado la consistencia de estos hallazgos como que el apego seguro en la infancia causa una mayor competencia cognitiva y social durante años posteriores. Pero se necesita más evidencia antes de que podamos estar seguros de esta conclusión. Es posible que las diferencias en el desarrollo se deban a una continuidad del cuidado en vez de a la calidad del apego temprano per se. De acuerdo con esta perspectiva, los padres que cuidan a los bebés de forma sensible y responsable es más probable que proporcionen un apoyo y una guía eficaz a medida que los niños avanzan en los desafíos escolares y en las relaciones con sus iguales.

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 072: Habilidad para responder al placer cinestésico

Meses de edad	Habilidad
0	Se calma al cambiarlo de postura
0.8	Hace movimientos retozones de piernas y brazos
4	Ríe y vocaliza cuando manipula sus juguetes
5	Responde con risas y sonrisas a la estimulación táctil
6	Se excita fácilmente dando muestras de alegría

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

6	Ríe y chilla en el juego
6	Reacciona con risas cuando le hacen cosquillas
7	Se entretiene a solas unos 8-10 minutos
7.5	Le gusta que lo zarandeen

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 073: Habilidad para responder al placer visceral

Meses de edad	Habilidad
1.5	Aparecen las primeras caricias
2.7	Responde al arrullo
4	Acaricia la botella de la mamadera
8	Aprende a acariciar
8	Abraza una muñeca o un osito
9	No reacciona con miedo ante personas extrañas
9.5	Aprende a besar
10	Abraza otros juguetes preferidos
12	Mientras orina, sonrío a la madre
17	Lleva apretado un muñeco, o un pañal a todas partes
18	Hace dormir a su juguete preferido
20	Llama a la madre después de acostado para que le vuelva a besar
24	Se arriesga al columpio y al tobogán si la mamá está cerca

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 074: Habilidad para responder con sobresaltos

Meses de edad	Habilidad
0.8	Le sobresaltan ruidos súbitos, como el de una puerta
1	Se sobresalta por el sonido

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

3.5	Se asusta y parpadea ante estímulos bruscos
4	Refleja las expresiones de un rostro amable o enojado
5.5	Se sobresalta por ruidos y gritos
6	Tiene reacciones de asombro
6	Termina el reflejo de Moro
7	Se asusta de los que se acercan brusca o chillonamente
7	Muestra ansiedad antes estímulos inesperados o raros
8	Al desplazarse sobre la mesa, se detiene alarmado al llegar al borde
8	Siente miedo al moverse por sitios altos
9	Llora cuando su madre llora
9	Siente miedo al caer desde una mesa al suelo
13	Llora cuando se reta a su hermano

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 075: Habilidad para manifestar miedo a extraños

Meses de edad	Habilidad
2	Frente a una persona desconocida esconde el rostro
4	Ante extraños se muestra retraído, aunque no miedoso
4.5	Se altera en presencia de extraños
6	Muestra temor en presencia de extraños
7.5	Acusa inquieto la presencia de extraños
8	Ante un extraño vacila en la forma de reaccionar
8	Cuando un extraño se acerca, lo rehuye
9	Se asusta con los extraños
10	No sonrío a un desconocido

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 076: Habilidad para manifestar contrariedad

Meses de edad	Habilidad
2.4	Cambia su expresión facial cuando desaparece la cara de un adulto
6	Tiene reacciones de asombro
7	Llora cuando le ocultan la mamadera o el chupete
7	Se disgusta si le quitan un juguete
7	Muestra ansiedad ante estímulos inesperados o raros
7.5	Se inquieta al retirarle la mamadera o el pecho
10.5	Llora si la madre desaparece
18	Hace diabluras para tener a la mamá pendiente
24	Si su madre le dice “no te quiero” se apena
30	Predomina el juego en paralelo: junto a otros niños, pero sin colaborar
36	Suele pedir ayuda a su madre aunque sea capaz de hacer solo la tarea

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 077: Habilidad para manifestar desamparo

Meses de edad	Habilidad
1	Aparecen lágrimas en el llanto
3	Se ensombrece si le vuelven el rostro
5	Llora si le dejan solo
7	Llora si se le deja acostado porque prefiere estar sentado
7	Llora si se le confina en su corral
7	Da muestra de inquietud cuando la madre desaparece
7.5	Muestra ansiedad y miedo al quedar solo
7.5	Se angustia cuando no ve a su madre

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

10.5	Llora si la madre desaparece
12	Llora cuando sufre otro niño en su presencia
18	Llora si un compañero se va
24	Si su madre le dice “no te quiero” se apena
48	Teme a la oscuridad, la soledad, las tormentas
60	Tiene miedo a ser abandonado

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 078: Habilidad para evitar y rechazar

Meses de edad	Habilidad
0	Rehuye cualquier contacto molesto
1	Llora si está mojado o molesto
1	Si se le pincha la planta del pie, se flexiona hasta la rodilla
3	Se destapa con movimientos de pedaleo como protesta
4	Intenta liberarse del pañal que le molesta
4	Se pone rabioso al sujetarle el brazo
6	Rechaza algo que no le agrada, apartándolo con la mano y el llanto
6	Boca abajo, se quita el pañuelo que le cubre la cara
6	Si está sentado se libera del pañuelo que le cubre la cara y le molesta
6.5	Aparta la mano del adulto que le limpia la nariz

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 079: Habilidad para negar

Meses de edad	Habilidad
4.6	Una vez harto de la mamadera, vuelve la cabeza de un lado a otro
6.5	Aparta la mano del adulto que le limpia la nariz
18	Dice “no” para rechazar algo

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

18	Acompaña el “no” con una sacudida de cabeza
20	Dice “no” a todo lo que se ordena

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 080: Habilidad para manifestar cólera

Meses de edad	Habilidad
2	Grita por hambre
4	Exterioriza su malestar con refunfuños
11	A veces llora de rabia y agita brazos y piernas
11	Si se le reta, llora con rabia
14	Cuando se le molesta, en vez de llorar alborota
18	Empiezan los accesos de cólera
21	Comprende las muecas de burla que le hacen y se enfada
24	Abriga sentimientos hostiles hacia determinadas cosas o personas
30	Se enfurruña si se le reta sin motivo
31	Se muestra agresivo cuando se le contraría

Tabla: GUÍA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA 081: Habilidad para manifestar celos

Meses de edad	Habilidad
9.5	Grita si se le presta atención a otro niño
13	Se interpone entre el padre y la madre cuando se acarician
17	Siente celos cuando sus padres acarician a otro niño
21	Tiene celos del perro o del gato
26	Cuando la madre amamanta al hermanito, él también quiere
36	Puede experimentar ansiedad por celos

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

CUADRO DEL DESARROLLO DE LA AUTOCONSCIENCIA, LA EXPERIENCIA EMOCIONAL Y EL DESARROLLO COGNITIVO

Meses	Autoconsciencia	Experiencia emocional	Desarrollo cognitivo
	(próximo capítulo)		
0-3	Emergencia de la distinción yo/otros	Respuesta incondicionada a estímulos	Reflejos y reacciones circulares primarias
4-8	Consolidación de la permanencia yo/otros	Respuestas condicionadas (a extraños)	Reacciones circulares primarias y secundarias
9-12	Emergencia de categorías del yo (edad, sexo, familiaridad)	Experiencias emocionales específicas (miedo, amor, felicidad)	Permanencia de objetos, medio-fin, imitación
12-24	Consolidación de categorías básicas del yo (edad, sexo, emergencia de la eficacia)	Desarrollo de la empatía, la culpa y la vergüenza	Desarrollo del lenguaje y de las representaciones simbólicas. Reconocimiento basado en lo perceptivo

EVALUACIÓN CAPÍTULO 6

- 1.- ¿Cuál es el proceso que influye en que las reacciones de enojo aumenten con la edad?
- 2.- Los evolucionistas sostienen que el ser humano es naturalmente competitivo. ¿Cómo se relaciona aquello con las emociones autoevaluativas?
- 3.- Explique la estimulación neurológica que contribuye a la formación del temperamento inhibido y tímido.
- 4.- ¿Cómo cree usted que influye el temperamento del niño en la calidad del apego: causante o consecuente? Fundamente.
- 5.- Se afirma que los niños manipulan a sus padres fingiendo emociones. ¿Desde qué edad están capacitados para ello?

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

CAPÍTULO 7:

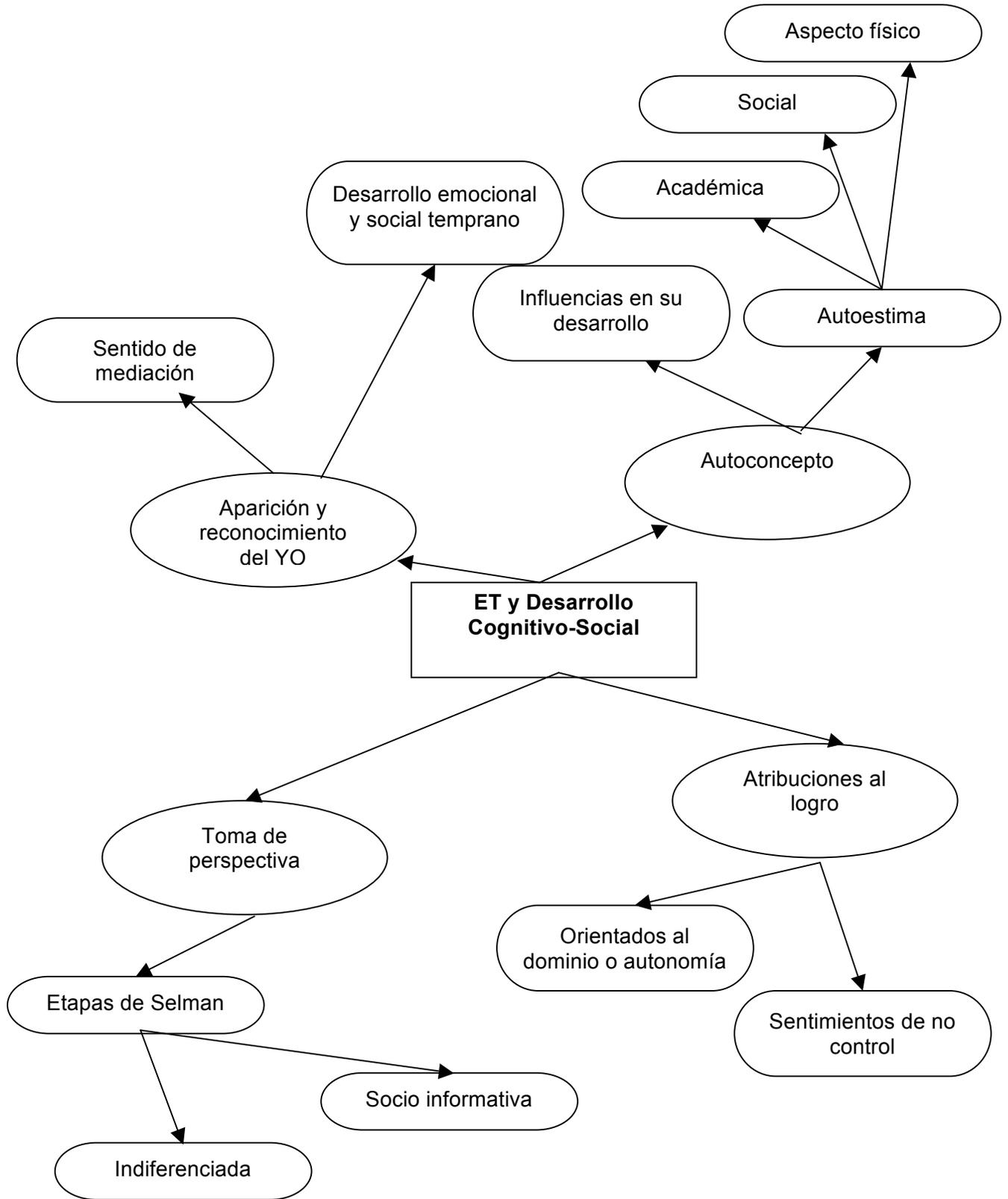
ESTIMULACIÓN TEMPRANA SOCIAL



OBJETIVOS

- Apreciar que el desarrollo y la estimulación de la cognición social tiene que ver con la comprensión que tienen los niños de ellos mismos, de otras personas y de las relaciones entre las personas.
- Comprender el concepto del yo categórico en el proceso del autorreconocimiento.
- Conocer con profundidad los componentes del autoconcepto: las diferentes autoestimas, las atribuciones respecto del logro, etc.
- Aprender sobre el proceso de la toma de perspectiva, que comienza durante los primeros años del niño, y que tendrán su desarrollo más importante durante la adolescencia.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

