**DESARROLLO DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE**

**Meece, Judith (2000)**

Materia: **Paradigmas actuales del aprendizaje**

Profesora: **Elisa Olivares Barrios**

Por: **Cynthia León, Alfonso Jácome y Carlos Murrieta (EDEMS)**

Fecha: **25 de Noviembre de 2010**

**PERSPECTIVAS SOBRE EL DESARROLLO DEL NIÑO**

En este libro se entiende con el término **desarrollo,** los cambios del niño que ocurren con el tiempo, los teóricos coinciden en que son los cambios sistemáticos y sucesivos que mejoran la adaptación global del niño al ambiente. Para ser calificado de *evolutivo*, debe seguir un patrón lógico u organizado que alcanza mayor complejidad y favorece la supervivencia.

Definiremos la **teoría** como un conjunto de afirmaciones generales con las cuales explicamos los hechos. En su aplicación al desarrollo, nos ofrece un modelo para observar, interpretar y explicar los cambios del niño con el tiempo. Los 3 objetivos de la teoría evolutiva son explicar cómo los niños difieren de una edad a la siguiente, describir la interrelación entre los diversos aspectos y explicar por qué el desarrollo avanza en cierta dirección (Miller 1993).

Es importante conocer las perspectivas teóricas porque las discusiones sobre el desarrollo a menudo influyen de modo importante en los movimientos de la reforma educativa y porque los docentes recurren a varias teorías para explicar la conducta del niño y tomar decisiones didácticas.

* **TEORÍAS BIOLÓGICAS:** Es a partir de procesos biológicos innatos, el ambiente aporta nutrimentos básicos de crecimiento, pero interviene poco o nada en la secuencia del desarrollo, el niño responde pasivamente y se ajusta a los cambios que ocurren con la edad. Esta teoría explica muchos cambios físicos, motores y mentales.

GESELL (1880-1991) estableció normas de edad del crecimiento y del cambio conductual en 10 grandes áreas de desarrollo e introdujo junto con sus colegas el concepto de *madurez (*biológica), como requisito para que se realice el aprendizaje.

Los **genetistas conductuales** sostienen que se heredan muchas de nuestras características físicas y rasgos que nos hacen humanos, estudian el grado en que se heredan los rasgos psicológicos y las habilidades mentales. Los rasgos genéticos pueden moldear el ambiente, por lo que el genotipo y el ambiente tienen una estrecha relación.

* **TEORÍAS PSICOANALÍSTAS:** Se centran en los cambios evolutivos del yo y en la personalidad. Los teóricos como Sigmund Freud (1856-1939) y Erik Erikson (1902-1994) vieron en el desarrollo un **proceso discontinuo** que sigue una serie de etapas de maduración que reflejan **cambios cualitativos** donde surgen impulsos, necesidades o conflictos que influyen en la forma en que el niño se relaciona con el ambiente y muestra las estructuras de su personalidad. Erikson dice que el desarrollo es un proceso de toda la vida y Freud lo situaba en los primeros 5 años de vida, es decir, el desarrollo de la personalidad tiene un **periodo crítico**.

**IDEAS DEL DESARROLLO SEGÚN LA TEORÍA DE ETAPAS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EDAD | FREUD | ERIKSON | PIAGET |
| Infancia  (0-2.5 años) | Oral  Anal | Confianza & desconfianza  Autonomía & vergüenza | Sensomotora |
| Niñez temprana  (2.5-6 años) | Fálica | Iniciativa & culpa | Preoperacional |
| Niñez intermedia  (6 a 12 años) | Latencia | Laboriosidad & inferioridad | Operaciones concretas |
| Adolescencia  (12 a 19 años) | Genital | Identidad & confusión de roles  Intimidad & aislamiento | Operaciones formales |

