

*Las Necesidades  
Educativas  
Especiales  
del niño  
con Deficiencia  
Motora*

TEMA dos  
instrucción,  
motivación y  
comunicación



CENTRO NACIONAL DE RECURSOS  
PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL

HI 2627

**MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA**

**CENTRO DE INVESTIGACION, DOCUMENTACION Y  
EVALUACION**

**Servicio de Documentacion, Biblioteca y Archivo**

**C/ San Agustín, 5 28014 MADRID**

**Telfono.: 3693026; Fax:4299438**

=====

**FECHA DEVOLUCION**

(3)

27 DIC. 1995

24 ENE. 1996

13 NOV. 1996

26 DIC. 1997

14 FEB. 1997

1 MAR. 1997

7 ENE. 1998

8 ENE. 1999

H/2627

**Tema Dos**

**INSTRUCCION, MOTIVACION  
Y COMUNICACION**

**Bases para la enseñanza de los niños  
con trastornos motores**

Serie: formación

*Alberto Rosa  
Ignacio Montero*



CENTRO NACIONAL DE RECURSOS  
PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL



R. 79.495

Edita: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
CENTRO NACIONAL DE RECURSOS PARA LA EDUCACION ESPECIAL  
Calle General Oraa, 55 Tel. (91) 261 52 51 28006 MADRID  
N.I.P.O.:176-90-011-5  
I.S.B.N.84-369-1788-X  
Depósito Legal.M-10487-1990  
Imprime: MARIN ALVAREZ HNOS.



## Índice

<b>OBJETIVOS</b> .....	5
<b>CUESTIONES PREVIAS</b> .....	5
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<hr/>	
<b>I. DESARROLLO INTELECTUAL E INSTRUCCIÓN</b> .....	8
Aprendizaje, desarrollo e inteligencia .....	8
Instrucción y comunicación. ....	13
La instrucción mediante la actividad .....	17
Diversas estrategias instruccionales. ....	21
<hr/>	
<b>II. INSTRUCCIÓN, ACTIVIDAD Y MOTIVACIÓN</b> .....	25
La motivación en el contexto educativo. ....	27
Diversos patrones motivacionales. ....	28
Motivación por la búsqueda de juicios positivos de competencia. ....	28
Motivación por el aprendizaje. ....	29
Miedo al fracaso e indefensión aprendida. ....	29
El papel del educador. ....	30

<b>III. LA INTERACCIÓN SOCIAL EN LA INSTRUCCIÓN. ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO. ....</b>	<b>32</b>
---	-----------

---

<b>RESUMEN. ....</b>	<b>38</b>
----------------------	-----------

<b>BIBLIOGRAFÍA. ....</b>	<b>39</b>
---------------------------	-----------



- Desarrollar estrategias de intervención en el aula.
- Analizar la relación existente entre aprendizaje y desarrollo.
- Analizar los principios básicos de instrucción, aprendizaje y motivación.
- Aplicar la teoría socio-histórica al estudio de las minusvalías. (Necesidades educativas especiales en niños con minusvalía motora.)
- Señalar la importancia de las expectativas de los profesores sobre el posible rendimiento de sus alumnos.
- Estudiar la motivación en el contexto educativo y los distintos patrones motivacionales.

## Objetivos

- ¿La inteligencia es una facultad innata con un techo claramente definido, o algo capaz de ser modificado mediante la educación?
- ¿La presencia de retrasos en el desarrollo de los niños con necesidades educativas especiales es siempre señal de la existencia de déficits intelectuales o de "patologías"?
- ¿El desarrollo de los niños con necesidades educativas especiales debe seguir necesariamente las mismas pautas y el mismo ritmo que el de los niños considerados como normales?
- ¿Qué relación hay, si es que existe, entre el aprendizaje, la instrucción y el desarrollo intelectual y de la personalidad?
- ¿A la hora de realizar el trabajo efectivo en el aula la idea que debe primar es el desarrollo de los objetivos curriculares a través de las tareas programadas o conviene modificarlas en función de los deseos y motivos de los niños?
- ¿El profesor debe limitarse a ofrecer posibilidades al alumno para que construya sus conocimientos y habilidades o puede o debe suministrarle ayudas y direcciones para que el aprendizaje sea más efectivo y/o rápido?
- ¿La instrucción debe ir por delante del desarrollo para "tirar de él" o por el contrario, ¿debe ir por detrás de las habilidades ya establecidas?

## Cuestiones previas



- ¿Las ideas y preconcepciones que un profesor tiene respecto a un alumno tienen alguna influencia sobre los aprendizajes y el desarrollo de la personalidad de este último?
- ¿A la hora de programar actividades en el aula, debe tenerse en cuenta solamente las consignas para la realización de la tarea o, además, deben preverse cuáles son las ayudas a suministrar y las reacciones ante los éxitos y fracasos del alumno?
- ¿Los errores que comete el alumno nos sirven solamente para evaluar si domina o no una determinada habilidad, o además, pueden servirnos para inferir cómo el niño se enfrenta y estructura su actividad en relación con la tarea que se le propone?
- ¿La presencia de deficiencias motoras implica necesariamente alteraciones en el desarrollo intelectual proporcionales a la gravedad de aquéllas?

## Introducción

Este trabajo pretende presentar desde la teoría psicológica algunas aportaciones a la práctica educativa a realizar con niños deficientes motóricos. Para ello nos vamos a centrar en dos ámbitos específicos: los procesos de instrucción y la motivación.

Bien entendido que ambos son dos facetas que van inextricablemente de la mano en el proceso educativo, y que su separación cumple aquí un papel meramente expositivo.

El tema "Bases Psicopedagógicas" (Echeita, Martín y Junoy, 1989)<sup>(\*)</sup> se ha centrado fundamentalmente en exponer las bases psicopedagógicas del desarrollo cognoscitivo y del aprendizaje escolar junto con algunas estrategias de actuación en el aula.

Aquí vamos a tratar de insistir sobre este último aspecto, si bien, al mismo tiempo, creemos importante llamar la atención sobre algunos extremos del proceso de enseñanza aprendizaje que consideramos importante siempre que sean tenidos en cuenta, y aún más si cabe, en el caso de alumnos con restricciones en la capacidad motora.

---

(\*) Título del documento: "*Las Necesidades Educativas Especiales en la Escuela Ordinaria*" de la serie formación.





De forma más específica los objetivos que nos proponemos son:

- Llamar la atención sobre algunos aspectos de la relación entre aprendizaje y desarrollo, haciendo énfasis especialmente en cómo los procesos de instrucción pueden afectar al desarrollo intelectual.
- Señalar que los procesos de instrucción se llevan siempre a cabo en un contexto de comunicación bidireccional, lo que implica escucharse mutuamente y establecer una negociación sobre las actividades a realizar.
- Poner de manifiesto que tanto la comunicación como la actividad externa, así como la mental tienen un componente mediacional, es decir, están mediados por el uso de instrumentos generados históricamente por la cultura.
- Hacer notar que toda actividad tiene un componente intencional, de forma que, además de considerar las estructuras intelectuales que se ponen en marcha a la hora de realizar una tarea, hay factores de tipo motivacional que siempre deben ser tenidos en cuenta a la hora de presentar las actividades al alumno.
- Explicitar algunos de los aspectos del desarrollo y aprendizaje, que caracteriza a los sujetos con dificultades de aprendizaje, así como algunas técnicas que pueden ser de ayuda para intentar paliar estos problemas.
- Señalar cómo algunos factores, a primera vista, no directamente vinculados a la realización de las tareas, tales como los prejuicios que el profesor tenga sobre el alumno, el tipo de mensajes que el profesor emita o la propia organización del trabajo en el aula, tienen efectos sobre el estilo motivacional del niño y afectan en último término a sus aprendizajes y al desarrollo de su personalidad.
- Dar algunas sugerencias sobre cómo estos aspectos pueden tomar una forma especial en el caso de los sujetos con problemas motores y cómo pueden reconceptualizarse sus peculiaridades del desarrollo y abordarse algunos de los problemas específicos que presentan.

El objetivo de la escuela es el promover la autonomía personal y para ello precisa enseñar al alumno un conjunto de destrezas muy diversas, que van desde hábitos básicos hasta habilidades cognoscitivas y sociales, a través, entre otros, de los contenidos curriculares incluidos en los programas de las enseñanzas. Si ello es importante para cualquier niño, en el caso del sujeto con problemas motores estos aprendizajes se hacen, si cabe, aún más importantes; pues su desarrollo depende del

entrenamiento, en un grado todavía mayor que en los niños considerados como “normales”.

Pensemos que el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que la escuela tiene una parte importante, ejerce una influencia difícil de exagerar en el proceso de construcción de la personalidad del alumno, una parte de la cual está constituida por sus habilidades intelectuales, o, si preferimos llamarlo así, su inteligencia o su desarrollo cognitivo. Resulta, pues, importante que nos centremos en primer lugar en la relación entre aprendizaje y desarrollo.

## **I. Desarrollo intelectual e instrucción**

### **Aprendizaje, desarrollo e inteligencia**

No es infrecuente el encontrar una cierta contraposición entre estos dos conceptos. Una vulgarización excesiva de la postura piagetiana ha tendido a enfatizar la construcción de esquemas y estructuras cognitivas como previas a la adquisición de habilidades y conocimientos específicos con ellas conectados. De acuerdo con esta vulgarización, el aprendizaje debe seguir al desarrollo; se llega a decir que un niño no es capaz de aprender algo hasta que ya domine plenamente la estructura lógica subyacente a ello. Esta interpretación en cierta forma ignora el papel que Piaget atribuía al proceso de equilibración. Precisamente es en el desequilibrio entre asimilación y acomodación donde está una de las claves del progreso en la construcción de las habilidades del sujeto, pues es la acción de éste la que llegará a producir el equilibrio y de esta forma construir esquemas de acción reversibles que permitan comprender los fenómenos naturales.