7.1.- Introducción.-

Se ha dirigido este capítulo al estudio del desarrollo y a la educación inicial de la **cognición social**, o de qué manera consiguen comprender los niños su multifacético mundo social. Los cambios a los que nos referiremos están relacionados con cuestiones de pensamiento e interpretación de la experiencia. Pero el interés ya no está en los alrededores físicos del niño, sino en las características internas del yo y de las otras personas. Recordemos que la conducta de las personas no es, simplemente, el resultado de la acción de los otros sobre ellas, sino que también está determinada por los estados internos que no se pueden observar directamente.

En vista de esta complejidad, podríamos esperar que la cognición social se desarrollara más despacio que la no social. Pero sorprendentemente no es así. Veremos que los niños demuestran comprensiones sofisticadas a edades tempranas, incluso, aunque otras tardan bastante tiempo en desarrollarse.

Nuestros comentarios se organizan en torno a tres aspectos del desarrollo y la estimulación sociocognitiva: pensar sobre el yo, pensar sobre otras personas, y pensar sobre las relaciones entre las personas.

7.2.- Aparición del reconocimiento del yo.-

El reconocimiento del yo se refiere a la percepción del yo como un ser separado, distinto de las personas y de los objetos en el mundo de alrededor. En los primeros meses de vida, los bebés sonríen y devuelven conductas afables a su reflejo en el espejo. ¿A qué edad se dan cuenta que ese niño encantador que les mira y sonrío es él mismo?

Para responder a esta pregunta, los investigadores han llevado a cabo inteligentes observaciones en el laboratorio en las que exponen a los bebés y niños pequeños a imágenes de ellos mismos en el espejo, grabadas en vídeo o en fotografías. En un estudio, se colocaron a niños de 9 a 24 meses enfrente de un espejo. Entonces, con el pretexto de limpiarle la cara al niño, se le pedía a cada madre que embadurnara con tinte rojo la nariz del niño. Los bebés tocaban el espejo, como si la marca roja no tuviera nada que ver con ningún aspecto de ellos mismos. Pero a los 15 meses, los niños empezaron a frotarse la extraña nariz roja, una respuesta que aumentó, de forma constante, hasta los 2 años. Además, algunos niños se entretienen a ellos mismos actuando de manera tonta o tímida enfrente del espejo – acciones que también significan el comienzo del reconocimiento.

Al principio, los bebés reaccionan a **estímulos contingentes** cuando se presentan con su propia imagen en movimiento. Un playback de vídeo “en directo” hacía que los niños de 9 a 12 meses jugaran una clase de juego en el que movían la cabeza, cuerpo, o manos, dentro y fuera de la visión de la cámara, un patrón de conducta que se incrementó con la edad. A mitad del segundo año, los niños responden a **estímulos característicos**, que tienen que ver con su particular aspecto visual. Se comportan de forma diferente cuando se les enseña una película de otro niño a cuando es de ellos mismos – sonriendo, moviéndose hacia delante, y atendiendo más al niño desconocido pero imitando e intentando ser contingente con el yo.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Alrededor de los 2 años, el reconocimiento del yo está bien establecido. Los niños miran y sonríen más a una foto de sí mismos que de otros niños. Y casi todos utilizan su nombre o un pronombre personal (“yo” o “mi”) para referirse a ellos mismos.

7.2.1.- LA IMPORTANCIA DE UN SENTIDO DE MEDIACIÓN. ¿Cómo desarrollan los niños pequeños la consciencia de la existencia del yo? Se dispone de poca evidencia para responder a esta pregunta. Muchos teóricos creen que el comienzo del yo se encuentra en el **sentido de mediación** en el desarrollo del niño – el reconocimiento de que sus propias acciones hacen que los objetos y las personas reaccionen de forma predecible. Los niños con apego seguro, cuyos padres han respondido a sus señales de manera consistente y sensible, están avanzados en la ejecución de tareas de mediación, utilizándolas para participar en acciones dirigidas a ellos mismos y a la madre durante el juego simbólico. También muestran un conocimiento más complejo característico de ellos y de sus padres.

Una vez que los bebés construyen un sentido de mediación y exploran su entorno con confianza, se dan cuenta de efectos diferentes que pueden ayudarles a clasificar su yo de otras personas y objetos. Por ejemplo, golpear un juguete móvil que se coloca encima de la cuna y verlo balancearse de manera diferente de cuando lo golpea el niño le informa sobre la relación entre el yo y el mundo físico. Sonreír y vocalizar a un cuidador que le sonríe y vocaliza, ayuda a especificar la relación entre el yo y el mundo social. Y ver el movimiento de su propia mano le proporciona otra clase de feedback – una con un control más directo que otras personas y objetos. El contraste entre estas experiencias puede ayudar a los bebés a construir una imagen de yo como separado de la realidad externa.

7.2.2.- RECONOCIMIENTO DEL YO Y DESARROLLO EMOCIONAL Y SOCIAL TEMPRANO. La autoconsciencia, rápidamente, es una parte central de la vida emocional y social de los niños. Al principio, el sentido del yo de los niños está tan relacionado con posesiones y acciones particulares que pasan mucho tiempo declarando sus derechos a los objetos. En un estudio, se valoró la habilidad de los niños de 2 años para distinguir entre el yo y el de los otros. Entonces se observaba a cada niño interactuando con un igual en una habitación de juegos de laboratorio. Cuanto más fuerte eran las definiciones del yo de los niños, más posesivos eran con los objetos, diciendo “¡mío!”. Esto ocurría a pesar del hecho de que la habitación contenía muchos juguetes duplicados. Estos hallazgos sugieren que en vez de ser un signo de egoísmo, las primeras disputas sobre los objetos son una señal del desarrollo del yo, un esfuerzo por aclarar los límites entre el yo y el otro.

Además de hacer que los niños tengan sus primeros desacuerdos, la habilidad de distinguir el yo del de los otros apoya la aparición de una amplia variedad de habilidades emocionales y sociales. Los niños pequeños que pasan la tarea de autoreconocimiento del espejo manifiestan empatía, conducta prosocial, y juego de imitación con adultos e iguales con más probabilidad. La habilidad para distinguir el yo del de los otros también permite a los niños cooperar, por primera vez, jugando a juegos, solucionando problemas simples, y resolviendo riñas por los objetos.

Una vez que los niños son conscientes del yo, utilizan sus capacidades de representación y del lenguaje para relacionarse con otras personas, de forma muy similar a como agrupan objetos físicos. Entre los 18 y 30 meses, los niños desarrollan un **yo categórico** a medida que se clasifican a ellos y a los otros de acuerdo a diferencias notables entre las personas, como edad

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

("bebé", "niño", "hombre"), sexo ("niño" versus "niña", y "mujer" versus "hombre") características físicas ("grande", "fuerte") e, incluso bondad o maldad ("yo buena chica" "¡Tomás malo!"). También empiezan a referirse a sus propias competencias ("¡tíralo!" "no puedo"). Éstos son los primeros pasos hacia el desarrollo del yo psicólogo - un logro importante de los años de la niñez.

7.3.- Desarrollo del autoconcepto.-

A medida que los niños desarrollan una apreciación de su mundo mental interno, piensan más sobre ellos mismos. Al comienzo de la niñez, empiezan a construir un autoconcepto, la suma total de atributos, habilidades, actitudes, y valores que un individuo cree que define quién es. Estudios en los que se ha pedido a los niños que se describan indican que el autoconcepto de los preescolares está basado en características concretas, como nombres, apariencia física, posesiones, y conductas típicas. Por ejemplo, en una investigación con niños de 3 a 5 años, los atributos mencionados con más frecuencia eran acciones típicas, como "voy al colegio", "me lavo el pelo yo sola", y "ayudo a mamá". Estos descubrimientos indican, de acuerdo a Piaget y a otros teóricos, que actuar sobre el ambiente y descubrir lo que no puede hacer proporciona una primera base muy importante para la autodefinition.

Pero la comprensión de los preescolares del yo no está limitada a atributos observables. Cuando se les pregunta de manera que evoquen descripciones de emociones y actitudes comúnmente experimentadas, los niños de 3 años y medio demuestran que han empezado a apreciar sus características psicológicas particulares. Por ejemplo, se describen de forma similar a esta: "soy feliz cuando juego con mis amigos" o "no me gusta estar con los mayores". Y cuando leen enunciados y se les pide si se aplican a ellos (una tarea mucho más fácil que producir una autodescripción), los de 3 años y medio, a menudo responden con consistencia. Por ejemplo, un preescolar que dice que "no empuja a los otros cuando está haciendo cola" también es probable que indique que "se queda callada cuando está enfadada" y "generalmente, hace lo que la mamá o el profesor dice", como si reconociera, sin reservas, que tiene un alto autocontrol.

A lo largo del tiempo, los niños organizan estos estados internos y conductas en disposiciones de las que son conscientes y pueden comentar a otros. Entre los 8 y los 10 años, un cambio importante da lugar en las autodescripciones de los niños, que empiezan a mencionar rasgos de la personalidad.