* **TEORÍAS CONDUCTUALES:** Sostienen que los cambios evolutivos del comportamiento reciben el flujo del ambiente y que los mecanismos fundamentales del desarrollo son los principios del aprendizaje. JOHN WATSON (1878-1958) es considerado el padre del conductismo, analizó la función del **condicionamiento clásico** en la adquisición de emociones por parte del niño, muestra la asociación de respuesta condicionada con las no condicionadas. B. F. SKINNER (1904-1990) afirmó que los padres influyen en la adquisición del lenguaje de sus hijos aplicando los principios del **condicionamiento operante o instrumental.** Sostienen que los niños adquieren nuevas conductas mediante los procesos de *observación e imitación*. Las teorías del aprendizaje social u observacional explican los cambios evolutivos en la agresión, habilidades sociales, conducta relacionada en los papeles sexuales, actitudes, juicios morales y normas de conducta (Bandura 1989), Los conductista piensan que el desarrollo es un proceso gradual y continuo, representa pequeños *cambios cuantitativos*  y que el niño tiene un *papel pasivo en el proceso evolutivo,* se limita a responder a los estímulos ambientales, a guardarlos para uso posterior. Y no existe una etapa crítica, puede aprender habilidades más tarde. NO existen patrones universales porque los estímulos ambientales varían de niño a niño.
* **TEORÍAS COGNOSCITIVAS:** El niño construye su propio conocimiento del ambiente, representan una **perspectiva interaccional**, es decir que estas teorías apoyan la creencia de que la naturaleza y la crianza explican el desarrollo de los niños.
* Teoría del desarrollo cognoscitivo: JEAN PIAGET (1896-1980) dice que el niño tiene un *papel activo* en el propio desarrollo y que existe un *patrón universal* porque todos los niños pasan por 4 etapas en el mismo orden aunque en diferentes edades. El desarrollo se efectúa mediante la interacción de factores innatos y ambientales.
* Teoría del procesamiento de la información: ofrece una perspectiva interactiva del desarrollo, estudian los pasos exactos en el que se llevan a cabo las funciones mentales. Los datos se recibe por los órganos sensoriales y la transmiten, después es transformada y registrada en la memoria para su recuperación posterior. Los adelantos cognoscitivos del pensamiento se logran gracias al mejoramiento gradual de la atención de la memoria y de las estrategias con se adquiere y se utiliza la información. El desarrollo incluye cambios cuantitativos (aumentos de la información graduada) y cualitativas (nuevas estrategias para almacenarla y recuperarla, por ejemplo el entrenamiento) (Miller 1993).
* Teoría del aprendizaje social: aprendizaje de conductas sociales mediante observación e imitación, la teoría *social-cognoscitiva* de Albert Bandura (nacido en 1925) dice que para que el niño imite modelos tiene que procesar y almacenar la información relativa a las conductas sociales, que prevea las consecuencias de ciertas acciones y controle su conducta personal. La interacción entre niño y ambiente se refleja en el concepto de **determinismo recíproco** (Interacción entre estados internos y ambiente).
* TEORÍAS CONTEXTUALES: Se centra en la influencia del contexto social y cultural en el desarrollo del niño quien tiene un papel activo, a medida que madura busca varios contextos físicos y sociales, los contextualistas insisten en que el niño y el ambiente se encuentran en cambio constante y que se producen cambios al cambiar el otro. No puede haber patrones universales o puntos finales en el desarrollo.
* Teoría sociocultural: LEV VIGOTSKY (1896-1934) analiza la influencia del contexto social y cultural del niño, dice que los niños están provistos de ciertas “funciones elementales” que se transforman en funciones mentales superiores a través de la interacción, pues el otro participante ajusta el nivel de orientación y ayuda por lo que el niño asume una responsabilidad creciente en las actividades. No tiene patrones universales porque las culturas difieren respecto a las metas del desarrollo del niño. (Miller 1993). La gente estructura el ambiente del niño y le ofrece las herramientas para que lo interprete, los niños son capaces de demostrar un nivel más alto de competencia cognoscitiva bajo la guía de compañeros adultos más capaces.
* Teorías ecológicas: URIE BRONFENBRENNER (nacido en 1917) considera que el desarrollo está integrado a contextos múltiples donde le niño es está en el centro del modelo. Nace con ciertas características temperamentales, mentales y físicas que crean el contexto biológico de su desarrollo, en otro ciclo está su ambiente físico y social inmediato que abarca los objetos físicos, la familia, escuela, compañeros y el barrio. El ciclo más externo es el contexto cultural. Sostiene que varios subsistemas de su esquema ecológico cambian a lo largo del desarrollo, ésta teoría nos ayuda a comprender las complejas interacciones entre los efectos biológicos y ambientales, así como las relaciones entre diversos contextos ambientales. Ayuda a comprender que los ambientes donde viven son complejos y está tan interrelacionado que no podemos reducir el desarrollo a ninguna fuente aislada.