Las nociones constructivas del desarrollo, al ser excesivamente simplificadas, tienden a minusvalorar el papel del aprendizaje en el desarrollo. Ciertamente el desarrollo cognoscitivo o intelectual no puede ser reducido a una mera suma de aprendizajes de habilidades situadas a un mismo nivel. Esto conduce al peligro de confundir desarrollo y maduración. La maduración es el proceso biológico que produce cambios en las estructuras y algunas de las funciones corporales. Precisamente el desarrollo podría, en una primera aproximación, ser considerado como una intersección entre la maduración y el aprendizaje.



Conviene señalar que hay muchas formas de aprendizaje, algunas, como es el caso de los diferentes tipos de condicionamiento, son compartidas por distintas especies, mientras que otras son específicamente humanas, a algunas de las cuales nos referiremos más adelante. En cualquier caso, conviene dejar claro que cuando aquí nos referimos al aprendizaje de ninguna forma nos restringimos a sus formas más básicas.

Habría que insistir en que la explicación del desarrollo no se agota echando mano a explicaciones mediante el aprendizaje, pero que sin aprendizaje no habría desarrollo intelectual. Es decir, las habilidades intelectuales se construyen mediante procesos de aprendizaje. Lo que sucede es que la inteligencia no consiste en la mera suma de un conjunto de habilidades situadas al mismo nivel, sino que a partir de unas primeras habilidades específicas ligadas a problemas concretos —por ejemplo, cómo realizar la operación de sumar— se progresa hacia habilidades de orden superior que presuponen esa habilidad previa —en qué ocasiones hay que utilizar una suma, si ésta se realiza de un modo correcto, en qué ocasiones resulta oportuno realizar sumas, qué magnitudes deben ser sumadas y cuales no, etc.—. Es en el curso de estas operaciones donde se toma conciencia de propiedades como la ordinalidad o la cardinalidad y de la propia noción de número.

En definitiva, las habilidades que se pretende que el sujeto aprenda deben estar adecuadamente secuenciadas, y el planteamiento de las situaciones de enseñanza debe tener en cuenta el nivel de las habilidades previas que el alumno ya posee. El concepto de Zona de Desarrollo Próximo, sobre el cual nos extenderemos al final de este escrito, resulta especialmente relevante a este respecto.

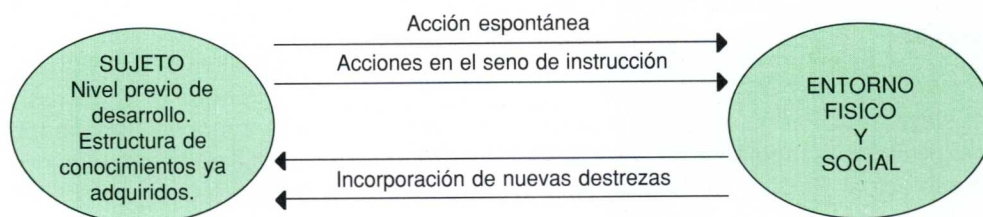
**La inteligencia de cada persona es un complejo edificio formado por habilidades ordenadas de modo jerárquico, donde unas han posibilitado la construcción de otras a un nivel superior. El proceso mediante el cual estas habilidades se aprenden es la acción sobre el entorno.**



Precisamente la función de la educación reglada está en planificar y ejecutar estas acciones utilizando las herramientas y la tecnología precisas para ello.

Figura 1

Desarrollo cognoscitivo  $\longleftrightarrow$  Construcción de la inteligencia



Los niños con algún tipo de minusvalía han vivido con mucha frecuencia en un ambiente estimularmente empobrecido, por ello, y por sus mismos problemas, precisan de una intervención que les proporcione un entorno no sólo más estimulante, sino adaptado a sus necesidades y posibilidades de acción sobre el entorno físico y social.

Desarrollo cognoscitivo y construcción de la inteligencia son, entonces, nociones equivalentes. El sujeto ha de aprender destrezas a través de la acción sobre su entorno, y la velocidad y la eficiencia de ese aprendizaje dependerá en buena medida de cómo se le enseñe.

Todo aprendizaje se lleva a cabo en situaciones concretas y con un material específico. La idea que subyace a la educación no es que los sujetos aprendan a realizar el conjunto de operaciones precisos para alcanzar la solución adecuada en una tarea específica, sino que lleguen a identificar de qué tipo de problema se trata, comprendan el procedimiento de resolución, aprendan a transferirlo a situaciones no idénticas a aquella en la que se le entrena e, incluso, que sean capaces de diseñar nuevos procedimientos de solución. En definitiva, se busca que los alumnos sean capaces de generalizar sus aprendizajes y llegar a ser creativos.



**Ficha 1:** *Objetivos de la educación en lo que se refiere a la instrucción en destrezas intelectuales.*

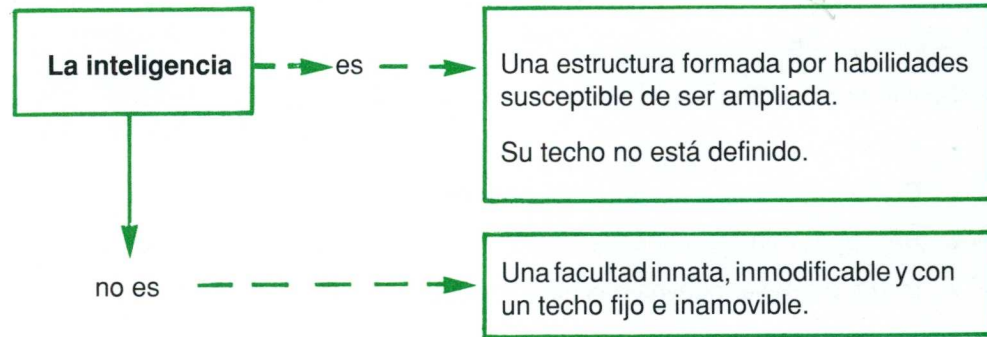
El niño debe aprender a:

- Identificar el problema.
- Comprender cuál es el procedimiento de solución.
- Ser capaz de transferirlo a situaciones similares.
- Llegar a diseñar nuevos procedimientos de solución.

Pero no todos los sujetos son igualmente eficientes en el aprendizaje de habilidades específicas y en la generalización del uso de éstas. Estas diferencias individuales son achacadas a la existencia de diferentes niveles de *"inteligencia"*. No es éste el lugar para teorizar sobre este concepto, baste señalar que la inteligencia es un constructo teórico que se refiere al nivel de habilidades de un sujeto, y no la consecuencia de una facultad innata inmodificable. Una de las definiciones de inteligencia más difundidas entre algunos teóricos dedicados a la investigación con sujetos que presentan dificultades de aprendizaje es la que la caracteriza como *"la habilidad de aprender a aprender"*, o si se prefiere, de beneficiarse de una instrucción incompleta (Campione, Brown y Ferrara, 1982).

Nótese que en la enseñanza rara vez las habilidades son enseñadas paso a paso — como si se programara un ordenador —, sino que muy frecuentemente el alumno debe completar aquello que falta en la explicación. Los alumnos más hábiles (o más inteligentes) lo hacen sin dificultad, mientras que los calificados como menos inteligentes encuentran mayores dificultades para ello. Pero esto no quiere decir que sea imposible que adquieran estas habilidades, pues ello dependerá en buena parte de las técnicas de enseñanza que se utilicen. No resultaría, entonces, adecuado el escudarse en las supuestas limitaciones intelectuales o motoras del sujeto, sino que abría que procurar remediarlas mediante la utilización de adecuadas estrategias de enseñanza. Más adelante insistiremos sobre algunos de estos aspectos.

Figura 2



Si lo que acabamos de decir es válido para cualquier tipo de enseñanza, en el caso del trabajo con sujetos con necesidades educativas especiales adquiere aún más relevancia. Los niños con algún tipo de minusvalía con mucha frecuencia han vivido en un ambiente estimularmente empobrecido muchas veces por causa de su limitada capacidad de acción sobre el ambiente, al mismo tiempo que, por sus mismos problemas, necesitarían de un ambiente no sólo más estimulante, sino adaptado a sus necesidades y posibilidades de relación con el entorno físico y social. Resulta, pues, arriesgado el suponer "a priori" tanto la existencia de una subnormalidad psíquica, como el considerar que sus patrones de desarrollo tengan que coincidir con los de la población considerada como normal. Si su historia estimular y de aprendizaje ha sido distinta, también será diferente su repertorio de habilidades. Su propia limitación sensorial o motora puede hacer que el proceso de su desarrollo no tenga por qué coincidir con el de los "normales", aunque el resultado final pueda llegar a ser equivalente. El problema consiste en cómo se crea un ambiente de enseñanza que permita incrementar esas habilidades de un modo tanto cuantitativo como cualitativo, de manera que sus limitaciones físicas no interfieran con su desarrollo personal.

En cualquier caso, hay que tener siempre presente que tratamos de sujetos en desarrollo, por lo que los principios básicos de instrucción, aprendizaje y motivación son los mismos que en cualquier otro niño, con la salvedad de las adaptaciones especiales que haya que realizar. Las páginas que siguen tratan de ofrecer algunas sugerencias al respecto.

**Instrucción y  
comunicación**

Hasta ahora nos hemos venido refiriendo a cómo el sujeto construye sus habilidades a través de su relación con el ambiente, pero sin establecer diferencias entre el ambiente físico —las cosas— y el social. Sin embargo, una de las características distintivas de nuestra especie es la vida en sociedad que llega a generar cultura; y, a través de ella, y como fruto del trabajo acumulado a lo largo de la historia, llega a construir un ambiente “artificial”, es decir, producto de la acción humana, no simplemente obra del desarrollo de la naturaleza.

El punto de vista del que partimos se fundamenta sobre la teoría socio-histórica (cfr. Vygotsky, 1979; Rivière, 1984) que considera al sujeto humano como un ser eminentemente social. La inmensa mayoría de los problemas que se le presentan al sujeto tienen un origen social, incluso en su aspecto físico (los juguetes, la vivienda, las situaciones escolares, etc.). Por otra parte, los artefactos y habilidades que tiene que utilizar para resolverlos le son suministrados por el grupo social al que pertenece, quien, a su vez, los ha desarrollado a lo largo de su devenir histórico.