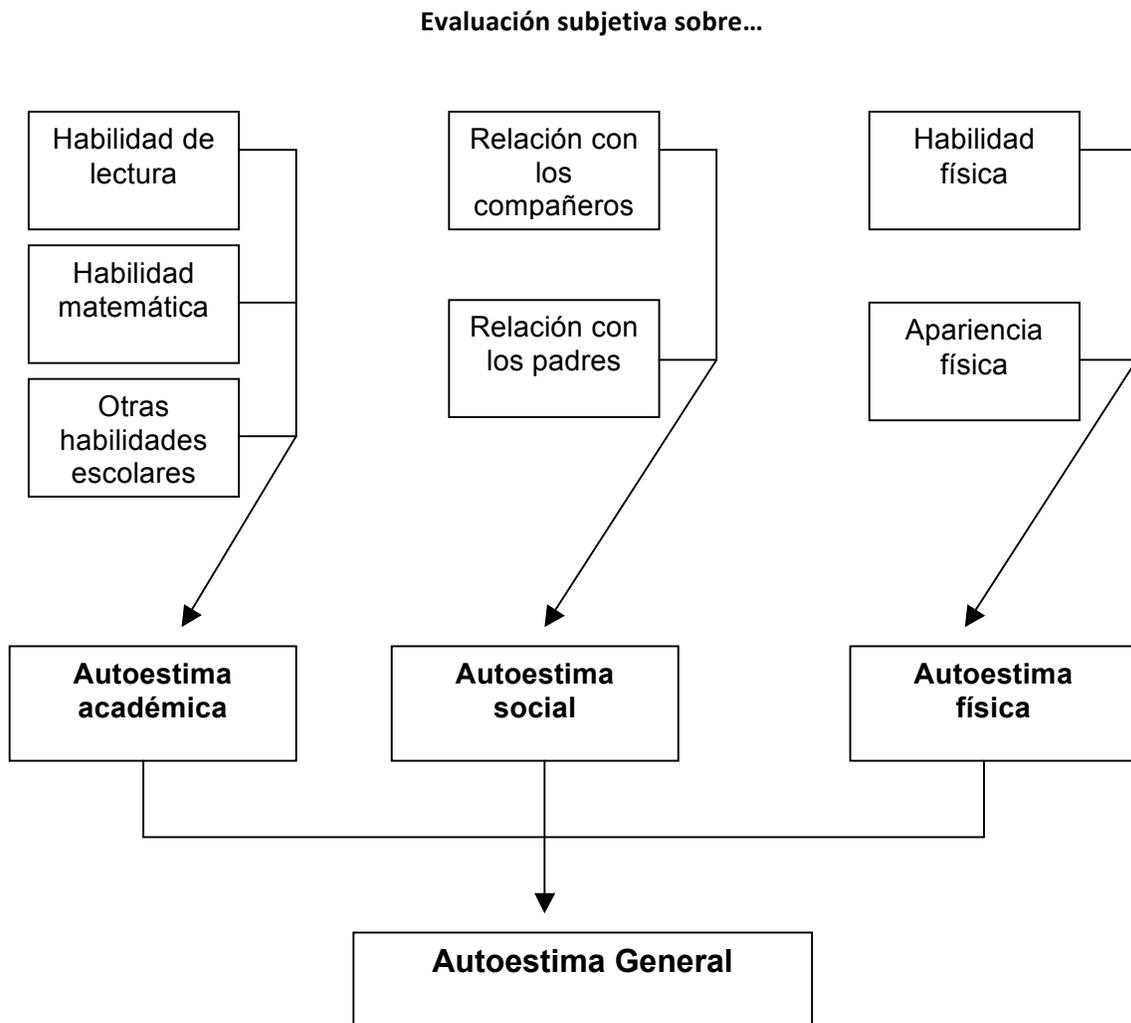
7.3.1.- INFLUENCIAS COGNITIVAS, SOCIALES Y CULTURALES SOBRE EL AUTOCONCEPTO. El contenido del autoconcepto en el desarrollo deriva de la interacción con otros. A mitad de la niñez buscan a más personas para obtener información sobre ellos mismos a medida que entran en una amplia variedad de escenarios.

Hay importantes autores que describen al yo como una combinación de lo que pensamos que personas importantes de nuestra vida piensan de nosotros. Es el llamado **yo generalizado**, indicando que las **habilidades de tomar una perspectiva** – imaginar lo que otras personas están pensando - es un factor crucial en el desarrollo del autoconcepto.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

7.3.2.- AUTOESTIMA: LA PARTE EVALUATIVA DEL AUTOCONCEPTO. Un importante componente del autoconcepto es la **autoestima**, los juicios que hacemos de nuestra propia valía y de los sentimientos asociados a estos juicios. Esta evaluación figura entre los aspectos más importantes del desarrollo cognitivo-social de los niños.

7.3.2.1.- ¿UNA O VARIAS AUTOESTIMAS?. En los años preescolares, los niños diferencian cómo se sienten sobre varios aspectos del yo. De hecho, los niños parecen desarrollar una serie de autoestimas separadas primero, para integrarlas luego en una impresión global durante la adolescencia. Los investigadores han estudiado esta naturaleza multifacética de la misma manera que han explorado la cuestión de si hay una o varias inteligencias. Han concluido, por ejemplo, que a los 7 u 8 años los niños han formado, por lo menos, tres autoestimas separadas: académica, física y social, cuya estructura jerárquica podemos ver en el siguiente cuadro:



EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Con la llegada de la adolescencia, se añaden varias nuevas dimensiones de la autoestima: amistad íntima, interés romántico, competencia laboral, y competencia sexual.

Muchos estudios muestran que la autoestima es muy alta al principio de la niñez, para luego disminuir en los primeros años de educación básica, a medida que los niños empiezan a realizar comparaciones y a juzgar sus habilidades físicas e intelectuales, de conducta, apariencia y otras características en relación a los otros.

¿CÓMO DEBERÍAN LOS PADRES AUMENTAR LA AUTOESTIMA DEL NIÑO?

De acuerdo al psicólogo americano William Damon (1995) los padres deben desarrollar una filosofía centrada en las particularidades de cada uno de sus hijos. Los niños tienen necesidades de desarrollo propias y se benefician del cariño y de la estimulación. Damon previene, sin embargo, que esta tendencia corre el riesgo de extenderla hasta la indulgencia, pues las correlaciones entre autoestima y resultados positivos no demuestran causalidad.

Para este investigador, la autoestima es el resultado (no la causa) del logro. Es decir, que en vez de insistir en el dominio de habilidades significativas a través de halagarlo por cualquier resultado, en cualquier circunstancia (con un siempre “eres fantástico”), es preciso sólo hacerlo en las ocasiones que dicho comentario tiene mérito. Los propios niños tienden a desconfiar de sus padres y de sí mismos, cuando comienzan a reconocer que detrás de tanto halago hay mucho de cuento.

De acuerdo con Damon, los padres sirven mejor a los niños cuando los guían hacia actividades y metas cortas y útiles que den por resultado una autoestima genuina. Los padres sirven poco a los hijos cuando fomentan en éstos un sentimiento falso de estimación propia.

7.3.3.- DESARROLLO DE ATRIBUCIONES RELACIONADAS CON EL LOGRO. Las **atribuciones** son las explicaciones comunes, diarias, de las causas de la conducta, es decir, las respuestas que damos a las preguntas ¿por qué hice eso, o hicieron eso? Agrupamos las causas de nuestra conducta y la de otros en dos amplias categorías: causas ambientales y causas internas. Luego las causas internas las dividimos en dos: **habilidad y esfuerzo**. Así asignamos causas ambientales a las conductas que ocurren a mucha gente en una sola situación (todos fracasaron en la prueba de álgebra); y a lo interno, si la persona demuestra una cierta conducta en varios ambientes diferentes.

El **logro o alcance de las metas** tiene poco que ver con la inteligencia del niño. Es la **motivación** de persistir en tareas desafiantes lo que explica que alumnos menos aventajados genéticamente superen a dichos compañeros en el rendimiento escolar. Hoy en día, los investigadores consideran las atribuciones relacionadas con el logro como la razón principal de que algunos niños aprendan

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

competentemente, manifestando iniciativa cuando se enfrentan con obstáculos en el camino de sus metas, mientras que otros abandonan fácilmente cuando no las alcanzan inmediatamente.

7.3.3.1.- NIÑOS ORIENTADOS AL DOMINIO. A mitad de la niñez, los niños distinguen entre habilidad y esfuerzo, y utilizan más información para explicar su rendimiento. Aquellos con elevada motivación de logro desarrollan **atribuciones orientadas al dominio**, creen que sus éxitos se deben a su propia habilidad, y cuando enfrentan dificultades o fracasos, lo atribuyen a factores propios del ambiente que se pueden cambiar o controlar, como esfuerzo insuficiente o una tarea muy difícil. Así que sin importar el resultado, tienen una actitud trabajadora, persistente y entusiasta hacia el aprendizaje.

A diferencia de éstos, otros niños desarrollan un sentimiento de **no controlar el aprendizaje**, y atribuyen sus fracasos a su baja habilidad personal, y sus éxitos a factores externos como la suerte, etc. En el siguiente cuadro mostraremos un paralelo entre ambos estilos de atribución:



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

¿Qué explica las diferentes atribuciones de los niños orientados al dominio y a los de sentimiento de no controlar el aprendizaje? Las conductas de apego, los mensajes que reciben de los padres desde su primera niñez, y de sus cuidadores y profesores juegan un papel muy importante. Hay investigaciones que sugieren que algunos padres y adultos cercanos, cariñosos, responsables y atentos, envían mensajes sutiles a los niños que minan su competencia desde su estimulación temprana.

Afortunadamente la atribución es reeducable mediante un acercamiento eficaz, orientado no tanto a la obtención de notas, sino de aprendizaje, respetando tiempos y momentos de cada cual, y reforzando la idea de que los éxitos son el resultado de sus propias capacidades y estimulándolos a persistir, acompañándolos en este esfuerzo adicional.

7.4.- Desarrollo de la toma de perspectiva.

La toma de perspectiva se define como la capacidad de imaginar lo que otras personas pueden estar pensando y sintiendo, constituyendo un factor importante para una amplia variedad de logros socio-cognitivos, incluyendo las habilidades de comunicación, comprensión de las emociones de otros, autoconcepto y autoestima, percepción de la persona, e inferir intenciones.

7.4.1.- ETAPAS DE SELMAN DE LA TOMA DE PERSPECTIVA. El psicólogo Robert Selman desarrolló un modelo de cinco etapas de los cambios más importantes de la habilidad de la toma de perspectiva. Señalamos las dos primeras que se ocupan del rango de edad que incluye el presente trabajo:

LAS PRIMERAS ETAPAS DE SELMAN DE LA TOMA DE PERSPECTIVA.

Etapa	Rango de edad aprox.	Descripción
Toma de perspectiva indiferenciada	3-6	Los niños reconocen que el yo y los otros pueden tener diferentes pensamientos y sentimientos, pero con frecuencia, los confunden
Toma de perspectiva socioinformativa	4-9	Los niños entienden que las perspectivas diferentes pueden surgir porque las personas tienen acceso a información diferente.

La tabla demuestra que la madurez de la toma de perspectiva aumenta, constantemente, con el tiempo. Revela que el movimiento es gradual hacia la etapa siguiente superior, sin individuos saltándose etapas, y, prácticamente nadie retrocediendo a la etapa previa.

Las habilidades en desarrollo de toma de perspectiva de los niños les ayuda a llevarse bien con otras personas. Cuando anticipamos el punto de vista del otro, las relaciones son más predecibles. Cada individuo puede planear acciones con algo de conocimiento sobre lo que la otra persona es probable que haga a cambio. Los que son buenos en toma de perspectiva es más probable que manifiesten empatía y compasión, y piensan de maneras eficaces para manejar situaciones sociales difíciles

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

HITOS DEL DESARROLLO SOCIO-COGNITIVO 0 – 5 AÑOS

Edad	Pensando sobre él	Pensando sobre otras personas	Pensando sobre las relaciones entre las personas
1-2 años	<ul style="list-style-type: none">- Surge el auto reconocimiento y se establece bien.- A los 2 años se desarrolla un yo categórico- Aparecen los enunciados autoevaluativos	<ul style="list-style-type: none">- A los 2 años se desarrolla la habilidad para clasificar a las personas de acuerdo a características sobresalientes.- Surge el comienzo de la toma de perspectiva	
3-5 años	<ul style="list-style-type: none">- Surge una teoría de la mente de creencia – deseo.- El autoconcepto enfatiza características observables y emociones y actitudes comúnmente experimentadas.- La autoestima es, normalmente elevada y consiste en, al menos, dos dimensiones.- Aparecen las atribuciones relacionadas con el logro.	<ul style="list-style-type: none">- La percepción de la persona enfatiza las características observables y las emociones y actitudes comúnmente experimentadas.- Mejora la inferencia de las intenciones de los otros a partir de estímulos conductuales.- La toma de perspectiva está limitada; los niños asumen que lo que las personas observan determina su perspectiva.	<ul style="list-style-type: none">- La amistad es considerada concretamente, en términos de juego y de intercambio de material.- Aumenta la variedad de estrategias para solucionar problemas

EVALUACIÓN CAPÍTULO 7

1.- ¿De qué forma el apego influye en el desarrollo de la autoconciencia? De un ejemplo usando apego evitativo.