ESTAMOS EN EL PERIODO DE LA HISTORIA INTELECTUAL LLAMADA **POSMODERNISMO** QUE SUPONE QUE TODA FORMA DE CONOCIMIENTO ES TENTATIVA Y ESTÁ ABIERTA A OTRAS INTERPRETACIONES, POR LO QUE HAY RENUNCIAR A LA CERTIDUMBRE Y A LA GENERALIDAD.

**TEORÍA DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO DE PIAGET**

PIAGET (Suiza 1896) dice que los niños tienen su propia lógica y formas de conocer el mundo, las cuales siguen patrones predecibles del desarrollo conforme van alcanzando la madurez e interactúan con el entorno, la interacción es recíproca. Mientras estudiaba filosofía se interesó por la **epistemología** (cómo se logra el conocimiento) y por medio del *método de entrevista clínica*, analizo los procesos de razonamiento en que se fundan las respuestas correcta e incorrectas del niño. Los niños usan lo que ya saben e interpretan nuevos hechos y objetos, no le interesaba en *qué,* sino el *cómo.* Una vez que el niño entra a una etapa, no retrocede a una forma anterior de razonamiento ni de funcionamiento. Todos los niños pasan por las 4 etapas en el mismo orden y no es posible omitir una de ellas.

Los niños organizan su conocimiento en **esquemas** (conjuntos de acciones físicas, de operaciones mentales, de conceptos o teorías con los cuales organizamos y adquirimos información sobre el mundo). Conforme va pasando por las etapas mejora su capacidad de emplear esquemas complejos y abstractos que le permiten organizar, reorganizar y diferenciar su conocimiento.

* Principios de desarrollo:
* Funciones invariables: ORGANIZACIÓN (predisposición innata que integra patrones físicos simples o esquemas mentales a sistemas más complejos) y ADAPTACIÓN (ajustar sus estructuras mentales o conducta a las exigencias del ambiente).
* Adaptación del niño al entorno: ASIMILACIÓN (moldear la información nueva para que encaje en sus esquemas actuales, a menudo la modifica o transforma y se alcanza un estado de equilibrio) y la ACOMODACIÓN (forma otros esquemas cuando la información discrepa con los que ya tiene).
* Mecanismos de desarrollo: en el desarrollo cognoscitivo intervienen a) *la maduración de las estructuras físicas heredadas, b) experiencias físicas con el ambiente, c) transmisión social de información y de conocimientos y d) el equilibrio* (tendencia innata del ser humano a conservar la organización y estabilidad de su entorno porque el desequilibrio es insatisfactorio y nos sentimos impulsados a modificar nuestras estructuras cognoscitivas, y a través de éste proceso alcanzamos un nivel superior de funcionamiento mental).