Ese carácter social de la especie se manifiesta, por un lado, a través de la necesidad de comunicación afectiva y, por otro, en la regulación de la actividad propia y de los demás a través de la comunicación. Ciñéndonos a este segundo aspecto, queremos resaltar el hecho de que es a través de la comunicación como los adultos empiezan a regular la conducta de los niños a través de órdenes, y cómo el niño aprende a regular mediante sus gestos y sus acciones las actividades de las personas que le rodean. El desarrollo del habla y de la simbolización, en buena parte, depende de estas interacciones. Este carácter de la regulación de la actividad a través de la comunicación, principalmente a través del lenguaje, primero hablado y luego escrito, nos resulta tan evidente que a menudo ha sido ignorado tanto en la investigación psicológica como en la educativa.

Precisamente es el hecho del carácter social de la acción humana lo que hace preciso la existencia de sistemas de comunicación entre los cuales el lenguaje ocupa un papel privilegiado. La comunicación en situaciones sociales es lo que hace posible la distribución del trabajo y el propio aprendizaje de las destrezas de acción desarrolladas por la cultura. Centrándonos en los procesos educativos, habría que insistir en que la instrucción se produce en ambientes sociales en donde la comunicación verbal regula la conducta de los sujetos en contextos de acción definidos mediante la propia comunicación.

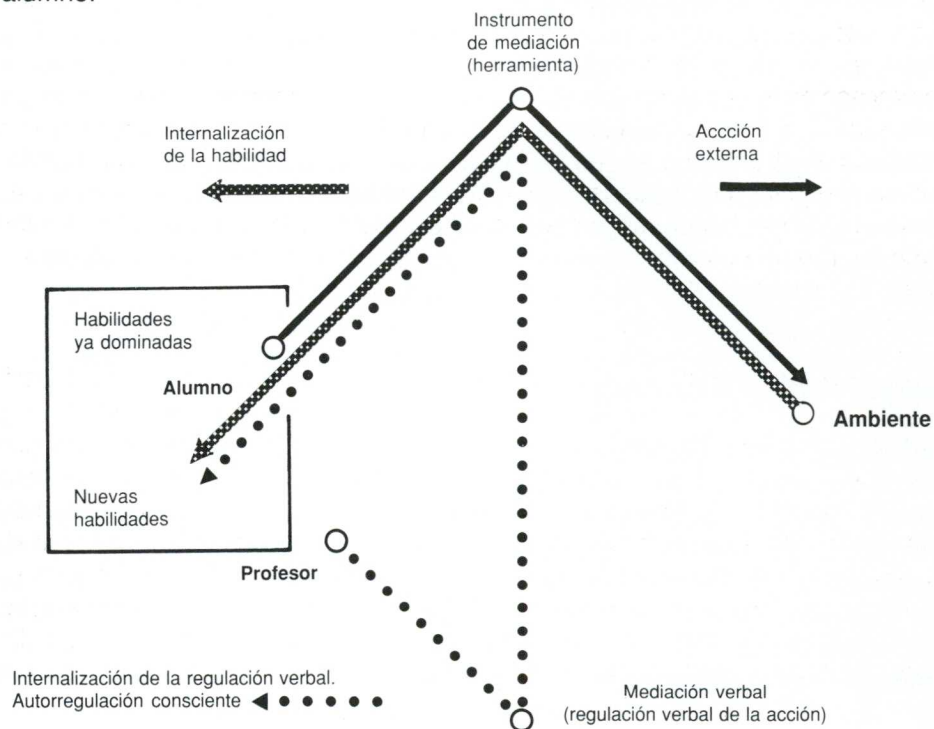


Figura 3

**Esquema del proceso de aprendizaje mediante el uso de instrumentos en una situación de regulación verbal de la actividad.**

La acción sobre la realidad nunca puede ser directa, sino que tiene que realizarse indirectamente utilizando un instrumento de mediación, una herramienta producida por la cultura a lo largo del desarrollo histórico para solucionar problemas de relación con el ambiente.

La palabra es un poderoso instrumento de mediación, pues permite actuar sobre la actividad de otras personas. La actividad instrumental de un alumno puede ser regulada verbalmente por el profesor. De esta manera el profesor hace que el alumno realice una acción de determinada manera y esa acción acaba produciendo una habilidad nueva que se incorpora al sistema de habilidades que previamente tenía el alumno.







Pero para que sea posible la interacción entre sujeto y ambiente es preciso el uso de “herramientas”. Estas herramientas, o “instrumentos de mediación” son artefactos desarrollados históricamente por una cultura para facilitar la transformación del ambiente. Por ejemplo, un hacha permite cortar madera; igualmente, la palabra permite regular la conducta de los demás. La cultura ha desarrollado gran cantidad de instrumentos de relación con el ambiente. El proceso de enculturación, que entre otros lugares se lleva a cabo en la escuela, consiste, en buena parte, en el aprendizaje del uso de esos instrumentos de acción sobre el ambiente. Nótese que el uso de esos instrumentos produce en el sujeto el aprendizaje de nuevas destrezas. Si añadimos a ello que ciertos instrumentos tienen mayores potencialidades de acción sobre el ambiente que otros, nos encontramos con que la acción que se realice con cada uno de ellos afectan al sujeto de manera diferente. Por ejemplo, la adquisición del lenguaje permite, primero, dirigir la conducta de los demás de un modo más efectivo que mediante los gestos, y, después, representarse la realidad y manipularla mentalmente de un modo bastante efectivo; para, finalmente, permitir la comunicación y deliberación con uno mismo, y, de esta manera, alcanzar habilidades de alto nivel, como el ser capaz de seguir y juzgar la propia actividad y regularla mediante el control consciente. Este proceso de incorporación de nuevas habilidades al repertorio de destrezas del individuo es denominado “interiorización”. La acción externa y manifiesta sobre un objeto se convierte en interna, mental. Diríamos que la actividad nerviosa que termina en un componente motor puede, una vez suficientemente entrenada, ponerse en funcionamiento sin llegar a activar sus manifestaciones motoras explícitas. Podría decirse que lo que comienza siendo una acción motora llega a hacerse exclusivamente cerebral, mental.

Casos similares serían el aprendizaje de los símbolos y conceptos de la matemática o de la física que suministran instrumentos para comprender, representarse y manipular el entorno. En definitiva, el uso activo de los instrumentos de mediación desarrollados por la cultura acaba resultando en la internalización del uso de esos instrumentos que se traduce en el enriquecimiento del repertorio de habilidades del sujeto. Precisamente el desarrollo se relaciona con el aprendizaje porque a través de este último se alcanzan nuevas destrezas, se generalizan las anteriormente ya adquiridas y se construyen otras nuevas y de nivel superior sobre los cimientos de las anteriores, ganando con ello control consciente y creatividad en la acción. En definitiva, el desarrollo es un proceso de individualización que se produce a través de

la adquisición de nuevas habilidades estructuradas y sobreestructuradas con ganancia de control consciente.

Pero, ¿qué sucede cuando nos hallamos ante un niño con sus capacidades motoras disminuidas? Evidentemente en este caso se parte de una posición de desventaja, y el grado de ésta dependerá en gran parte de su nivel de afectación. Pero esto, afortunadamente, no quiere decir que esté desprovisto de posibilidades de acción y de comunicación con el ambiente tanto físico como social. Por otra parte, la tecnología hoy disponible ofrece muchas oportunidades de actuación. Varios son los conceptos que conviene distinguir a la hora de intervenir en la instrucción con este tipo de sujetos.

En primer lugar, su capacidad de acción sobre el ambiente. Aún en los casos más graves, aunque la motricidad se halle restringida no quiere decir que no exista. La tecnología ha desarrollado instrumentos capaces de ejercer algún grado de control sobre el ambiente a partir de la movilidad residual. Un primer paso sería, entonces, el decidir qué instrumentos facilitadores de la acción motora están accesibles para su aplicación al caso concreto (mobiliario adaptado, señaladores, sistemas informatizados de gestión de entorno, etc.).

Un segundo nivel sería el de la capacidad de comunicación social. Normalmente el habla es el instrumento de comunicación por excelencia, pero, ¿qué sucede si la afectación motora repercute sobre la fonación? De nuevo nos encontramos que esto afecta gravemente a la capacidad de comunicación, pero ello no implica que llegue a impedirla totalmente. Las capacidades motrices residuales permiten siempre alguna forma de comunicación, aunque sea simplemente mediante el uso de la mirada, señalamientos, expresiones faciales, etc. De nuevo en este caso la tecnología acude en nuestro auxilio, existen sistemas de comunicación aumentativa que permiten aliviar esta situación, aunque desde luego no a solucionarla en su totalidad.

En los casos más graves el mantenimiento de la comunicación del sujeto con su entorno social es un factor crítico para el desarrollo. Ello demanda un gran esfuerzo y atención por parte de padres y profesores para, primero, llegar a captar los mensajes del niño y, segundo, instruirle en sistemas de comunicación aumentativa que mejoren su capacidad de relación social, dentro de la cual está la posibilidad de regular la conducta de los demás para, después, ser capaz de actuar sobre su propia capacidad de representación del mundo y de regulación de su propia actividad.



Por último, y una vez paliada en lo posible la situación de minusvalía del sujeto, entra en juego un tercer tipo de instrumento de mediación, aquellos que son objeto específico de la instrucción escolar y a los que antes nos referimos (conceptos, reglas de conocimiento, etc.) que no es ni más ni menos que aquello a lo que nos referíamos cuando más arriba manejábamos el término instrumento de mediación de un modo más general.

Fijémonos, pues, que los instrumentos para incrementar la motricidad y la capacidad comunicativa son específicos del trabajo con deficientes motóricos, mientras que el tercer tipo es el general que se utiliza en todo proceso de enseñanza. No obstante, en un caso tan peculiar como el que estamos tratando puede darse el caso que incluso este tercer tipo de instrumentos tenga que administrarse siguiendo secuencias y técnicas específicas para cada caso a través de las correspondientes adecuaciones curriculares individualizadas.