2.- ¿Qué relación encuentra usted entre un alto desarrollo de la toma de perspectiva y la manipulación afectiva por parte de los niños?

3.- ¿Por qué el autoconcepto se estudia dentro del desarrollo social del niño, y no en el cognitivo individual?

4.- Relacione y arme un ejemplo explícito de calidad del apego, motivación de logro y orientación al dominio.

5.- Analice y plantee su conclusión respecto a la teoría que señala a la aparición del miedo como emoción base de todas las otras, y de los sentimientos del amor, la fe religiosa, etc.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

8.- CONCLUSIÓN

Al finalizar este trabajo sobre la Estimulación Temprana y su decisiva participación en el desarrollo físico, motor, cognitivo, emocional y social de la persona, hay varias conclusiones que resumir.

Uno de los temas que recorre todo este libro es que las relaciones humanas moldean la mente de los niños. Los adelantos de la genética y la neurobiología nos están acercando al conocimiento de algunos de los procesos específicos por los cuales se realiza el entramado de los genes y la experiencia. Nos han demostrado, con nueva claridad, lo importante del papel que desempeñan las relaciones sociales en los procesos cerebrales, en muchos planos diferentes, y lo válido que es también lo inverso: que los procesos biológicos afectan las relaciones sociales. Cada vida se teje con hebras de material genético individual y estimulaciones únicas. El tapiz emergente está entretejido en la trama social.

El creciente volumen de datos aportados por las investigaciones sobre las estimulaciones tempranas que los bebés necesitan para un desarrollo saludable debe servir de guía a profesionales, cuidadores y padres. Aunque se produzcan discontinuidades, el desarrollo temprano ejerce una poderosa influencia sobre el desarrollo posterior. Los bebés necesitan intimidad física, apoyo, comunicación, juego y contacto; necesitan un ambiente tranquilo, estable y previsible. Necesitan desafíos, el estímulo de experiencias nuevas y la oportunidad de explorar sin peligro cuanto les rodea. Todos los niños necesitan sentir que se los ama, que se festejan sus logros verdaderos, y que la devoción de sus padres es sólida como una roca. La investigación también nos dice que los niños llegan al mundo biológicamente preparados para obtener lo que necesitan, indicándolo a quienes los cuidan y respondiendo de modo de hacer que éstos presten atención a sus necesidades.

Cada vez se discute menos hasta qué punto son críticos los “períodos críticos” del aprendizaje, por cuánto tiempo se mantienen abiertas las ventanas de la oportunidad en ciertas zonas del desarrollo. El cerebro humano es maleable. Los neuropsicólogos observan regularmente su capacidad de reorganización ante una lesión cerebral. El cerebro se organiza y reorganiza durante toda la vida, y estos procesos se pueden realzar con estimulaciones como las que hemos descrito y recomendado en este libro. Pero se reconoce, sin lugar a dudas, que, en los tres primeros años de vida, el cerebro se moldea a una velocidad que jamás será igualada.

Para que los niños crezcan sanos, los responsables de criarlos deben efectuar la necesaria inversión emocional y material. Sin embargo, también es importante apreciar la abundante evidencia de que los niños son resistentes. Dentro de límites amplios, los procesos del desarrollo son difíciles de desviar. Si los niños cuentan con estimulaciones razonablemente variadas y persistentes, tomarán del medio lo que necesitan para su desarrollo.

La estimulación temprana influye en la percepción que el individuo tiene de las experiencias posteriores, pero también sucede a la inversa. Sobre el grado de elasticidad del niño influirán, por cierto, el temperamento y las primeras experiencias emocionales; pero tal como lo

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

indican los estudios longitudinales, las experiencias posteriores pueden ser curativas y restauradoras de experiencias primarias traumáticas.

A lo largo de todo este libro hemos incluido muchos casos de interacción entre la herencia y la experiencia. Las percepciones que los infantes se forman mediante el lenguaje que oyen y el ambiente sensorial que experimentan. Cada miembro de nuestra especie nace con expectativas incluidas: oír lenguaje, ver caras, y sentir el contacto nutricional de quienes lo atienden. De muchas fuentes (la biología molecular, la psicología cognitiva, profesionales, cuidadores, padres) nos llegan fuertes evidencias que la educación se inicia muy temprano. En los tres primeros años, el conocimiento y la experiencia se absorben con asombrosa celeridad y exactitud.

Más aún, llegamos a la conclusión de que el desarrollo del intelecto, físico y motor en el niño es inseparable de su desarrollo emocional y social. Las emociones infantiles son los filtros por los que se adquiere e integra el conocimiento. Conocemos las consecuencias terribles de una privación severa de estimulación (imposibilidad de hablar, de ver o de establecer vínculos sociales normales); más difíciles de evaluar son los efectos de la privación menor de las estimulaciones, la orientación y el apoyo emocional que los infantes esperan y necesitan. Si bien la investigación del cerebro ha demostrado que el maltrato y el abandono dejan rastros en el cerebro, la neurología aún no puede revelarnos qué huellas dejan los contactos cotidianos entre un progenitor o cuidador y el niño en cada caso particular. Lo que ningún profesional duda es que padres, educadores y cuidadoras de párvulos, psicopedagogos y otros profesionales de la especialidad, son socios en el desarrollo de la mente del niño.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

GLOSARIO

Abordajes (affordances):	Las posibilidades de acción que una situación ofrece a un organismo con determinadas habilidades motoras. Se cree que el descubrimiento de los affordances guía el desarrollo perceptivo.
Acercamiento normativo:	Aproximación en la que las medias de las edades se calculan para representar el desarrollo del niño típico.
Acercamiento psicométrico:	Una aproximación al desarrollo cognitivo que se centra en la construcción de tests para valorar las habilidades mentales.
Ácido desoxirribonucleico:	ADN, moléculas largas, con doble filamento, que componen los cromosomas.
Acomodación:	Aquella parte de la adaptación en la que los viejos esquemas son ajustados y se crean otros nuevos para producir una mejora en el ajuste del entorno.
Adaptación:	En Piaget, el proceso de construir esquemas a través de la interacción directa con el entorno. Se constituye en dos actividades complementarias: asimilación y acomodación.
Agarre cubital:	La manera torpe que tiene el niño de coger, en la que los dedos se cierran contra la palma.
Agarre en pinza:	La manera de coger coordinada que surge al final del primer año, implicando la oposición del dedo gordo y del índice.
Agresión hostil:	Agresión con intención de dañar a otra persona.
Agresión instrumental:	Agresión enfocada a obtener un objeto, privilegio o espacio sin intención deliberada de dañar a otra persona.
Alelo:	Cada una de las dos o más formas de un gen localizado en el mismo lugar en los cromosomas.
Análisis componencial:	Un procedimiento de investigación enfocado en la clarificación de los procesos cognitivos responsables de las puntuaciones de los tests de inteligencia, correlacionándolas con medidas de laboratorio diseñadas