**ETAPAS DE LA TEORÍA DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO DE PIAGET**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ETAPA | EDAD | CARACTERÍSTICAS | CONCEPTOS CLAVES |
| SENSORIOMOTORA  Niño activo | 0-2 años | Los niños aprenden la conducta propositiva, el pensamiento orientado a medios y fines, la permanencia de los objetos *(las cosas siguen existiendo aunque no las veamos o manipulemos).* | **Reacciones circulares:** acciones intencionales (repetición del hecho descubierto) que le procuran una sensación placentera. |
| PREOPERACIONAL  Niño intuitivo | 2-7 años | El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. Usa conceptos numéricos. Solución intuitiva *(razonamiento basado en experiencias inmediatas)* de los problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización *(fijar la atención en un solo aspecto del estímulo)* y el egocentrismo *(percibir, entender e interpretar el mundo a partir del yo [Miller 1993]).* | **Funcionamiento semiótico o pensamiento representacional:** capacidad de usar una palabra para referirse a un objeto real que no está presente.  **Imitación diferida:** capacidad de repetiré una secuencia simple de acciones o sonidos, horas o días después que se produjeron inicialmente.  **Animismo:** no se distingue entre seres animados (vivos) y objetos inanimados (mecánicos) atribuyéndole estados intencionales y rasgos humanos.  **Realismo:** tendencia a confundir hechos físicos con los psíquicos.  **Metacognición:** pensar en el pensamiento.  **Monólogos colectivos:** los comentarios de los interlocutores no tienen relación entre sí. |
| OPERACIONES CONCRETAS  Niño práctico | 7-11 años | El niño aprende las operaciones lógicas de seriación *(capacidad de ordenar los objetos en progresión lógica)*, de clasificación *(agrupar las cosas y las ideas a partir de elementos comunes)* y de conservación *(un objeto permanece igual a pesar de los cambios superficiales de su forma o de su aspecto físico, NEGACIÓN, COMPENSACIÓN E IDENTIDAD).* El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real. | **Regla lógico del cambio progresivo:** los objetos se pueden ordenar atendiendo a su tamaño creciente o decreciente.  **Regla lógica de la transitividad:** capacidad de coordinar simultáneamente 2 elementos de información, existe menos centralización.  **Clasificación matricial:** clasificar los objetos a partir de 2 o más atributos.  **Clasificación jerárquica:** utiliza la **regla lógica de la inclusión en una clase**, que es pensar en subconjuntos.  **Desfase horizontal:** falta de uniformidad del pensamiento infantil dentro de una etapa. |
| OPERACIONES FORMALES  Niño reflexivo | 11-12 años | El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar la lógica proposicional *(capacidad de extraer una inferencia lógica a partir de la relación entre 2 afirmaciones o premisas. HIPÓTESIS),* el razonamiento científico *(formula hipótesis, determina como compararlas con los hechos y excluye las que resulten falsas)* y el razonamiento  proporcional *(probabilidades)*. | **Pensamiento hipotético-deductivo:** capacidad de generar y probar hipótesis en una forma lógica y sistemática.  **Razonamiento combinatorio:** capacidad de pensar en causas múltiples, combinaciones sistemáticas. |

**CONTRIBUCIONES DE LA TEORÍA DE PIAGET A LA EDUCACIÓN**

Los trabajos de Piaget sobre el desarrollo intelectual del niño inspiraron trascendentales reformas del plan de estudios en las décadas de 1960 y 1970. Sigue siendo el fundamento de los métodos didácticos constructivistas de aprendizaje por descubrimiento, de investigación y de orientación a los problemas en la escuela moderna.

* **Interés prioritario en la exploración:** el conocimiento se construye a partir de las actividades físicas y mentales del niño. Conocer un objeto es utilizarlo, modificarlo, transformarlo, entenderlo el proceso de transformación y en consecuencia comprender la forma en que se construye. El niño debe explorar, experimentar y encontrar respuesta a sus preguntas. Esta actividad física debe acompañarse de la actividad mental, así el conocimiento obtenido es utilizado, transformado y comparado con las estructuras existentes del conocimiento.
* **Interés prioritario en las actividades apropiadas para el desarrollo:** es adecuar las actividades del aprendizaje al nivel del desarrollo conceptual del niño. Usar lo que ya conoce y al mismo tiempo superar su nivel actual de comprensión para provocar un conflicto cognoscitivo que lo haga reflexionar y reorganizar los conceptos existentes.
* **Interés prioritario en la interacción social:** la interacción social contribuye mucho a atenuar el egocentrismo de los niños de corta edad, y en los adolescentes la interacción con compañeros y adultos es una fuente natural de conflicto cognoscitivo; a través de ellas aclaran sus ideas, conocen otras opiniones y concilian ideas con las ajenas, lo que pone en acción los procesos de equilibrio cuando no encajan o coinciden con ellos.
* **Función del aprendizaje:** PIAGET (1964) “El aprendizaje está subordinado al desarrollo y no a la inversa”. La etapa de desarrollo limita lo que los niños pueden aprender y la manera en que lo harán, no es posible acelerar el desarrollo por medio de experiencias del aprendizaje.