Como ya hemos dicho, las habilidades son el resultado de la internalización de la acción sobre los objetos. Cuando las acciones se llevan a cabo a través de una labor coordinada entre varias personas dentro de un contexto de comunicación podemos hablar de "actividad".



### La instrucción mediante la actividad

Las habilidades de acción se adquieren mediante la realización de diversas operaciones en distintos contextos específicos, de forma que el sujeto pueda llegar a hacerse consciente de cuál es el procedimiento de solución del problema. De este modo el sujeto va liberándose progresivamente del contexto inmediato y aprendiendo a generalizar.

Desde el punto de vista en el que nos situamos, las personas no se limitan a responder a los estímulos que les envía el ambiente, sino que de manera primordial realizan actividades con un propósito. La educación, cuyo fin es el producir el aprendizaje de destrezas y contenidos de conocimiento, debe entonces —cuando se programa— tener en cuenta cuáles son las características de la actividad humana.

Quizás ha sido Leontiev (1981) el autor que más ha desarrollado esta noción de actividad en relación a cómo el sujeto estructura su conducta con el ambiente y, por extensión, sobre cómo se produce el aprendizaje de habilidades.

Esta “**teoría de la actividad**” distingue tres niveles de análisis.

### **Primer nivel. Actividad**

El primer nivel estaría constituido por la *actividad* propiamente dicha y vendría caracterizado por la motivación general que dirige la conducta en el seno del entorno social del sujeto. Es un modo de incardinar la actividad individual en el sistema más amplio de relaciones sociales. El juego, la educación formal en la escuela o el trabajo son ámbitos distintos de actividad. El decir que el sujeto realiza una “actividad” nos indica el contexto social en el cual se está llevando a cabo y la motivación general que la guía. Las diversas formas de actividad están conectadas con distintos motivos que ponen en marcha la conducta, pero que no presuponen qué dirección van a seguir. Uno de los cambios que acontecen a lo largo del desarrollo es el cambio de actividades dominantes como consecuencia del cambio de motivaciones producto de la maduración del propio desarrollo. Esto es algo en lo que nos detendremos más adelante.

### **Segundo nivel. Acción**

El segundo nivel de análisis es la *acción*, y se refiere a cómo el sujeto dirige la actividad hacia la realización de una meta concreta y consciente. Es este carácter de búsqueda de la “meta” lo que distingue a la acción de la actividad. Nótese que una misma motivación puede satisfacerse, en unos casos, alcanzando metas diferentes, o requerir la realización de diversas acciones secuenciadas, con sus respectivas metas, que ocuparían entonces un papel instrumental para la satisfacción del motivo.



Dentro de este nivel de análisis, Leontiev distingue entre el “significado” y el “sentido” de las acciones (Wertsch, 1979). El significado de la acción se refiere a un nivel fundamentalmente cognoscitivo; el sujeto se hace consciente de la importancia de una determinada acción, de alcanzar una determinada meta. El sentido, por el contrario, se refiere a la relación entre esa acción concreta y la personalidad del sujeto. No es lo mismo darse cuenta de la importancia de alcanzar una meta en el seno de una actividad que el pensar si uno puede, o le apetece, realizar esa acción. Es a través del sentido como la acción se incardina dentro de la actividad ligada a un motivo.

### Tercer nivel. Operación

El tercer nivel es el de la *operación*. Mientras la actividad está ligada a un motivo y la acción a una meta, la operación está ligada a las condiciones en las que se lleva a cabo. Este es el nivel de análisis que se refiere a cómo la acción se lleva a cabo de modo efectivo mediante la utilización de instrumentos y destrezas concretos. Dado que la instrucción se lleva a cabo siempre con un problema específico presentado a través de una actividad que trata de provocar un motivo y que hay que resolver mediante la consecución de una meta, la operación representa la realización de una conducta concreta adaptada a esa circunstancia específica. Las habilidades de acción, entonces, se adquieren mediante la realización de diversas operaciones en distintos contextos específicos de forma que el sujeto pueda llegar a hacerse consciente de cuál es el procedimiento de solución del problema. De este modo el sujeto va liberándose progresivamente del contexto inmediato e internalizando las operaciones a través de un proceso de generalización que, en una fase posterior, le permitirá aplicar ese esquema de solución del problema a otras situaciones nuevas.

**Figura 4. Niveles de análisis en la teoría de la actividad de Leontiev**

Actividad	→	Motivación
Acción	→	Meta. (Objetos materiales que contribuyen a satisfacer los motivos de la actividad).
Operación	→	Puesta en marcha de habilidades para la resolución de la tarea. Se ajusta a las restricciones del contexto y a los instrumentos de mediación disponibles.

**Los sujetos más retrasados experimentan dificultades para aprender a inferir por sí mismos los esquemas de acción implícitos en distintos problemas y a generalizar las destrezas de solución que ya poseen. Es en estos aspectos en donde precisan de más ayudas.**

Dicho de otra manera, las personas realizan actividades para satisfacer motivos, para ello deben alcanzar una o varias metas encadenadas (acciones), y esto lo hacen a través de la realización de operaciones con materiales particulares que requieren el desarrollo de alguna destreza ligada a esa situación. Transportando estos instrumentos de análisis a una situación educativa nos encontramos con que el profesor que pretende que el sujeto desarrolle alguna habilidad ligada con el currículum, es decir, que aprenda algo —en este contexto una destreza de operación— debe programar pensando en cómo despertar el interés del alumno haciendo referencia a los motivos que conoce movilizan su conducta, es decir, debe proponer “actividades” con sentido, no para el mismo profesor, sino para el alumno, de forma que éste comprenda lo que hace y para qué lo hace, y que este “para qué” tenga sentido para él y sea motivante. Pero toda actividad es una conducta de mayor o menor complejidad que requiere alcanzar metas concretas. El que el alumno sea capaz de comprender cuáles son las metas nos da un índice del grado de comprensión de la situación por parte del alumno; lo que implica, en el caso de que esta comprensión sea incompleta, que ha habido un fallo en el proceso de estructuración de la actividad conjunta, lo que requiere que el profesor entre en un proceso de “negociación” de la actividad con el alumno que incluya la comprensión por parte de este último de cuáles son las metas a alcanzar. Más adelante volveremos sobre este concepto de negociación.

Por otra parte, toda acción concreta requiere el uso de habilidades y materiales concretos en una situación específica; para realizar esa acción concreta de alcanzar una meta que satisface un motivo hay que manejar, por ejemplo, papel y lápiz para resolver una operación matemática. De este modo nos encontramos con que *siempre* se aprende a realizar tareas específicas en situaciones concretas, y que las destrezas se generalizan, es decir, que el camino del aprendizaje va de lo particular a lo general.

Una adecuada estructuración del proceso de enseñanza implicaría, entonces, la organización de actividades con sentido para el alumno, con metas intermedias más o menos claramente explicitadas —en función del grado de familiaridad del sujeto con la situación que se le presenta—, y con el objetivo de enseñar o afianzar algunas destrezas y conocimientos (las operaciones). En definitiva, la programación de las actividades del aula habría de hacerse a base de actividades que motivaran al alumno,



pero que para ser llevadas a cabo precisaran de realizar algunas operaciones que serían, entonces, los objetivos instruccionales del profesor.

Fijémonos, entonces, en que a la hora de organizar la enseñanza debe tenerse en cuenta cuál es la motivación que se trata de provocar en el niño, que éste debe hacerse consciente de la meta, es decir, comprender qué tiene que hacer y que ello tenga sentido para él, y todo ello en un contexto concreto de acción. Dado que la enseñanza se produce en un contexto humano de comunicación en el que se regulan mutuamente las acciones de los participantes, en su transcurso se producen procesos de negociación entre los diversos participantes en la actividad.

En diversas ocasiones hemos manifestado que el aprendizaje se realiza en contextos específicos y que la finalidad de la enseñanza no se limita al entrenamiento en habilidades específicas, sino que pretende que el sujeto generalice a otras situaciones las destrezas aprendidas y aplique con creatividad los conocimientos que adquiere. También se ha señalado que no todos los sujetos son igualmente hábiles a este respecto, en definitiva, que hay diferencias individuales en inteligencia. Pero, al mismo tiempo expresábamos que ello no implicaba "a priori" la imposibilidad de que esos aprendizajes pudieran generalizarse. El propósito de este apartado es precisamente señalar algunos métodos de instrucción dirigidos a este fin. Campione, Brown y Ferrara (1982) distinguen tres formas de realizar los procesos de instrucción:

### Diversas estrategias instruccionales

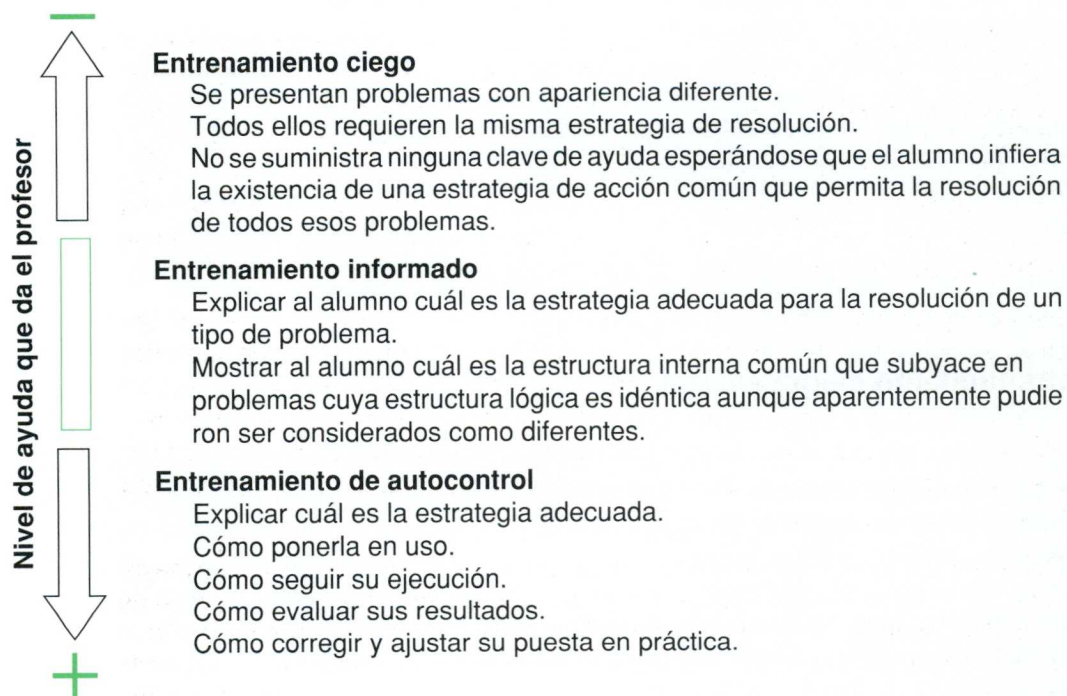
#### Entrenamiento ciego

Consiste en presentar problemas distintos, pero cuya solución requiere el uso de la misma estrategia de acción, de manera que se espera que el sujeto llegue, por sí mismo, a inferir al esquema de acción que permite la solución de ese grupo de problemas; es decir, a hacerse consciente de cuál es el procedimiento adecuado de acción, liberándolo del contexto inmediato. En otras palabras, este sistema de entrenamiento consistiría en plantear muchas tareas que requieran el uso de la misma habilidad, por ejemplo el sumar, sin explicitar para qué casos sirve la suma, dejando al sujeto que infiera por sí mismo en qué casos es relevante usarla.

Figura 5

### Estrategias instruccionales para el entrenamiento metacognitivo y de control ejecutivo que proponen Campione, Brown y Ferrara (1982)

Estos autores entienden que la "metacognición" es el conocimiento que los sujetos tienen respecto a sus habilidades; podría decirse que la metacognición sería el "saber lo que uno sabe". El "control ejecutivo" se refiere a la "capacidad de poner en uso efectivo lo que uno sabe"; el ser capaz de elegir la estrategia de acción adecuada, seguir su ejecución evaluando los resultados de su puesta en marcha para ir corrigiéndola sobre la marcha. Ambos aspectos son estrategias de alto nivel que suponen el dominio previo de las habilidades operarias a las que se refieren. 'Este tipo de "metahabilidades" no suelen aparecer de forma masiva hasta el período adolescente, lo que no quiere decir que no se den antes ni, mucho menos, que antes de esas edades no puedan realizarse generalizaciones.







Otra estrategia instruccional es la que denominan

### **Entrenamiento informado**

Consiste en explicar explícitamente cuál es la estrategia adecuada para la solución del problema. Es decir, mostrar al alumno cuál es el esquema común que subyace a cada problema y que permite su solución. Volviendo al ejemplo del párrafo anterior, además de plantear problemas de suma se explica para qué sirve esta operación y se le hace comprender a los alumnos que ante problemas de determinadas características es conveniente aplicar la operación de sumar que se está enseñando.

### **Entrenamiento de autocontrol**

Es aquél en el que se suministra un mayor nivel de ayuda, va un paso más allá que el caso anterior, pues consiste no sólo en explicar cómo hay que resolver el problema, cuál es la estrategia adecuada, sino cómo emplearla, seguir su ejecución, evaluar sus resultados y corregir su puesta en práctica. Es decir, un procedimiento consciente que hace posible la máxima generalización de ese esquema de acción a diversos problemas específicos. De este modo la instrucción de la estrategia se hace expresa desde el principio y evita que sea el sujeto quien tenga que inferir cuál es el esquema de la acción, algo que puede suponer bastante trabajo a los niños más retrasados.

Está comprobado empíricamente que los sujetos más retrasados experimentan dificultades para aprender a inferir por sí mismos los esquemas de acción implícitos en distintos problemas y a generalizar las destrezas de solución que ya poseen, de ahí que los dos últimos procedimientos de instrucción se revelen como especialmente adecuados para ellos. En cualquier caso, los tres deben utilizarse, pero el modo en que se secuencien depende de la habilidad concreta a enseñar y el grado de conocimiento que el sujeto ya tenga sobre ella.

Debe tenerse en cuenta que el que un sistema de instrucción suministre un mayor nivel de ayuda no quiere decir que sea siempre el más adecuado, pues el grado de adecuación depende del nivel de conocimientos de cada sujeto en esa habilidad específica y del propósito que se persiga en la instrucción. En unas ocasiones puede ser de interés el ver el grado de generalización espontánea que produce el alumno,

mientras en otras puede pretenderse una instrucción más explícita de la estructura interna de la tarea.

En un apartado anterior nos habíamos referido a cómo la comunicación actúa como una regulación verbal de la actividad. Los tipos de entrenamiento que acabamos de examinar constituyen un ejemplo relevante de cómo a base de indicaciones verbales los sujetos pueden ver su acción regulada desde fuera para luego llegar a autorregularse por sí mismos. Bruner denominaba —de un modo muy gráfico— “andamiaje” a esta técnica de enseñanza consistente en suministrar niveles de ayuda externos— casi diríamos ortopédicos — que se van retirando de forma progresiva conforme las habilidades a estructurar mediante la acción van “fraguando”. De ahí que cada uno de los sistemas de entrenamiento a los que nos venimos refiriendo ocupe un papel diferente en distintos momentos del proceso de instrucción.

Los niños con deficiencias motoras pueden tener capacidades intelectuales que oscilan entre una inteligencia superior y retrasos severos. Lo difícil es el estimar si los casos graves son consecuencia de que el daño cerebral haya afectado a tejido nervioso implicado en la construcción de las habilidades intelectuales, o si nos encontramos ante un caso de déficit de estimulación ambiental. A título de ejemplo hay que decir que en un reciente trabajo de investigación (ETIEDEM, Rosa y Montero, 1990) ha aparecido que sólo alrededor de una cuarta parte de las tareas planteadas en el aula a sujetos paralíticos cerebrales tenían un nivel de dificultad que podía considerarse dentro de su zona de desarrollo próximo, mientras un 70 por 100 eran tareas que implicaban habilidades que el sujeto ya conocía antes del inicio del curso escolar.

Palacios (1987) ha señalado cómo las expectativas de los profesores sobre el posible rendimiento de sus alumnos puede llegar a incidir en los aprendizajes de éstos precisamente a través de la presentación de tareas más o menos ajustadas a su nivel y “andamiadas” de una forma más o menos adecuada.

Campione y colaboradores señalan que a la hora de plantear una tarea escolar a un sujeto conviene que previamente se hayan elaborado tres aspectos: lo que ellos llaman “teoría del sujeto”, “teoría de la tarea” y “teoría de la interacción sujeto-tarea”. Dicho en términos más llanos: es preciso tener una previsión sobre el estado de conocimientos (desarrollo-aprendizaje) del sujeto; realizar un análisis de la tarea de manera que al profesor le quede claro cuáles son los pasos a seguir para resolverla;



y, por último, elaborar hipótesis sobre cómo se comportará el sujeto a la hora de enfrentarse a la tarea. A este último punto nosotros añadiríamos la conveniencia de tener previstas las ayudas que pueda haber necesidad de ofrecer.

En cualquier caso, conviene recordar que cualquier tarea de instrucción debe estar incluida dentro de una actividad con sentido, es decir, que movilice una motivación en el niño y le presente metas con sentido. A ello nos dedicamos en la siguiente sección.

Dentro del proceso de instrucción la sociedad presenta una serie de actividades encaminadas a la adquisición por parte de los alumnos de aquellos conocimientos y habilidades que, de forma secuenciada, se recogen en los “currícula” propios de cada nivel educativo. Sin embargo, un hecho que suele perderse de vista es que junto con esos conocimientos y habilidades se están fomentando y creando determinados tipos de motivos y motivaciones.

Al igual que hablábamos de cómo interactúan aprendizaje y desarrollo para la consecución de la formación del individuo adulto por lo que a sus habilidades cognitivas se refiere, habría que plantearse, igualmente, cómo se integran dentro del proceso de desarrollo los aspectos de tipo motivacional.

Todos tenemos claro que en el momento de nacer el bebé no tiene prácticamente ninguna habilidad propiamente humana. Primero en la familia y después en la escuela se van a ir adquiriendo habilidades como la autonomía, la comunicación social, el lenguaje, la lectura y la escritura, el lenguaje matemático, etc., todo ello junto con los conocimientos básicos de la cultura necesarios para la integración en la sociedad adulta.

Desde el punto de vista motivacional hay que tener en cuenta que el niño nace con motivos muy básicos que ni siquiera son exclusivos de la especie. Así, está motivado por comer, por dormir, por el contacto físico con los adultos que le rodean, etc. ¿Cómo con este bagaje tan básico se puede llegar a desarrollar motivos tales como el ansia de poder o el liderazgo? ¿No será que a lo largo del proceso de instrucción — tanto en el ambiente familiar como en el escolar — se está produciendo un proceso similar al que apuntábamos en relación con las habilidades cognitivas? Si hay sujetos que no

## II. Instrucción, actividad y motivación

desarrollan motivos que vayan más allá de lo biológicamente muy básico ¿no será porque el ambiente no lo ha propiciado?

Téngase en cuenta que si hablábamos de la actividad como guía del desarrollo y de la internalización de nuevos conocimientos y habilidades, hablábamos también de los tres niveles de análisis de tal actividad. Dos de estos niveles están ligados a aspectos de tipo motivacional: la actividad que se define en función del motivo que trata de satisfacer, y la acción, que pone de manifiesto el modo en el que, a través del establecimiento de una o varias metas, quedan engarzados los motivos con las operaciones y los recursos necesarios para satisfacerlas.

De este modo queda claro que, al igual que en el entorno social informal, a través de los procesos de instrucción concretados en actividades educativas se van adquiriendo los conocimientos y habilidades que se consideran necesarios para cada nivel educativo. Esas mismas actividades desarrolladas en el contexto instruccional están al servicio de la transición de los motivos propiamente humanos surgidos y desarrollados a lo largo de la historia de nuestra cultura.