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	para valorar la velocidad y eficacia del procesamiento de información.
Análisis de la conducta aplicada:	Una serie de procedimientos prácticos que combina refuerzo, modelado y la manipulación de entradas situacionales para cambiar la conducta.
Análisis factorial:	Un procedimiento estadístico complejo utilizado para identificar las habilidades mentales que contribuyen a la ejecución de tests de inteligencia.
Ansiedad ante extraños:	La expresión de miedo del bebé como respuesta a adultos desconocidos. Aparece en muchos niños después de las 7 meses.
Ansiedad de la separación:	Una reacción de desconsuelo del niño ante la partida de su cuidador.
Aproximación constructivista:	Una aproximación al desarrollo cognitivo en la que los niños descubren prácticamente todo el conocimiento del mundo a través de su propia actividad.
Aproximación innatista:	Una aproximación al desarrollo cognitivo en la que los niños nacen con un conocimiento innato considerable, que guía sus interpretaciones de la realidad, y lleva al desarrollo cognitivo a un punto de partida más temprano y eficiente.
Asimilación:	Aquella parte de la adaptación en la que el mundo externo es interpretado en términos de esquemas actuales.
Autocontrol:	Inhibición de un impulso para participar en una conducta que viola una norma moral.
Autonomía:	Un sentido de uno mismo como un individuo separado, autogobernado. Una tarea evolutiva importante que está estrechamente relacionada con la búsqueda de identidad.
Autosomas:	Los 22 pares de cromosomas emparejados en cada célula humana.
Balbuceo:	Repetición de combinaciones de consonantes y vocales en series largas, que empieza alrededor de los 6 meses de edad.
Bootstrapping semántico:	Contar con las propiedades semánticas de las palabras para descubrir las regularidades gramaticales básicas.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Bootstrapping sintáctico:	Observaciones de cómo se usan las palabras sintácticamente, en la estructura de las frases, para deducir su significado.
Canalización:	La tendencia de la herencia a restringir el desarrollo de algunas características a sólo uno o unos pocos resultados.
Cardinalidad:	Un principio que especifica que el número en una secuencia indica la cantidad de ítems en la serie.
Codominancia:	Un patrón de herencia en el que se expresan ambos alelos, en una combinación heterocigótica.
Consciencia metalingüística:	La habilidad para pensar sobre el lenguaje como un sistema.
Conservación:	La comprensión de que ciertas características físicas de los objetos permanecen invariables aún cuando se vea modificada su apariencia externa.
Constancia en el tamaño:	Percepción del tamaño de un objeto como el mismo, a pesar de los cambios en el tamaño de su imagen en la retina.
Constancia en la forma:	Percepción de la forma de un objeto como la misma, a pesar de los cambios de la forma de su imagen en la retina.
Corregulación:	Una forma de supervisión transicional en la que los padres ejercitan una vigilancia general mientras permiten a los hijos encargarse momento a momento en la toma de decisiones.
Cronosistema:	En la teoría ecológica de sistemas, los cambios temporales en los ambientes de los niños que producen nuevas condiciones que afectan al desarrollo.
Cruzamiento:	Intercambio de genes entre los cromosomas cercanos durante meiosis.
Curva del crecimiento general:	Curva que representa los cambios globales del tamaño del cuerpo (el rápido crecimiento durante la infancia, ganancias menores al principio y a mitad de la niñez, y otro crecimiento rápido durante la adolescencia).
Curva de la distancia:	Una curva de crecimiento que traza la altura y el peso medios de una muestra de niños a cada edad. Muestra el progreso anual típico hacia el tamaño de un cuerpo maduro.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Curva de la velocidad:	Una curva de crecimiento que traza la cantidad media de crecimiento en cada intervalo anual de una muestra de niños. Clarifica el momento de las aceleraciones de crecimiento.
Depresión anaclítica:	Un desorden de crecimiento generalmente presente a los 18 meses causado por falta de estimulación y atención.
Deshabitación:	Incremento en el interés después que la estimulación cambia.
Dispositivo de adquisición de lenguaje:	En la teoría innanista, un sistema basado biológicamente para adquirir el lenguaje que permite a los niños, tan pronto como adquieren vocabulario suficiente, combinar palabras en oraciones gramaticalmente consistentes y comprender el significado de las oraciones que oyen.
Edad de viabilidad:	La edad en la que el feto puede sobrevivir si nace prematuramente. Ocurre entre las semanas 22 y 26.
Efecto de retroceso:	La pérdida de las ganancias en el CI y en el logro resultante de la estimulación temprana a los pocos años de la finalización del programa.
Efectos de cohorte:	Los efectos del cambio histórico-cultural en la precisión de los descubrimientos: los niños nacidos en un período de tiempo, influidos por condiciones particulares culturales e históricas.
Elección de nicho:	Un tipo de correlación genético-ambiental en la que los individuos eligen activamente los ambientes que complementan la herencia.
Emociones básicas:	Emociones que se pueden inferir directamente de las expresiones faciales, como felicidad, miedo, ira, tristeza, y disgusto.
Error de búsqueda AB:	El error cometido por bebés entre los 8 y los 12 meses de edad después de que un objeto es desplazado de un escondite A a un escondite B.
Estados excitación:	Diferentes grados de sueño y vigilia.
Esteretipos de género:	Creencias ampliamente mantenidas sobre características que se creen apropiadas para hombres y mujeres.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Estimación hereditaria:	Un estadístico que mide hasta qué punto las diferencias individuales en los rasgos complejos, como inteligencia y personalidad, son debidas a factores genéticos.
Etapas antes que transformaciones:	La tendencia a tratar las etapas iniciales y finales como problemas sin ningún tipo de relación.
Expansiones:	Respuestas adultas que se elaboran sobre las expresiones de un niño, aumentando la complejidad.
Factor Rh:	Una proteína que, cuando está presente en la sangre del feto y no en la de la madre, puede causar que la madre desarrolle anticuerpos. Si éstos se introducen en la sangre del feto, destruyen los glóbulos rojos, reduciendo el aporte de oxígeno a los órganos y los tejidos.
Fast mapping:	Conexión de una palabra nueva con un concepto subyacente después de un solo encuentro breve.
Formación reticular:	Una estructura del cerebro que mantiene el estar alerta y la consciencia.
Gemelos dicigóticos:	Nombre científico de los gemelos fraternales o mellizos.
Gemelos monocigóticos:	Nombre científico de los gemelos idénticos.
Genes modificadores:	Genes que modifican el efecto de otro gen en una característica, ya sea aumentando o disminuyendo sus efectos.
Habituaición:	Una reducción gradual en la fuerza de una respuesta como resultado de una estimulación repetitiva.
Habla privada:	Discurso autodirigido que utilizan los niños para planificar y guiar su propia conducta.
Herencia poligénica:	Un patrón de herencia que implica muchos genes que determinan las características que varían continuamente entre las personas.
Heterocigotos:	Tener dos alelos diferentes en el mismo lugar en un par de cromosomas. Se distingue de los homocigotos.
Homocigotos:	Tener dos alelos idénticos en el mismo lugar en un par de cromosomas. Se distingue de los heterocigotos.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Huella genética:	Un patrón de herencia en el que los alelos están grabados, o marcados químicamente, de manera que un par se activa, sin tener en cuenta su composición.
Identidad:	Una composición bien organizada del sí mismo compuesta de valores, creencias, metas a las que el individuo está sólidamente comprometido.
Inferencia transitiva:	La capacidad de seriar mentalmente (ordenar elementos en una dimensión cuantitativa).
Influencias ambientales no compartidas:	Influencias ambientales que hacen que los niños de una misma familia sean diferentes los unos de los otros. Lo contrario se denomina de influencia ambiental compartida.
Jerarquía de dominación:	Una orden estable entre los miembros de un grupo que predice quién ganará bajo determinadas condiciones de conflicto.
Kwashiorkor:	Enfermedad que aparece entre 1 y 3 años de edad, causada por una dieta baja en proteínas. Los síntomas incluyen estómago agrandado, pies hinchados, pérdida de peso, erupción cutánea y conducta irritable y apática.
Lanugo:	Un vello blanco que cubre el cuerpo del feto, y ayuda a que el vernix permanezca pegado a la piel.
Mapas cognitivos:	Representaciones mentales de ambientes a gran escala.
Marasmus:	Enfermedad que aparece en el primer año de vida, causada por una dieta pobre en todos los alimentos esenciales. Conduce a una condición de desgaste del cuerpo.
Miosis:	El proceso de división celular por el que se forman los gametos y en cada célula hay mitad de cromosomas.
Mutación:	Un cambio repentino, pero permanente de un segmento de ADN.
Obesidad:	Un aumento del 20% del peso medio, basado en la edad, sexo y constitución física del niño.
Ordinalidad:	Un principio que especifica el orden (más que y menos que) de las relaciones entre cantidades.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Percepción categórica del habla:	La tendencia a percibir una serie de sonidos que pertenecen a la misma clase fonémica como idéntica.
Percepción intermodal:	Percepción que combina de información de más de un sistema sensorial.
Percepción limitada:	Distraerse fácilmente por la apariencia perceptiva concreta de los objetos.
Período crítico:	Llamado también ventana de oportunidades, es un espacio de tiempo que es óptimo para que ciertas habilidades surjan y en cual el individuo es especialmente receptivo a las influencias del medio y de la estimulación.
Plasticidad del cerebro:	La habilidad de otras partes del cerebro para realizar funciones de partes dañadas.
Portador:	Un individuo heterocigoto que puede pasar un gen dañino a su descendencia.
Prealcançe:	Los primitivos y poco coordinados movimientos del alcance del recién nacido.
Producción:	En el desarrollo del lenguaje, las palabras y las combinaciones de palabras que los niños utilizan. Se distingue de la comprensión.
Protodeclarativo:	Un gesto preverbal a través del cual el bebé realiza una afirmación sobre un objeto tocándolo, sujetándolo, o señalándolo.
Protoimperativo:	Un gesto preverbal en el que los niños señalan, alcanzan y hacen sonidos para conseguir que otra persona haga algo.
Reducción sináptica:	Pérdida de fibras conectoras debido a la poca estimulación de las neuronas, volviéndolas a un estado no comprometido, así pueden apoyar el desarrollo de habilidades futuras.
Reformulaciones:	Respuestas adultas que reestructuran el habla incorrecta de un niño de forma apropiada.
Retraso de gratificación:	Espera de un momento y lugar más apropiado para realizar un acto tentador u obtener el objeto deseado.
Reversibilidad:	La capacidad de desplazarse mentalmente siguiendo una serie de pasos para volver después al punto de partida.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Seriación:	La capacidad de ordenar elementos en una dimensión cuantitativa, tales como longitud o peso.
Sincronía de interacción:	Una danza emocional sensitivamente sincronizada, en la que el cuidador responde a las señales del bebé de una forma y momento adecuado y ambos miembros coordinan los estados emocionales, especialmente los positivos.
Situación extraña:	Un procedimiento que implica separaciones cortas y reuniones con la madre que valora la calidad del vínculo de apego.
Sobreextensión:	Un error de vocabulario primero en el que una palabra se aplica demasiado ampliamente, a una colección más amplia de objetos y acontecimientos de la que es apropiada. Se distingue de la subextensión.
Tendencia céfalocaudal:	Un patrón organizado de crecimiento físico y control motor que va desde la cabeza hacia los pies.
Tendencia proximodistal:	Un patrón organizado de crecimiento físico y control motor que va desde el centro del cuerpo hacia afuera.
Transformación gradual:	Una estrategia de conversación en la que el cambio de un tema se inicia gradualmente modificando el foco de la charla.
Vernix:	Sustancia blanca, parecida al queso, que cubre al feto y previene que la piel se agriete debido a la exposición continua del líquido amniótico.
Yo categórico:	La primera clasificación del yo de acuerdo a notables diferencias entre las personas, como edad, sexo, y características físicas.
Zona de desarrollo próximo:	En la teoría de Vygotsky, un rango de tareas que el niño todavía no puede manejar solo, pero que sí puede manejar con la ayuda de compañeros más hábiles.

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

APENDICE A

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO PRIMER MES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza movimientos involuntarios en brazos, piernas y manos. - Mantiene las manos empuñadas o levemente abiertas. - Al colocarle un objeto sobre la palma de la mano, cierra los dedos para tomarlo, pero al retirarle el estímulo los abre nuevamente (reflejo de presión). - No tiene control de la cabeza, ya que ésta se balancea hacia delante y hacia atrás. - En posición prona (boca abajo) rota su cabeza hacia un lado. - Si se le toma de las manos para ayudarlo a sentarse es capaz de alinear su cabeza con el tronco momentáneamente. - Mientras muda o baña al bebé déjelo mover libremente sus brazos y piernas 	<ul style="list-style-type: none"> - Póngale un dedo sobre la palma de la mano para que él lo apriete, si no lo hace ayúdelo. - Si le aprieta el dedo hálelo hacia delante para que él haga fuerza. - Repita el mismo ejercicio con las dos manos. - Tome los brazos con suavidad y muévalos hacia arriba, abajo y crúcelos por encima del pecho. - Ponga al niño en posición supina (boca arriba) tómelo de las manos y hálelo hacia delante hasta sentarlo y vuélvalo a la posición inicial. Repita esto varias veces. - Acuéstelo en diferentes posiciones. - Cuando lo seque masajee suavemente todo su cuerpo. - Le entusiasma la forma más que el color, brillo o tamaño de los objetos. Si los objetos se alejan de su campo visual, los pierde de vista.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantiene despierto una hora cada diez. - Su mirada es vaga e indirecta cuando está despierto. - Sigue un objeto dentro de un campo visual de 90º - Deja de llorar cuando se le toma en brazos. - Espera ser alimentado a intervalos regulares. - Poner el pezón o chupete en la boca del niño, ya que al tocarlo con la lengua o paladar, aprenderá a chupar (reflejo de succión y de deglución) 	<ul style="list-style-type: none"> - Permanezca con el bebé alzado un rato y háblele suavemente mientras lo acaricia. - Cuide las horas regulares de sueño del niño, pero haga que se acostumbre a dormir con los ruidos habituales de la casa. - Mueva objetos frente al niño para que él los siga con la vista.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Manifiesta agrado y desagrado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acostúmbrelo a estar con

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<ul style="list-style-type: none"> - Su horario de actividades cotidianas está muy desordenado. - Fija los ojos en la madre cuando le sonríe. 	<ul style="list-style-type: none"> - diferentes personas. - Háblele y acarícielo suavemente cuando está con él.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Lloro para manifestar sus necesidades. - Hace algunos sonidos guturales. - Responde a la voz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cántele. - Repítale los sonidos aa, aa, uu, uu... - Háblele.