La estimulación externa del pensamiento solo dará resultado si se hace que el niño inicie los procesos de asimilación y acomodación. Son sus esfuerzos personales por resolver el conflicto lo que lo impulsa a otro nivel de actividad cognoscitiva. *El profesor debe investigar el nivel actual de comprensión de sus alumnos y establecer las experiencias que necesitan para avanzar al siguiente nivel, no deben limitarse simplemente a esperar que el niño este “mentalmente listo” para aprender.*

La teoría del desarrollo intelectual de Piaget produjo un fuerte impacto en la instrucción preescolar (DeVries, 1990) y en la enseñanza de las matemáticas y de la ciencia. Se supone que el niño adquiere el conocimiento a través de las acciones. En el caso de los niños pequeños el juego representa un medio importantísimo que les ayuda a aprender, a adquirir el lenguaje y a crear.

El profesor debe crear actividades de aprendizaje que estimule el interés y el pensamiento. Es necesario brindar a los estudiantes la oportunidad de probar, de preguntar y de crear su significado propio a través de las actividades físicas y mentales, también considerar que la interacción social con los compañeros es importante en el desarrollo cognoscitivo.

*LA REFORMA SUBRAYA QUE EL PROFESOR DEBE ESCOGER LAS ACTIVIDADES ADECUADAS AL PRENDIZAJE, GUIARLO Y ESTIMULAR LOS PROCESOS DE RAZONAMIENTO DE SUS ALUMNOS.*

**TEORÍA DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO**

LEV VYGOTSKY (Rusia 1896-1934) adecuándose a la nueva situación de su país a partir del triunfo de la Revolución Soviética en 1917 donde los líderes de la nueva sociedad destacaron la influencia de cada individuo en la transformación de la sociedad mediante el trabajo y la educación, VIGOTSKY promueve en su teoría las relaciones del individuo con la sociedad, dice que no es posible entender el desarrollo del niño y los patrones del pensamiento si no se conoce la cultura donde se cría (no son innatos). El desarrollo cognitivo se lleva a cabo a medida que se internalizan los resultados de sus interacciones sociales (tanto la historia de la cultura como su experiencia personal). En las últimas décadas ha ido aumentando su influencia en la psicología educativa y en las prácticas educativas modernas.

APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DEL DESARROLLO DEL NIÑO Y EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR:

* **Orígenes sociales del pensamiento:** el conocimiento se *coconstruye* entre las personas a medida que interactúan y son el principal medio de desarrollo intelectual cuando interactúan con compañeros o adultos más conocedores. El conocimiento se ubica dentro de un contexto cultural determinado *(procesos mentales como recordar, resolver problemas o planear)*. EL niño nace con habilidades mentales elementales (percepción, memoria, atención) y gracias a la interacción, se convierten en funciones mentales superiores. El desarrollo cognoscitivo consiste en **internalizar** *(construir representaciones internas de acciones físicas externas o de operaciones mentales)*funciones que ocurren antes en el *plano social* que le permiten después realizar las operaciones externas por su cuenta.
* **Herramientas del pensamiento:** Todas las culturas poseen herramientas técnicas *(modifican los objetos o dominan el ambiente*) y psicológicas *(organizan o controlan el pensamiento y la conducta)* que usa el niño para interpretar su mundo por medio de interacciones sociales.
* **Lenguaje y desarrollo:** el lenguaje es la herramienta psicológica que más influye en el desarrollo cognoscitivo, distingue 3 etapas:
* Etapa social o Habla social: usa el lenguaje para comunicarse
* Etapa egocéntrica o Habla egocéntrica: usa el lenguaje para regular su conducta y su pensamiento
* Habla interna: al internalizar su habla egocéntrica, emplea el lenguaje para dirigir su pensamiento y conducta reflexionando sobre la solución de problemas y la secuencia de las acciones manipulando el lenguaje “en su cabeza”
* **Zona de desarrollo proximal:** incluye las funciones que están en proceso de desarrollo pero que todavía no se desarrollan plenamente, es el potencial del niño para el crecimiento intelectual más que su nivel real de desarrollo, es decir la brecha entre lo que puede hacer por sí mismo y lo que puede hacer con ayuda. LOS ADULTOS PUEDEN CONSTRUIRLE ANDAMIOS AL NIÑO.