**El modo en que se organice el trabajo en la escuela incide no sólo en la extensión de adquisición de nuevos conocimientos, sino en la construcción de la personalidad y de las habilidades intelectuales.**





Ahora bien, ¿qué motivaciones propias de la especie se crean en torno al contexto educativo? ¿Cómo los educadores inciden en este proceso de creación de nuevos motivos?

Sin pretender ser exhaustivos, vamos a tratar de revisar brevemente los conocimientos que actualmente se tienen en relación con la motivación en la escuela, para, después, ilustrar el tipo de consecuencias que sobre tal motivación tiene la propia concepción que sobre el trabajo en el aula maneja el profesor.

El motivo más propiamente humano que se empezó a estudiar dentro del contexto educativo fue el de la *motivación de logro* (Atkinson, 1964), entendiéndose por ésta la persistencia ante tareas escolares que supusieran la puesta a prueba de la capacidad de los niños para resolverlas correctamente. Para poder saber si un niño tenía una alta motivación por el logro había que ver cuál era su motivación por la consecución del éxito y cuál su miedo al fracaso. El problema está en que estos dos factores se concebían como rasgos estables de la personalidad. Así, un profesor debería saber cuál era la motivación de sus alumnos, pero, al depender éstas de características personales estables, difícilmente podría incidir sobre ella, limitándose su papel a aprovechar sus efectos positivos sobre el aprendizaje siempre que tuviera la suerte de contar con alumnos altamente motivados al logro dentro de su aula.

Investigaciones posteriores (Weiner, 1986) pusieron de manifiesto que el grado de motivación de logro que tuvieran los chicos guardaba relación con el tipo de *atribución causal* que realizaran ante sus éxitos o fracasos, es decir, con las causas que utilizaban para explicar sus logros. Así los que tenían una alta motivación por el logro atribuían sus éxitos a causas internas como su habilidad y sus fracasos a causas internas pero variables como la falta de esfuerzo. De este modo siempre tienen control sobre sus actuaciones, porque en el caso de fracasar pueden aumentar su esfuerzo en el siguiente intento. Los que tenían un nivel bajo de motivación de logro atribuían sus éxitos a causas externas e incontrolables como la suerte o el tipo de profesor, y sus fracasos a causas internas e incontrolables, como la falta de habilidades, de tal modo que siempre están poco interesados en volverlo a intentar.

También se demostró que el tipo de atribución que los niños hacían guardaba a su vez relación con las que hacían los profesores sobre los éxitos y fracasos de sus diferentes alumnos. En esta línea se desarrollaron algunos planes de entrenamiento atribucional encaminados, en última instancia, a modificar el nivel de motivación de los chicos.

### La motivación en el contexto educativo

**El tipo de atribución que los niños hacen está relacionada con las que hacen los profesores sobre los éxitos y fracasos de sus diferentes alumnos.**

Había, sin embargo, un problema dentro de esta línea de actuación, y era, que si bien se podía modificar el tipo de atribución de los niños ante el fracaso o fallo sobre una determinada tarea, no se podía evitar que la reacción continuara siendo negativa. Cuando el fallo se repite pesa más el bloqueo emocional que la conducta racional de realizar una atribución adecuada.

¿Qué hacer, entonces, para crear niveles adecuados de motivación en el contexto escolar? Algunos estudios más recientes realizados en esta línea han puesto de manifiesto que, además de las atribuciones, hay otros factores que configuran los distintos niveles de motivación e, incluso, que existen otros motivos distintos de la motivación de logro relacionados con las tareas escolares.

### Diversos patrones motivacionales

Un grupo de autores norteamericanos empezó a plantearse, a partir de 1983, la existencia de, al menos, tres factores o patrones motivacionales distintos. Así hablan de motivación por la búsqueda de juicios positivos de competencia, motivación por el aprendizaje, y miedo al fracaso o indefensión aprendida ante las tareas escolares.

### **Motivación por la búsqueda de juicios positivos de competencia**

Bajo esta denominación se describe a aquellos niños que cuando se enfrentan a una tarea lo que buscan es conseguir una valoración positiva sobre su capacidad para resolverla. Dicha valoración puede ser hecha por otra persona o por el propio niño.

Cuando el resultado es exitoso, estos niños, a través de su atribución a su habilidad, fomentan el incremento de su autoestima. En el caso de que su resultado sea un fracaso lo atribuyen a causas externas como la mala suerte o el grado de dificultad, y cuando esto no es posible — como es el caso de tareas evidentemente fáciles — suelen atribuirlo a la falta de esfuerzo pero como causa exculpatoria, llegando a no esforzarse de hecho para poder manejar luego esta causa como responsable de su fallo. Lo que no admiten nunca es la posibilidad de que sea su falta de habilidad la causa que lo explique.

Todo esto está mediado por su concepción de la inteligencia como aptitud general e inmodificable, de tal forma que en toda tarea se pone a prueba si el chico es inteligente o no, con las repercusiones que ello tiene para la autoestima.



## Motivación por el aprendizaje

Los niños con una alta motivación por el aprendizaje se diferencian fundamentalmente por su comportamiento ante sus propios fallos. Parece ser que estos niños no hacen tantas atribuciones como los anteriores, sino que más bien piensan cosas encaminadas a encontrar vías alternativas para solucionar correctamente la tarea. Además, tienden a concebir la inteligencia como algo específico ligado al ámbito o tarea de aplicación y, por tanto, modificable a través del esfuerzo. Este tipo de niños no pone a prueba el hecho de ser inteligente o no ante una nueva tarea, sino más bien trata de ver en qué medida es capaz de realizarla y cuánto le falta para aprender a realizarla convenientemente. De este modo, la reacción emocional ante el fracaso tiende a diluirse y lo que ocurre es que se facilita el proceso de aprendizaje.

## Miedo al fracaso e indefensión aprendida

Los niños que están motivados por un juicio positivo de competencia suelen desarrollar también un miedo a fracasar. Cuando en la historia escolar se obtienen más éxitos que fracasos, los niños obtienen el primer patrón antes descrito, aunque siguen teniendo miedo a fracasar. Éste, normalmente, lo afrontan vía atribuciones autoexculpatorias. Cuando la historia de fracasos es muy grande, el recurso a este tipo de atribuciones resulta poco adecuado y lo que se produce es un proceso de inhibición, dado que se invierte el patrón atribucional. El fracaso es culpa de la falta de habilidad y, como ésta se concibe como algo inmodificable y global, uno se deprime, porque acumular fallo tras fallo es dejar constancia de la propia inutilidad. Una vez que este proceso se pone en marcha, si alguna vez sale algo bien, lo que no se espera de ninguna manera, será por causas aleatorias que no tienen valor para mejorar la autoestima.

En resumidas cuentas, lo mejor que puede hacer el niño es inhibirse, así no tendrá que poner en evidencia su falta de habilidad. Llegados a este punto se habla de que el niño ha desarrollado un patrón de indefensión aprendida. Está indefenso ante las tareas escolares. Haga lo que haga, el resultado irá en contra suya y, por tanto, lo mejor es no hacer nada.

### El papel del educador

Para mostrar cómo la actuación del profesor tiene que ver con la configuración en los niños de los tres tipos de motivaciones antes mencionadas, se hicieron algunos experimentos (Ames, 1984) en los que se analizaban distintas estructuras de trabajo en clase y su influencia en la motivación. Tales estructuras son: *a)* el trabajo en grupo, entendiéndose por ello cuando el profesor valora el resultado por igual para todos los miembros del mismo, independientemente de su aportación individual; *b)* el trabajo individual competitivo, en el que el profesor valora a los estudiantes comparándolos entre sí; y *c)* el trabajo individual no competitivo, en el que los logros se valoran de forma individual e independiente, de tal forma que cada alumno recibe las valoraciones o correcciones en referencia a su trabajo anterior y no en relación al de sus compañeros.

Sus resultados pusieron de manifiesto lo siguiente:

- Los estudiantes que trabajaron dentro de una estructura individual/competitiva tendían a estar motivados por la búsqueda de un juicio positivo de competencia. Si la historia motivacional se caracterizaba por un gran número de fracasos, tendían a desarrollar un alto nivel de miedo al fracaso. En cualquiera de los dos casos, los estudiantes que trabajaban dentro de esta estructura tendrían a concebir la inteligencia como algo estable y de alcance general y, por lo tanto, no controlable.
- Aquellos estudiantes que trabajaban dentro de una estructura individual pero no competitiva tendían a estar motivados por el aprendizaje. Ponían en juego estrategias de enfrentamiento para la resolución de los problemas distintas de las meras atribuciones causales y tendían a concebir la inteligencia como algo modificable, ligado a tareas más o menos específicas y, por tanto, dependiente del propio esfuerzo.
- Por último, aquellos estudiantes que habían trabajado dentro de una estructura de tipo cooperativo tendían a desarrollar un comportamiento motivacional parecido al de los que trabajan en estructura competitiva, ya que, en última instancia, los distintos grupos competían entre sí. Sin embargo, se ponían de manifiesto algunas peculiaridades.





Ante el fracaso se perdía, en cierta medida, el miedo, ya que la responsabilidad era compartida por todos los miembros del grupo.

Ante el éxito, los motivados por un juicio positivo de competencia se veían reforzados al valorar únicamente su posible aportación al mismo. Los estudiantes con un alto grado de miedo al fracaso aprendían, en cierta medida, sus implicaciones personales en el éxito, ya que, independientemente de su aportación, compartían la recompensa con sus compañeros.

Puede verse, por tanto, cómo el proceso de instrucción juega un papel muy importante, no sólo en los procesos de adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, sino en la configuración de nuevas motivaciones y, a través de estas últimas, en el modo en que los sujetos se enfrentan a la instrucción. En cualquier caso, el modo en el que se organice el trabajo en la escuela incide no sólo en la extensión de adquisición de nuevos conocimientos, sino en la construcción de la personalidad y de las habilidades intelectuales.