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO SEGUNDO MES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - Se sobresalta ante ruidos fuertes (reflejo Moro). - Mueve brazos y piernas suavemente.. - En prona (boca abajo) levanta la cabeza y puede sostenerla por un momento en 45º de extensión. - En supina (boca arriba) mueve su cabeza hacia los costados.. - Mueve voluntariamente sus brazos con dirección a los objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recuerde que el niño necesita moverse. Si lo envuelve con mucha ropa, no lo deja realizar movimientos que son importantes para su desarrollo. - Permítale permanecer en posición prona, ya que esto ayudará para el control de la cabeza. - Con su ayuda hágalo pasar de la posición supina a prona. - Cuando esté en prona recorra con su dedo y en forma descendente el trayecto de la columna vertebral; esto le ayudará a levantar la cabeza y los hombros. - Cuando esté semidesnudo mueva suavemente sus piernas como si pedaleara. - Flexiónele las piernas, llevándole las rodillas hacia el abdomen, sin forzarlo. - Permítale permanecer semisentado, apoyado sobre una almohada.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Mira detenidamente lo que le rodea. - Gira sus ojos en busca de luz. - Reacciona con movimientos corporales generalizados y trata de agarrar objetos llamativos - Asocia conducta con personas 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando el tiempo lo permite deje al bebé bajo un árbol para que observe el movimiento de las hojas. - Coloque en un cordel corgado de su cama, cosas nuevas que él

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<p>(madre/alimento).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se alarma ante un rostro o una voz. - Es visual, prefiere las personas a los objetos 	<ul style="list-style-type: none"> - pueda mirar, golpear y chupar. - Tome cualquier objeto que le llame la atención al niño y muévelo en diferentes direcciones, tratando de que él lo siga con la vista. - Ponga objetos en las manos del niño. - Permítale estar acompañándola, mientras usted realiza sus labores.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Puede calmarse chupando. - Sonríe. - Vocaliza. - Su estimulación principal es oral y táctil - Se mantiene despierto por mayor tiempo. - Disfruta del baño. - Sigue con la vista el movimiento de las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> - No olvide conversarle y sonreírle. - Permítale permanecer y ser tomado en brazos por otras personas, vecinos, amigos, hermanos, tíos, abuelos.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Los sonidos guturales semejan arrullos. - Emite sonidos parecidos a las vocales. - Se interesa por los sonidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permanezca con el niño y háblele constantemente.

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO TERCER MES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - En supina mantiene la cabeza en línea media. - Realiza movimientos simultáneos simétricos (los dos brazos o las dos piernas al unísono). - En prona levanta la cabeza durante 10 seg. - Se sienta halándolo de las manitas y hay mayor control de la cabeza. - Mantiene las manos en extensión (abiertas). - Lleva las dos manos al frente con movimientos simultáneos, pero no logra agarrar el objeto. - Si llega al objeto aprieta los puños sin lograr tomarlo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Haga un rollo con una toalla del grueso de una botella. Ponga al niño en prona con el rollo a la altura del pecho y los brazos por encima del rollo, tiomándolo de las caderas, empujar suavemente hacia delante y hacia atrás. - Coloque sobre su cama objetos que él pueda coger con sus manos. - Coloque un cascabel en las piernas del niño y anímelo a que las mueva para que suenen.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Fija su atención en forma continua. - Se concentra en láminas o juguetes a corta o larga distancia. - Pasa la mirada de un objeto a otro. - Contempla los objetos que tiene en la mano. - Juega en forma simple con un cascabel que tiene en su mano. - Mira objetos colgantes. - Se aburre con sonidos o imágenes repetidas. - Se mira sus pies y sus manos. - Deja de succionar para escuchar. Mira y succiona al mismo tiempo. - Responde a los estímulos en forma generalizada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trate que el niño siga con la mirada los movimientos que usted hace. - Si algo que usted está usando le llama la atención al niño, préstesele para jugar. - Juegue a las escondidas con el niño. Colóquese usted un pañal limpio sobre su cara para que él trate de quitárselo. Celebrelo cuando lo logre. - Dele el alimento en diferentes lugares para que vea cosas nuevas. - Permítale manipular objetos de uso cotidiano. - Cuando esté tomando mamadera coloque sus manos sobre él con lo cual esimulará el agarre y la percepción táctil de textura y temperatura.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Sonríe espontáneamente. - Disminuye el llanto. - Las expresiones corporales y vocales aumentan. - Reconoce a la madre visualmente. - Vuelve la cabeza hacia sonidos, voces o cantos conocidos. - El estímulo social se hace más importante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sonríale y celébrele las cosas que está aprendiendo. - Cuando el niño esté despierto, trate de acercarle cosas y cantos que le llamen la atención.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Emite sonidos de vocales, o, oh, ah, ee.... - Lloriquea, gorgorea, da gritos y ríe.. - Lloro menos. - Escucha las voces. - Distingue sonidos del lenguaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Si hace un sonido, repítalo. - Si se ríe, usted también. - Juegue a cantar con el niño. - Mientras lo baña y lo viste, dígame nombres de las partes del cuerpo.

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO CUARTO MES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - En supino, mantiene la cabeza en línea media. - Gira la cabeza en todos los sentidos, tanto sentado como acostado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muévale sus piernas como si montara en bicicleta. - Coloque al niño en supino y sujétele las piernas para que le

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<ul style="list-style-type: none"> - En prono levnta la cabeza en 90º de la superficie. - Se mantiene sentado con apoyo durante unos minutos con la cabeza erguida y la espalda recta. - Sostiene contra su cuerpo los objetos. - Ocasionalmente logra tomar un objeto con movimientos simultáneos simétricos de las manos. - Se chupa sus manos y los objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> queden estiradas. Ponga su otra mano debajo de la cabeza y vaya levantando suavemente, estimulándolo a que haga fuerza para sentarse. - Coloque una manta en el suelo y sobre ella coloque al bebé para que se mueva libremente. - Ponga al niño frente a un espejo y juegue con él. - Tiéndase usted boca arriba y coloque sobre usted al bebé, juegue con él y anímele a enderezarse, haciendo fuerza con los brazos.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Ve en color. - Le llaman la atención los objetos y sus detalles. - Sigue un objeto suspendido. - Busca la fuente del sonido. - Lleva los objetos a la boca para explorarlos. - Agarra un objeto colgante y lo acerca a él. - Se queda mirando el lugar en donde caen los objetos. - Conoce a su madre. - Puede sonreír y vocalizar ante su imagen en el espejo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coloque una manta en el suelo y encima ponga al bebé con algún juguete y permítale moverse libremente. - Ponga al niño frente a un espejo durante un rato corto para que se mire y realice juegos tales como colocarle un pañal encima encima de la cara para que él se lo quite. - Coloque al niño en prono y ponga un cascabel a la altura de las piernas animándolo para que patalee y lo haga sonar. - Cuando deje al niño solo procure dejarle objetos cerca para que se entretenga. - Procure que los objetos no ofrezcan peligro para el niño y que los pueda chupar y morder.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Vocaliza los estados de ánimo. - Se ríe, y protesta cuando le interrumpen el juego. - Se interesa por su imagen reflejada en el espejo, y sonríe cuando se mira. - Goza cuando lo alzan y lo demuestra. - Manotea el agua cuando lo bañan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sonríale. - Demuéstrele su cariño. - Si ha comido bien, déle un beso de premio.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Empieza a balbucear y vocaliza sonidos como sílabas. - Al hablarle reacciona con sonrisas y balbuceos. - Vocaliza sus estados placenteros con 	<ul style="list-style-type: none"> - Sonríale. - Cuando le hable, trate de ser expresiva; el niño, aunque no entienda las palabras, irá aprendiendo que la gente habla

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<p>gritos, gorjeos y risitas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ríe a carcajadas. - Imita variedad de tonos. - Se queda mirando al lugar donde caen los objetos. - Sonríe y vocaliza ante su imagen en el espejo. 	<p>distinto si está alegre, si está cansada, si tiene pena. Que las palabras sirven para contarles a los demás lo que uno hace y lo que uno siente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cántele cualquier canción que a usted le guste.
--	---	---

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO QUINTO MES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - En prono levanta la cabeza y el pecho apoyado sobre los antebrazos. - Lleva los pies a la boca. - Gira de prono a supino. - Estando sujeto por las axilas flexiona y extiende sus piernas como tratando de saltar con movimientos alternos. - Se sienta con apoyo con la espalda recta. - Cuando se le toman las manos y se le incita a sentarse, tiende a empujar el cuerpo hacia arriba tensando las piernas. - Toma los objetos con cualquiera de sus manos. - Agarra un objeto colgado con precisión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mientras está supino se le deben realizar juegos con sus brazos y piernas, y él intentará sentarse apoyándose en sus dedos. - Colóquelo en prono y deje delante de él un objeto vistoso para que trate de alcanzarlo, realizando movimientos con brazos y piernas. - Estando usted de pie frente a una mesa, tome al niño parado con la espalda en él tocando el estómago suyo. Afírmelo poniendo una de sus manos a la altura de las rodillas del niño y la otra en el estómago. Inclínelo suavemente hacia delante, hasta que el niño toque la mesa con las manos. Permítale hacer fuerza apoyándose en los brazos.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Mira a su alrededor explorando el ambiente, cuando la situación es nueva. - Se ayuda con la vista para explorar los objetos. - Quiere tocar, probar, mover y tomar los objetos con la boca. - Se inclina hacia delante para mirar dónde caen los objetos. - Distingue a sus padres de las personas extrañas. - Toma una cosa y mira otra; bota la primera para coger la segunda. 	<ul style="list-style-type: none"> - El propio cuerpo es el mejor juguete del niño; permítale jugar con él. - Tome un objeto que al niño le guste, muéstrélelo y cuando lo esté mirando, escóndalo lentamente debajo de algo que el niño pueda levantar. Si lo levanta celébrele; si no lo hace deje una parte del chupete asomado y muéstrélelo. - Deje cerca de él distintos objetos

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<ul style="list-style-type: none"> - Trata de mantener los cambios interesantes que él pueda producir en su ambiente, repitiéndolas sin cesar. 	<ul style="list-style-type: none"> de distintas formas y materiales, como recipientes de plástico, cucharas de palo, botella de vidrio, etc. - Póngale música.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra miedo, disgusto, rabia. - Distingue su propia imagen en el espejo y la de su madre. - Sonríe a las caras y voces de las personas. - Puede distinguir a los adultos conocidos de los desconocidos. - Estira los brazos para que lo alcen. - Protesta cuando un adulto intenta quitarle un objeto. - Puede empezar a tomar la taza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sería bueno sacarlo a pasear fuera de la casa, una vez al día.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Puede balbucear intencionalmente para llamar la atención. - Observa con interés la boca de la persona que le habla y ensaya sonidos que escucha. - Responde a los sonidos humanos más claramente, vuelve la cabeza y parece buscar al locutor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si tiene radio, póngale música. - Repita los sonidos que el niño imita. - Dígale el nombre de las cosas y personas que le interesan.