**COMPARACIONES ENTRE LA TEORÍA DE PIAGET Y LA DE VIGOTSKY**

|  |  |
| --- | --- |
| PIAGET | VIGOTSKY |
| El niño construye mentalmente su conocimiento individualmente. | El niño construye mentalmente su conocimiento, con las interacciones sociales, aprendizaje colaborativo y solución de problemas. |
| Sus patrones son universales. | No existen patrones universales porque la cultura tiene sus propias herramientas de pensamiento, habilidades intelectuales y de convenciones sociales. |
| El desarrollo cognoscitivo limita lo que los niños pueden aprender de las experiencias sociales. No es posible acelerarlo a través de experiencias del aprendizaje. | El aprendizaje constituye un aspecto necesario y universal del proceso de adquirir funciones psicológicas organizadas culturalmente y propias del ser humano. El aprendizaje antecede al desarrollo. *(Compañeros o adultos más conocedores).* |
| La madurez para el aprendizaje se define por el nivel de competencia y de conocimiento del niño, de lo contrario se produce un “aprendizaje vacío”. | La instrucción debe centrarse en el nivel potencial de desarrollo, en la competencia que el niño demuestra con la ayuda y la supervisión de otros. “El único ‘buen aprendizaje’ es el que se anticipa al desarrollo del alumno”. |
| El habla egocéntrica de los niños pequeños manifiesta su incapacidad de adoptar la perspectiva de otros, no cumple una función útil en su desarrollo, los procesos del pensamiento surgen de las acciones con que manipulan los objetos, no de su habla. | El habla egocéntrica o habla privada representa un fenómeno evolutivo de gran trascendencia, ayuda a los niños a organizar y regular su pensamiento, tratando de resolver problemas y pensar por su cuenta. Es la importante transición de ser controlados por otros a la autorregulación. |

**CONTRIBUCIONES EDUCATIVAS DE LA TEORÍA DE VIGOTSKY**

Vigotsky consideraba que la educación es indispensable para el desarrollo del niño, JEROME BRUNER escribió: “La concepción de Vigotsky es al mismo tiempo una teoría de la educación”, su trabajo empieza a influir apenas en la educación de Estados Unidos.

* **Papel del habla privada:** genera un rendimiento positivo en matemáticas durante los primeros grados ya que orienta su pensamiento y su conducta (función autorreguladora). El programa de modificación de la conducta cognoscitiva ideado por Donald Meichenbaum (1977) se vale del habla autorreguladora para controlar y regular su comportamiento, inhibe los impulsos, controla la frustración y facilita la reflexión.

Comienza con un adulto que realiza una tarea en voz alta *(modelamiento cognoscitivo)* y después el niño realiza la misma tarea bajo supervisión de un adulto *(supervisión externa)* que lo alienta a hablar en voz alta o susurrando (autodirección desvanecida) y mediante el habla interna *(autoinstrucción interior*) mientras la realiza y lo refuerza por aplicar las estrategias modeladas. Mejora las habilidades de autodirección y autocontrol en los niños impulsivos y agresivos, mejora las habilidades de escritura y comprensión lectora.