En lo que acabamos de decir hay implícitas algunas cuestiones que conviene dejar señaladas de forma expresa. Parece claro que las concepciones del profesor sobre la inteligencia y la modificabilidad de las habilidades intelectuales ejerce un papel importante sobre el modo de realizar atribuciones sobre el resultado de las acciones del sujeto. Ello trae como consecuencia la emisión de una serie de mensajes que afectan profundamente los patrones atribucionales del alumno y su propia autoestima y esto, a su vez, llega a influir sobre su rendimiento escolar. De alguna forma podrá decirse que las ideas previas del profesor y las expectativas que tiene respecto al alumno pueden convertirse en profecías autocumplidas. No se trata de una forma de comunicación misteriosa, sino de un proceso claramente especificable en sus componentes y susceptible de ser manipulado técnicamente. La presencia de unas expectativas optimistas por parte del profesor y el manejo adecuado de sus mensajes motivacionales y sistemas de incentivos influyen claramente sobre el desarrollo motivacional de los alumnos; ello tiene consecuencias indiscutibles sobre la persistencia en las tareas y la confianza en sí mismo y, a través de ello, en el propio rendimiento escolar. Esto es algo cierto tanto en lo que se refiere a los profesores como a los padres como ha sido puesto de manifiesto en algunos trabajos de investigación (véase Palacios, González y Moreno, 1987).

**Las ideas previas del profesor y las expectativas que tiene respecto al alumno pueden convertirse en profecías autocumplidas.**

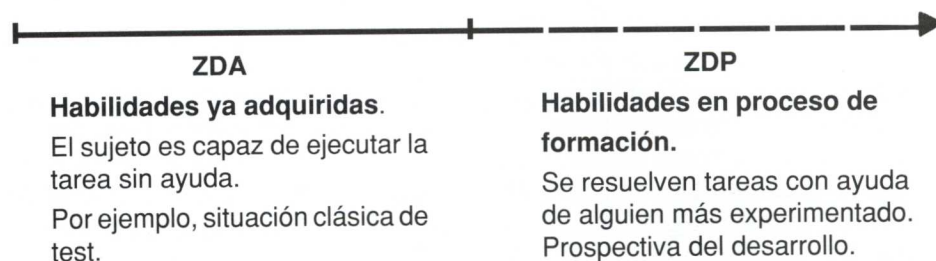
### III. La interacción social en la instrucción. La zona de desarrollo próximo

A lo largo de toda la exposición que hasta el momento hemos hecho, venimos insistiendo sobre la importancia de los procesos de interacción y comunicación tanto para el desarrollo de las habilidades intelectuales como para el de los patrones atribucionales y la motivación. En definitiva, que el desarrollo se produce desde lo social a lo individual. Vygotsky (1979) sostiene que las habilidades que el niño adquiere dependen de su interacción con otros niños o con adultos en el contexto de la resolución de problemas específicos. El sujeto internaliza la ayuda que en otras ocasiones ha recibido de los demás y la utiliza para resolver situaciones similares en ocasiones futuras. En otras palabras, el niño, en principio, resuelve una tarea con la ayuda de otros, antes de que pueda realizarla adecuada e independientemente por sí mismo.

Figura 6

#### La zona de Desarrollo Actual (ZDA) y la zona de Desarrollo Próximo (ZDP)

Los niños más inteligentes tienden a tener una ZDP más amplia. No obstante, debe tenerse en cuenta que las ZPD se construyen en interacción y que su amplitud depende del nivel de ayuda que se suministre.



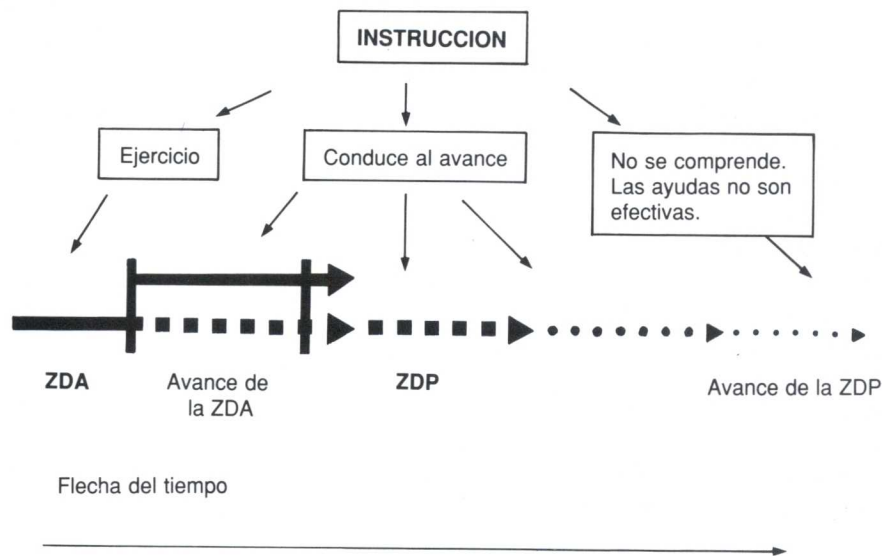
Vygotsky elaboró esta conexión entre la interacción social y la actividad psicológica individual a través de la formulación de su concepto de la *zona de desarrollo próximo*. Esta "zona" es simplemente la distancia existente entre lo que el niño puede realizar independientemente y por sí mismo (el nivel actual de desarrollo), y a dónde puede llegar con la ayuda de adultos o de compañeros más adelantados (el nivel de desarrollo próximo). Vygotsky sostenía que este último era, en un sentido real, el futuro del niño, las habilidades que estaban en proceso de desarrollo o maduración. Su intención era el poner de manifiesto que la enseñanza, para ser efectiva, debe apuntar a ese nivel próximo futuro, y que las interacciones sociales dentro de la zona



deben organizarse de modo que sostengan la actividad del niño hasta que éste sea capaz de realizar esta actividad sólo y sin ayuda (lo que él llamaba internalización). El dirigir la enseñanza al mero ejercicio de tareas cuya realización está ya a un nivel maduro es algo inútil. Al igual que lo es el plantear actividades cuyo objetivo se sale de esa zona de desarrollo próximo. El “truco” estaría, pues, en situar el objetivo de la instrucción dentro de la zona, y suministrar el apoyo contextual necesario para que el niño pueda llegar a realizar adecuadamente las tareas que se pretende que aprenda, primero con ayuda, y, luego, por sí solo.

Pero el concepto de la zona de desarrollo próximo de ninguna manera se limita al nivel de dificultad de la tarea en relación con el nivel de conocimientos actuales del alumno. Las zonas de desarrollo próximo se crean en los procesos de interacción que se desarrollan en el seno de una actividad. Es allí, en la cooperación para realizar una tarea con sentido para el sujeto donde se suministran las ayudas que literalmente “tiran” del nivel de desarrollo del alumno y le llevan a consolidar las habilidades que están en proceso de internalización y a abrirle nuevas perspectivas.

**Figura 7**  
**Instrucción, zona de Desarrollo Actual y Zona de Desarrollo Próximo**



El proceso de instrucción en interacción suministrando ayudas y “andamiajes” hace avanzar la ZDA y proyectar hacia el futuro la ZDP. Las tareas planteadas en la ZDA conducen al ejercicio de habilidades ya dominadas, mientras que las tareas situadas a un nivel por encima de la ZDP del alumno no son comprendidas por éste que no dispone de las habilidades precisas para abordarlas.

**La zona de desarrollo próximo es la distancia existente entre lo que el niño puede realizar independientemente y por sí mismo (el nivel actual de desarrollo), y adónde puede llegar con ayuda de los adultos y/o compañeros más adelantados (el nivel de desarrollo próximo).**

James Wertsch (1984) ha señalado algunas de las facetas del trabajo en la zona de desarrollo próximo que merecen ser aquí recogidas.

La primera de ellas es la “definición de la situación”. Esta noción incluye la representación de los objetos y eventos por parte de los adultos y de los niños. Los adultos y los niños, a menudo, comprenden un mismo contexto espacio-temporal de forma tan diferente que, de hecho, no realizan la misma tarea (en el sentido al que nos referimos más arriba al exponer la teoría de la actividad de Leontiev). La conducta en los dos tipos de patrones de acción (el niño y el adulto) puede ser la misma, pero el significado funcional de esa conducta puede ser muy distinto para cada uno de ellos. El objetivo del profesor es enseñarle al niño una habilidad particular, para ello diseña un tarea con una meta concreta; por ejemplo, realizar una operación de cálculo para alcanzar un resultado correcto. Por su parte el niño puede tener objetivos muy distintos; por ejemplo, jugar, evitar una situación poco gratificante, conseguir la atención del profesor, o, incluso, intentar aprender esa habilidad. Como puede verse, el significado funcional de las acciones del niño será muy diferente en cada caso, aunque externamente el niño esté manipulando papel y lápiz en cualquiera de los casos que acabamos de relatar. Para que haya una auténtica actividad conjunta es preciso crear un sistema de interacciones en el que el profesor conecte con los motivos del alumno y la actividad conjunta de ambos quede estructurada en un conjunto de acciones con metas convenidas como comunes. En definitiva, el niño debe trasladarse a una definición de la situación de tipo adulto, tiene que producirse una transformación cualitativa: el alumno ha de rehacer su definición de la situación para llegar a realizar la transición evolutiva. El profesor, por su parte, debe de ser capaz de colocarse al nivel de las demandas de los motivos del niño para llegar a conectar con él.

Un segundo elemento es la “Intersubjetividad”. El nivel potencial en la zona de desarrollo próximo incluye un funcionamiento o interacción social en lo que Vygotsky denominó “plano interpsicológico” y que no puede conceptualizarse únicamente en términos de habilidad individual. De aquí surge la necesidad de introducir el constructo teórico de la intersubjetividad. La definición de la situación se produce conjuntamente entre los dos sujetos; el adulto y el niño tienen que *negociar* una definición de la situación intersubjetiva que acerque la comprensión de la situación que cada uno tenía previamente en el plano intrapsicológico.