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO SEXTO MES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - Mueve libremente su cabeza. - Se sienta con un mínimo de apoyo y mantiene el equilibrio, pudiendo inclinarse hacia delante y hacia el lado. - Puede avanzar hacia delante y hacia atrás, arrastrando el cuerpo. - Intenta ponerse en posición cuadrúpeda. - Toma madera solo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coloque una frazada en el suelo y... - Ponga al niño en prono y déjelo arrastrarse o gatear. - Estando en prono, tómeme las piernas y levántelas completamente del suelo para que camine sobre sus manos. - Llévelo frente a un espejo y déjelo mirarse. - Cámbielo frecuentemente de lugar para que mire distintas cosas.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Alcanza con rapidez y precisión algo que busca. 	<ul style="list-style-type: none"> - Juegue con él a esconder los objetos de su preferencia.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<ul style="list-style-type: none"> - Goza mirando los objetos al revés y creando cambios de perspectiva. - Cambia los objetos de una mano a otra. - Toma una, luego coge el segundo, y después mira al tercero. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deje caer unas llaves para que él siga el recorrido de arriba hacia abajo. - Déjelo sacar del plato, trocitos de comida y llevárselos a la boca. - Pásele una cucharita para que vaya aprendiendo a tomarla. - Si el niño está sentado en la cama, haga rodar una pelota rápidamente hacia él.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Responde a su nombre. - Diferencia su imagen en el espejo. - Sonríe con los niños y trata de acariciarlos, aunque no los conozca. - Grita a los padres cuando necesita ayuda. - Prefiere jugar campañado de otros niños. - Muestra interés por comer con los dedos. - Tiene ciertos gustos definidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siéntelo con niños de su misma edad, pero no los deje solos. - Juegue con ellos a toma y dame los juguetes. - Juegue con él frente al espejo.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Las vocales las intercala con más frecuencia con ciertas consonantes, como f, v, sh, m, y n. - Todas las vocalizaciones son aún diferentes del lenguaje maduro, pero controla mejor los sonidos. - Vocaliza el placer y el disgusto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Repita los sonidos o gestos que él hace o dice. - Aunque el niño aún no repita, dígame los sonidos de los animales. - Hágale sonar el cascabel

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO SÉPTIMO MES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - Se sostiene en posición cuadrúpeda balanceando el cuerpo, atrás y adelante. - Coopera cuando lo ayudan a pararse manteniendo los miembros inferiores extendidos. - Sujetado por las axilas, se para equilibrando el peso, da pasos en el mismo lugar, se mira los pies. - Se mantiene sentado sin ningún apoyo. - Toma dos objetos simultáneamente, uno en cada mano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayúdelo a pararse apoyándose en los muebles. - Déle libritos gruesos cuyas hojas se puedan manipular, para que él las pase de un lado a otro. - Coloque un objeto llamativo encima de una mes y estímúlelo para que se pare a tomarlo.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<ul style="list-style-type: none"> - Coge un librito entre los dedos y el pulgar. 	
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Distingue los objetos que están lejos y cerca de él. - Juega vigorosamente con juguetes que hacen ruido. - Busca por un momento el juguete que desaparece. - Puede comenzar a imitar una acción. - Puede asociar una foto de un niño cualquiera consigo mismo. - Se muestra interesado por las consecuencias de su comportamiento. - Comienza a aprender las consecuencias de ciertas acciones. - Pasa los objetos de una mano a otra. - Se interesa por los detalles y fija su atención. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quítele un objeto con el cual esté jugando y déjelo cerca para que lo tome. - Juegue con él a imitar gestos como arrugar lana, aplaudir, etc. - Cuando el niño tenga sus dos manos ocupadas, pásele otra cosa que le guste, y déjelo que solucione el problema.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Palmotea ante su imagen en el espejo. - Explora su cuerpo y el de otros con manos y boca. - Comienza a mostrar miedo hacia los extraños. - Se interesa por participar en una interacción social. - Se resiste a realizar algo que no desea. - Distingue una voz con tono amistoso y juguetón de otra hostil, o enojada. - Mete los dedos en la comida e intenta alimentarse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saque al niño de paseo. - Permítale permanecer al aire libre para que vea personas y cosas nuevas. - Déjelo hacer nuevas amistades. - Déjelo alimentarse solo.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Pronuncia sílabas bien definidas: ma-da-di... - Emite varios sonidos antes de respirar nuevamente. - Trata de imitar sonidos. - Escucha sus vocalizaciones y las de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tómelo en brazos y muéstrelle un cuento, nombrándole los dibujos conocidos (mamá, gato...) - Nómbrele cosas que tiene cerca de la mesa cuando come. - Muéstrelle fotos y pregúntele por rostro conocidos. - Enséñele nuevos sonidos de animales o cosas conocidas (tren, vaca...)

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO OCTAVO MES

Área	Conducta	Estimulación
Motoriz	<ul style="list-style-type: none"> - Comienza a gatear solo, hacia delante y hacia atrás. - Se toma de un mueble para pararse, 	<ul style="list-style-type: none"> - Permítale gatear libremente. - Coloque algo que le guste para que gatee hasta alcanzarlo.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<p>pero requiere ayuda para sentarse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usa el pulgar y el índice como pinzas. - Levanta un cordel del suelo. - Alcanza los objetos con los dedos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siente al niño en la cama y levántele los dos pies, así ira perdiendo el equilibrio, pero se esforzará por mantenerse sentado. - Permita que el niño suba las escaleras gateando.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Reacciona rápido. - Examina los objetos en sus tres dimensiones reales. - Posee un modelo mental para la cara humana. - Puede intentar tomar y retener tres objetos iguales al mismo tiempo. - Resuelve pequeños problemas, como manotear un juguete que cuelga hasta alcanzarlo o hacer sonar una campanilla a propósito. - Busca un objeto en el lugar indicado si ha presenciado el momento en que se lo esconden. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permítale jugar con objetos que pueda encajar en otro. - Déjelo marcar el teléfono - Ponga objetos limpios en el lavamanos o en la tina y deje que el niño juegue con ellos.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Sonríe e incluso trata de besar a su imagen en el espejo. - Se siente profundamente apegado a su madre. - Teme a los extraños. - Grita para llamar la atención o pedir ayuda. - Lanza lejos las cosas que no desea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pasee al niño al aire libre por parque, y déjelo interactuar con otros bebés de su edad.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Grita por el placer de oírse. - Emite varios sonidos con entonación. - Comienza a imitar movimientos de la boca o quijada. - Responde ante estímulos familiares como su nombre, o el teléfono. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cántele canciones acompañadas de gestos que pueda imitar. - Nómbrle partes distintas del cuerpo que le va tocando. - Dígale los nombres de los alimentos usando la palabra y pronunciándolas bien y todos los días.

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO NOVENO MES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - Gatea, puede darse vuelta. - Sube escaleras gateando. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimule al niño para que se pare apoyándose de los muebles.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<ul style="list-style-type: none"> - Camina de lado, apoyándose en los muebles y se suelta sólo para caer nuevamente. - Se sienta en una silla. - Se sienta solo durante el tiempo que él desee. - Agarra los cordones con el pulgar y el índice. - Golpea dos objetos, uno contra otro en la línea media de su cuerpo. - Apunta con el dedo índice. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sujételo de las dos manos para que dé pasitos. - Coloque un objeto cerca del niño, pero de manera que tenga que pararse, gatear o darse vueltas para alcanzarlo.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Teme a la altura. - Reconoce la dimensión de los objetos. - Alcanza un objeto pequeño con el pulgar y el índice, y los más grandes con ambas manos. - Puede recordar un juego del día anterior. - Anticipa la recompensa de una acción exitosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permítale autonomía: tomar la cuchara, mover un vaso, golpear con un palo, etc. - Juegue a colocar anillos en una ensartadera. - Déle bolsas, carteras, envases que se abran de diferente manera (amarre, botón, cierre, etc), y coloque algo adentro que al niño le guste y anímelo a abrirlo.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Percibe a la madre como una persona aparte. - Se da cuenta anticipadamente cuando vienen a darle de comer. - Repite una acción si lo apluden. - Busca llamar la atención de las personas que lo rodean. - Puede disputar con otro niño un juguete que le pertenece. - Es más sensible ante otros niños y puede llorar si ellos lloran. - Muestra interés en los juegos de los otros. - Come galletas solo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Déjelo hacer sus cosas independientemente. - Pásele un pedacito de pan o plátano para que coma solo. - Permítale permanecer con otros niños de su edad y con adultos.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Imita la tos, un silbido a algún juego con la lengua. - Pronuncia secuencias de sílabas en forma repetida. - Escucha atentamente las conversaciones. - Puede comprender y responder a una o dos palabras. - Dice no con la cabeza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Háblele constantemente, nómbrele los objetos que utiliza y prémíelo cada vez que logre algo. - Pregúntele cómo se llaman los objetos que usa cotidianamente y mótvélo a que emita sonidos. - Cuéntele cuentos cortos con personajes conocidos (mamá, papá, gato, etc.)

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO DÉCIMO MES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - Gatea con habilidad. - Se para con poco apoyo. - Camina si lo toman de ambas manos. - Estando de pie, se sienta. - Puede llevar dos objetos pequeños en una mano. - Tira un objeto amarrado a un cordel. - Puede diferenciar el uso de sus manos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Premie todos los intentos del niño por pararse y caminar. - Si no le gusta gatear, colóquelo de prono en el suelo con un juguete delante de él para estimularlo a moverse. - Coloque un cojín delante del niño y muéstrelle su juguete favorito detrás de él; déjelo intentar pasar por encima del cojín para alcanzar el juguete.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Sabe lo que está cerca y lejos de él. - Individualiza los objetos e investiga sus propiedades, los lanza, los muerde, los mira, los hace sonar. - Apunta, gatea, toca y rebusca con el dedo índice. - Imita más conductas, intenta jabonarse en el baño, da de comer a otros cuando come, etc. - Empieza a mostrar preferencias por un lado del cuerpo. - Empareja los bloques de juego. - Alcanza los juguetes hacia atrás sin mirar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coloque migas de pan sobre la mesa y estimule al niño a que las tome con los dedos. - Esconda, ante la vista del niño, un objeto dentro de una caja o tarro y estimúlelo para que lo busque, o que destape su plato, etc. - Hágale una ranura tipo alcancía en una caja y juegue a que trate de meter objetos a través de él.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra los estados de ánimo: tristeza, alegría, desagrado, enojo, y muestra preferencias. - Imita gestos y expresiones. - Empieza a identificar los sexos. - Percibe la aprobación y desaprobación de sus actos. - Lloro si percibe que otro niño recibe más atención que él. - Coopera cuando lo visten. - Le da miedo ejercitar nuevas acciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Extienda su mano y pídale algo que él tiene. - Hágale juegos con las manos (aplaudir, entrelazar los dedos, etc) - Haga usted movimientos que el niño ya domine y trate que los imite. - Durante el día deje que el niño la siga, gateando o en andador, para que presencie sus actividades.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Aprende palabras y gestos correspondientes. Dice no y mueve la cabeza; dice adiós y agita la mano, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando lo mude, muéstrelle y nómbrele nuevas partes de su cuerpo.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<ul style="list-style-type: none"> - Puede repetir una palabra incesantemente, haciendo respuesta de ella a cualquier pregunta. - Escucha con interés las palabras que le son familiares. - Entiende y obedece palabras y órdenes sencillas como dame y toma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabaje con láminas e ilustraciones de colores y dígame el nombre de los objetos más relevantes.
--	--	--

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO DÉCIMOPRIMER MES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - Se para solo. - Puede ponerse de pie sin apoyo. - Cuando está de pie se tambalea. - Sube escaleras gateando. - Camina si lo toman de una de las dos manos. - Estando sentado, se puede inclinar y recuperar la posición. - Agarra los lápices para hacer rayas. - Se quita los calcetines. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hágame harto ejercicio diario, pues su desarrollo lo necesita. - Haga un rollo con una frazada y siente al niño montado a caballo sobre él. - Permítale jugar con agua: objetos dentro de ella, o el niño con objetos dentro de ella.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Explora la relación entre continente y contenido. - Levanta la tapa de una caja. - Hace garabatos en un papel. - Puede usar ambas manos simultáneamente en actividades diferentes. - Experimenta con los objetos para conseguir un fin. - Puede colocar argollas en un palo y luego sacarlas. - Mira con interés las ilustraciones de los libros y revistas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Déle comida semisólida y permítale comer con cuchara. - Entréguele lápiz y papel y motíVELO para que raye en el papel. No lo deje solo mientras aprende esta actividad. - Pásele algunos objetos envueltos en papel para que él los desenvuelva.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Busca la imagen de los objetos en el espejo. - Aumenta su dependencia hacia su madre. - Obedece órdenes. - Busca recompensa. - No le gusta que le obliguen a aprender. - Comprende el significado de no. - Se siente culpable cuando hace algo 	<ul style="list-style-type: none"> - Permítale jugar con otros niños de su edad. - No lo deje solo; haga que juegue cerca de usted. - Déle un vaso sin líquido y déjelo que se lo lleve a la boca. Cuando pueda hacerlo bien, vaya colocando en él, pequeñas cantidades de agua.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<ul style="list-style-type: none"> - indebido y lo demuestra. - Imita los movimientos de los adultos. - Juega en forma paralela con otros niños, pero no con ellos. - Trata de sobrepasar los límites que le imponen los padres. 	<ul style="list-style-type: none"> - Haga que el niño lleve el ritmo de una melodía golpeando sus manos o algunos objetos entre sí.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Imita las lecciones, los ritmos y las expresiones faciales con más certeza. - Comienza a diferenciar las palabras. - Su habla se compone de varios sonidos. - Reconoce las palabras como símbolos del objeto: avión, señala el cielo, etc.. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pídale al niño, con palabras que le entregue cosas: pásame el pañal, pásame la taza... - Trate que el niño colabore mientras lo viste. Dígale: levanta los brazos, mete la mano aquí...