*Los profesores necesitan moldear las estrategias de autoinstrucción y alentar el uso de la verbalización relacionada con las tareas, cuando los alumnos tienen problemas con la escuela.*

* **Importancia de la orientación y asistencia del adulto:** Los adultas guían y apoyan el desarrollo intelectual del niño, a través de la supervisión social que le ofrecen, puede funcionar en un nivel superior del desarrollo, es decir, en la zona del desarrollo proximal.
* Participación guiada: interacción del niño y de sus compañeros sociales en las actividades colectivas y consta de 3 fases *1) selección y organización de actividades para adecuarlas a las habilidades e intereses del niño, 2) soporte y vigilancia de la participación del niño en las actividades y 3) adaptar el soporte dado a medida que el niño comience a realizar las actividades de forma independiente.* La meta es transferir la responsabilidad de la tarea de un socio experto al niño.BARBARA ROGOFF (1990)
* Andamiaje: acuñaron el término antes de conocer la obra de Vigostky en Estados Unidos, es el proceso por el que los adultos apoyan al niño que está aprendiendo a dominar una tarea o problema, realizan o dirigen los elementos de la tarea que superan la habilidad del niño, se traduce en ayuda verbal o física usando recordatorios verbales o suministrándole retroalimentación para que con la práctica y el tiempo aprenda a realizar actividades cada día con mayor independencia. JEROME BRUNER y sus colegas (1976). También observaron que ésta actividad conjunta de solución de problemas tiene 6 elementos en el proceso de andamiaje o soporte: reclutamiento *(captar interés para alcanzar el objetivo),* demostración de soluciones *(presentar la solución más apropiada),* simplificación de la tarea *(dividir la tarea en subrutinas),* mantenimiento de la participación *(estimular y orientar a la meta),* suministro de retroalimentación *(lo que se esta haciendo y lo que se necesita hacer)* y control de la frustración *(ayuda y obtención de solución).*

*LOS PROFESORES DEBEN TRANSFERIRLE PAULATIVAMENTE EL CONTROL DE LA ACTIVIDAD AL NIÑO PARA PERMITIRLE REALIZAR UN APRENDIZAJE INDEPENDIENTE Y AUTORREGULADO.*

* Enseñanza recíproca: está implícito en un programa educativo ideado por ANNEMARIE PALINCSAR y ANN BROWN (1984) mediante diálogos de aprendizaje colaborativo y los profesores y alumnos fungen alternativamente como moderadores de la discusión. *Primero la discusión en grupo permite a los estudiantes menos hábiles desempeñarse en niveles ligeramente por arriba de su nivel actual o en su zona de desarrollo proximal, segundo, el adulto apoya cuidadosamente la situación de aprendizaje insistiendo en conseguir una comprensión más profunda y para dar apoyo a los menos brillantes, pero después desaparece cuando demuestren que pueden asumir el control, así el significado del texto se negocia y se construye socialmente dentro del contexto de las discusiones de grupo.* Este programa mostró notables habilidades en la comprensión de materiales de ciencias y estudios sociales leídos.
* Importancia de la interacción con los compañeros: sostienen que los niños influyen mutuamente en su desarrollo a través del proceso de colaboración (TUDGE y ROGOFF, 1989) a veces con experiencias iguales a las que tienen con los adultos. Usan el habla para guiar sus actividades y estas interacciones sociales se internalizan gradualmente como herramienta que regula las futuras actividades independientes relacionadas con la solución.

El pensamiento puede verse afectado negativamente cuando no hay retroalimentación después de resolver un problema o cuando no están seguros de su razonamiento.

LOS PROFESORES NECESITAN ESTRUCTURAR METICULOSAMENTE LAS CONDICIONES EN QUE LOS ALUMNOS TRABAJEN JUNTOS.

Las interacciones del niño con el adulto pueden ser más benéficas que las tienen con sus compañeros, cuando están aprendiendo habilidades o conceptos nuevos. Las interacciones con los compañeros alcanzan su máxima eficacia cuando debe lograrse una comprensión común de un tema o problema y luchar por conseguir la misma meta. Los niños de corta edad no tienen muchos beneficios de este programa porque son incapaces de intercambiar el tipo de ayuda o guía sostenida que pueden brindarles los adultos. (GAIL JONES y GLENDA CARTER, 1993)