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO DÉCIMOSEGUNDO MES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - Asume la posición de cuclillas. - Apoya las manos en el suelo y se para. - Algunos inician la marcha. - Para pasar de posición de pie a sentado no se deja caer; flexa las piernas y se agacha hasta sentarse. - Quita la tapa de los frascos. - Prefiere una mano a otra. - Utiliza el índice para indicar. - Puede empujar los objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le gusta permanecer en movimiento. - Coloque al niño en lugares que le permitan cambiar de posición y desplazarse libremente. - Permítale jugar con objetos cotidianos: peinetas, teléfono, adornos, y enséñele el uso de cada uno. - Deje a su alcance cubos y frascos plásticos para él los manipule. - Juegue con él en el parque, al columpio, la rueda, etc.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Alcanza con precisión un objeto aunque no lo mire. - Encuentra objetos escondidos y puede buscarlos en varios lugares. - Se percibe a sí mismo como diferente al resto de las cosas. - Aprende nuevas formas de resolver problemas. - Construye una torre de 2 o 3 cubos por imitación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Esconda objetos llamativos en diferentes lugares y hágalo buscarlos. - Busque juegos más complejos de encajado. - Déle un frasco grande con cubos en su interior y pídale que los saque y los vuelva a guardar. - Realice juegos con muñecos, vestirlos, acostarlos, darles de comer... - Que raye garabatos a placer. - Que mire libros y revistas con ilustraciones a placer.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Expresa diferentes emociones y las reconoce en otras personas. - Teme a personas y lugares extraños. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiga música infantil y enséñele a llevar el ritmo con sus palmas. - Permítale participar en reuniones

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla sentido del humor. - Demuestra afecto a personas y objetos. - Entrega un juguete si se lo piden. - Insisten en comer solos. - Cooperera cuando lo visten. 	<ul style="list-style-type: none"> familiares y atiende cuando imita gestos de los adultos. - Sírvale comidas en plato hondo para que él coma con una cuchara lo que pueda solo. - Si el niño desea, permítale comer con la mano.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Produce sonidos parecidos al lenguaje de los padres. - Practica palabras que sabe, como papá, mamá, nana... 	<ul style="list-style-type: none"> - Repita cada una de sus vocalizaciones. - Juegue con el niño a imitar expresiones de ira, alegría, temor... - Que juegue frente al espejo para que observe sus vocalizaciones y jergas. - Realice juegos donde usted le de órdenes verbales: toma, dame...

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO 12-18 MESES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - Se pone de pie solo. - Sube a muebles y escaleras arrastrándose. - Equilibrio en posición bípeda y andando. - Permanece de rodillas sin apoyo. - Sube escaleras de la mano sin alternar los pies. - Camina hacia atrás varios pasos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ponga cojines para que gatee sobre ellos. - Arrodíllelo cerca de un mueble y anímelo a pararse con dicho apoyo. - Anímelo a que se suba a los sillones solo. - Colóquelo en posición de gateo al inicio de la escalera, y desde arriba anímelo a subir. - De pié pídale que le tire la pelota con las manos; que tire un juguete con un cordel... - Póngalo frente al espejo grande y que se vean ambos, y anímele a dar varios pasos hacia atrás.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Mete objetos en recipientes. - Realiza trazos. - Construye torres hasta de cuatro cubos. - Pasa páginas de un libro. - Abre y arma recipientes. - Saca objetos dando vuelta el frasco. - Encaja objetos de múltiples tamaños. 	<ul style="list-style-type: none"> - Déle cajas de diferentes formas y que aprenda a guardar unas dentro de otras. - Que dibuje en una pizarra con tizas de colores. - Enséñele a construir torres altas con cubos. - Déjelo hojear libros con ilustraciones.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

		<ul style="list-style-type: none"> - Enséñele a abrir frascos con tapas roscas.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Se reconoce en una fotografía. - Inicia control de esfínteres durante el día. - Se quita calcetines, zapatos y gorro. - Come solo, pero derrama. - Coge el vaso, bebe y lo deja sobre la mesa. - 	<ul style="list-style-type: none"> - Muéstrele diferentes fotos de él y dígame su nombre. - Establezca un horario para llevarlo a la bacinica. Si hace algo, recompense con alegría y caricias. - Déjelo que se quite los zapatos desamarrados, y también las calcetas. - Permítale comer solo aunque riegue los alimentos.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Obedece instrucciones sencillas. - Imita movimientos de la lengua y labios. - Sopla. - Reconoce partes del cuerpo en sí mismo y en otras personas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Déle órdenes de una sola acción referentes a personas y objetos conocidos por él. - Encienda una vela delante del niño y apáguela soplando, frunciendo exageradamente los labios. - Vuelva a encender la vela y dígame al niño: ahora sopla tú.

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO 18 – 24 MESES

Área	Conducta	Estimulación
Motoriz	<ul style="list-style-type: none"> - Sube y baja escaleras con apoyo y sin alternar los pies. - Patea una pelota grande. - Corre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Suba y baje escaleras con él con tranquilidad, de modo que se sienta seguro. - Una vez que lo haga bien, pídale que se tome de la baranda, y usted lo acompaña a su lado. - Usted patee una pelota grande y le pide al niño que lo haga después. - De la mano, haga que el niño camine con rapidez, como trotando. - Luego, juegue a perseguir al niño para que comience a correr.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Imita trazos. - Construye torres de 6 cubos. - Construye un tren con cubos. - Parea dos colores; iguala dos dibujos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dibuje en la pizarra una línea horizontal y pídale al niño que la imite. - Déjelo pintar con los dedos.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

	<ul style="list-style-type: none"> - Distingue círculo y cuadrado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Construya con cubos y estimúelo a copiarle. - Juegue a aparear colores: este es rojo, dame un círculo rojo, o un cuadrado rojo... - En un tablero dibuje círculos y cuadrados y recorte papeles o cartulinas de esas figuras y pídale que las ponga donde corresponde.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Ayuda a guardar sus juguetes. - Utiliza la cuchara sin problemas. - Avisa para orinar. - Se coloca el gorro y las calcetas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ordene la habitación del niño junto con él y pídale colaboración. - Permítale comer sólidos con cuchara. - Prémíelo cada vez que avise pipí. - Juegue con él a imitar actividades de los adultos. - Cuando lo vista, déle la tarea de ponerse las calcetas y el gorro.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Señala partes del cuerpo en un dibujo. - Tiene noción de uno y mucho. - Obedece instrucciones de dos órdenes. - Asocia dos palabras. - Dice sí y no con sentido. - Comprende el concepto de grande y chico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ordénele instrucciones con dos pedidos. - Hágale preguntas para responder sí y no. - Realice juegos con objetos de diferentes tamaños y pídale: dame el perro grande. - Pídale que le pase un juguete o muchos juguetes.

GUÍA DE ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DEL NIÑO 24 – 36 MESES

Área	Conducta	Estimulación
Motriz	<ul style="list-style-type: none"> - Alterna los pies al subir escaleras. - Camina respetando límites. - Lanza y atrapa una pelota con las dos manos. - Salta en los dos pies sin apoyo. - Maneja el triciclo. - Intenta sostenerse en un pie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permítale desplazarse en forma independiente. - Hágalo caminar sobre tablas y ladrillos sin perder el equilibrio. - Juegue con él a lanzar y recibir una pelota mediana. - Hágalo saltar sólo desde el último escalón de la escalera. Poco a poco hágalo subir un peldaño.
Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> - Ensarta bolitas pequeñas. - Construye torres de diez cubos. - Imita trazos - Construye un puente con tres cubos. - Iguale hasta seis dibujos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Construya diversas formas con cubos y pídale que le imite. - Realice juegos de lotería con el niño, empleando figuras conocidas por él.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

		<ul style="list-style-type: none"> - Preséntele un rompecabezas de 3 piezas y de una figura conocida por él. Ármelo usted primero y luego pídaselo al niño.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Juega con otros niños. - Respeta turnos. - Se lava y se seca las manos con ayuda. - Sube y baja cierres y cremalleras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorpórelo a juegos grupales: la pelota, las escondidas, echar carreras... - En especial que juegue en temas cooperativos, de equipos. - Ábrale la llave del lavatorio y déjelo lavarse las manos, en su presencia. - Déle siempre nuevas responsabilidades al vestirse y desvestirse.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Emplea los plurales. - Emplea pronombres. - Dice su nombre. - Comprende los conceptos arriba, debajo, dentro, fuera. - Construye frases de tres palabras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pregúntele frases que deba responder con pronombres. - Juegue a formar palabras plurales. - Pregúntele su nombre, y repítaselo hasta que se lo aprenda bien. - Déle instrucciones que incluyan “poner dentro”, “colocar encima”, etc.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, Benjamín. “El Niño y su ambiente”. Instituto Interamericano del Niño, Montevideo, 1988
- Allman, John & Leslie “Faces, Fear and Amygdala” Nature 372, MIT Press, 1998
- Aristizábal A, y Rodríguez M. “Aspectos Educativos. Desarrollo Infantil y educación no formal” FEPEC-CEDEN, Bogotá 1997
- Barnet, Ann y Richard “The Youngest Mind”, Simon & Schuster, 2000
- Bates, V. & Marchmant, V “What is and isnot universal in language acquisition”, Raven Press, NY, 2001

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN

EDUCACION INICIAL 0 A 3 AÑOS

- Berg, Paul "Dealing with Genes. The Language of Heredity", University Science Books, Calif, 2002
- Bralic, E., Häussler, I., Lira, I., Montenegro, H., y Rodríguez, S., "Estimulación temprana" CEDEP-UNICEF, 1978
- Bralic, S., y Lira, M., "Experiencias tempranas y desarrollo infantil" SNS, Santiago de Chile, 1977
- Carrillo, Martín "Guía de Estimulación Temprana Motora", UNICEF, México, 1981
- Eimas, P.D. & Miller, J. "Organization in the Perception of Speech by Young Infants", Psychological Science 3, NY, 2003
- Evans, J., & Lled, E. "Good Beginnings". High Scope Press, Michigan, 1997
- Mora, O. "Períodos óptimos de intervención en niños de alto riesgo de retardo en el desarrollo". Educación Hoy, año VII, N° 45, Bogotá 2001
- Pinker, Steven "The Language Instinct: How the mind creates language", Morrow Inc, NY, 2002
- Ramey, Craig & Sharon "Early Experience and Early Intervention", American Psychologist, NY, 2003
- Sheperd, Gordon "Neurobiología" 3ª Ed. Oxford University Press, 2000
- Super, Charles & Harkness, Sara "The Developmental Niche: A Conceptualization at the Interface of Child and Culture" Science 271, NY 2002