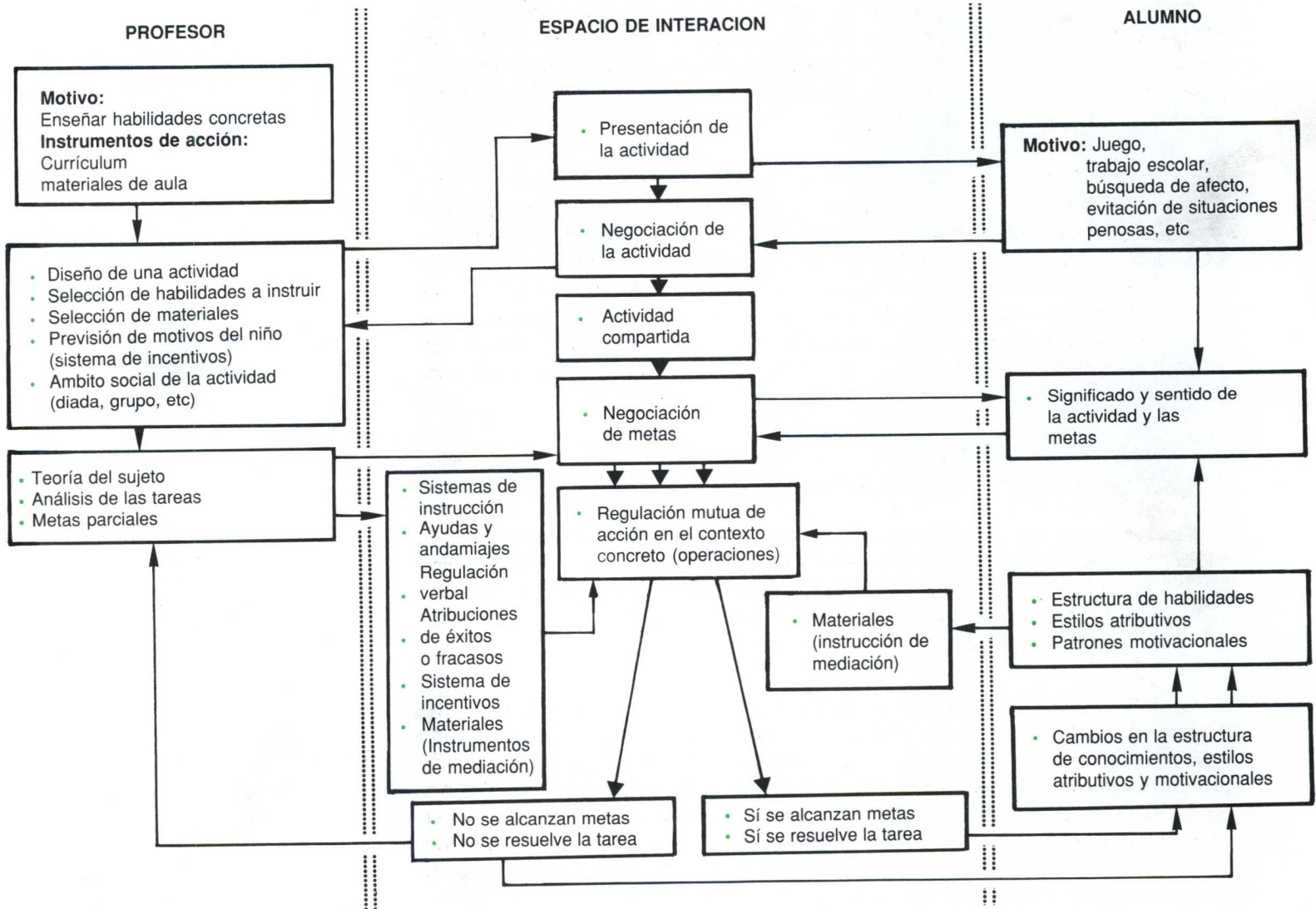
Por último, es preciso tener en cuenta el papel de la “mediación semiótica”. El mecanismo concreto que hace posible la negociación intersubjetiva para una defini-



**Para que haya una auténtica actividad conjunta, es preciso crear un sistema de interacciones en el que el profesor conecte con los motivos del alumno y la actividad conjunta de ambos quede estructurada en un conjunto de acciones con metas convenidas como comunes.**

ción de la situación es la mediación semiótica. La intersubjetividad se crea a través de la comunicación y del uso del lenguaje y para ello precisa de la mediación con formas semióticas apropiadas. La comunicación que lleva a cabo el adulto para dirigir la tarea del niño puede tomar formas muy distintas y de ellas dependerá el que tenga éxito o no la negociación intersubjetiva. Para que ésta sea adecuada, el niño ha de comprender la declaración del adulto y tomar parte activa en la negociación hasta que ambas partes decidan cuál es la definición idónea de la situación. Entonces es cuando nos encontramos ante una actividad compartida.

Figura 8





Aunque Vygotsky se refiere principalmente a la relación adulto-niño también es importante para la instrucción la relación entre compañeros. La cooperación entre iguales se puede tratar a través de un continuo referente a la distribución del conocimiento o de la habilidad y que abarcaría tanto el caso de un niño que sabe más que los otros, y del cual se espera que actúe como compañero-tutor, como el caso en el que el conocimiento es igual entre los pares y se espera una colaboración en ambos sentidos.

Parece que la instrucción entre compañeros podría suponer un paso intermedio entre la situación de ser dirigido receptivamente por el lenguaje del otro y la de dirigir productivamente el propio proceso mental mediante el lenguaje interior. La ayuda que proporciona un compañero parece permitir a los dos niños colaboradores la resolución conjunta de problemas antes de que sean capaces de resolverlos por sí solos. De este modo, la manipulación de la comunicación dentro del ambiente educativo constituye un poderoso método de enseñanza, ya que posibilita la realización conjunta de actividades sociales que, a través del proceso de interiorización, se convertirán en habilidades intrapsíquicas (ver Forman y Cazden, 1984).

La puesta en uso efectiva de la zona de desarrollo próximo como instrumento educativo se puede realizar tanto a través del trabajo individualizado del profesor con un alumno, como utilizando a otro alumno como tutor de un compañero —dos formas distintas de utilizar una situación diádica—, o bien mediante el trabajo en grupo. De cualquier manera, conviene tener en cuenta que la actividad, y, dentro de ella, el tipo de motivación que se pretende movilizar junto con la/s meta/s a ella asociada/s deben negociarse teniendo en cuenta los aspectos antes señalados, de modo que las tareas que se realicen en el aula tengan sentido para el alumno.

Por consiguiente, el proceso de instrucción, adecuadamente puesto en marcha, conduce al aprendizaje de habilidades específicas que progresivamente se van liberando de su contexto concreto. Es decir, se va haciendo progresivamente más general. De la conducta externa y ligada a situaciones concretas se pasa a habilidades generales de acción y al control consciente de la ejecución de éstas cuando se considera adecuado su uso ante los requerimientos de un problema nuevo. En otras palabras, del aprendizaje concreto se pasa al desarrollo de habilidades internas de orden superior. El aprendizaje conduce al desarrollo cognitivo.

## Resumen

### **El caso de los alumnos con deficiencias motoras**

Si los procesos de comunicación y de adquisición de habilidades a través de la internalización de acciones instrumentales y del uso de herramientas y de la mediación semiótica son importantes en todos los casos, todavía lo son más cuando nos enfrentamos con el caso de las deficiencias motoras.

El hecho de que estos sujetos tengan dificultades para la acción directa sobre el ambiente, y en ocasiones hasta para la comunicación, hace que las actividades que con ellos se organicen y las ayudas técnicas a utilizar pasen a un primer plano. No se trata de que sus necesidades especiales requieran la utilización de métodos distintos de enseñanza, sino que las técnicas concretas y los instrumentos educativos deben de adaptarse a sus posibilidades motoras y de comunicación.

Por otra parte, la deficiencia motora puede haber producido un patrón de desarrollo no coincidente con el de la generalidad de la población, puesto que determinadas habilidades pueden no haberse podido ejercitar. La programación educativa debe, entonces, hacer frente a estas necesidades especiales a través de un análisis minucioso; primero, de cuáles son las habilidades que precisan una mayor instrucción. Para ello es preciso aplicar las técnicas de evaluación precisas. El paso siguiente vendrá dado por la intervención educativa en el aula y por el trabajo social con la familia y la comunidad. Pero estos son aspectos que ya caen fuera del objetivo de este escrito y que será desarrollado en el tema cuatro de este mismo documento: "Respuesta Educativa".





## Bibliografía

- AMES, C. (1984): "Cooperative, Competitive and Individualistic Goal Structures. A Cognitive-Motivational Analysis". En R. AMES y C. AMES (ed.): *Research on Motivation in Education* (vol. 1). Orlando, Florida: Academic Press.
- ATKINSON, J. W. (1964): *An Introduction to Motivation*. Princeton, N. J.: Van Nostrand.
- CAMPIONE, J.; BROWN, A., y FERRARA, R. (1982): "Retraso mental e inteligencia". En R. J. STERNBERG: *Manual de Inteligencia Humana*. Barcelona: Paidós, 1985.
- ECHETA, E.; MARTIN, E., y JUNOY, M. (1989): "Tema Tres. Bases Psicopedagógicas". En Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial: *Las Necesidades Educativas Especiales en la Escuela Ordinaria*. Madrid, M. E. C.
- FORMAN y CAZDEN (1984): "Perspectivas vygotskianas en la educación: el valor cognitivo de la interacción entre iguales". *Infancia y Aprendizaje*, 27-28; 139-158.
- LEONTIEV, A. N. (1981): "The problem of activity in Psychology". En J. V. WERTSCH: *The concept of activity in Soviet Psychology*. Amonk, N. Y: M. E. Sharpe.
- PALACIOS, J. (1987): "Reflexiones en torno a las implicaciones educativas de la obra de Vygotsky". En M. SIGUÁN (comp.): *Actualidad de L. S. Vygotsky*. Barcelona: Anthropos.
- PALACIOS, J.; GONZÁLEZ, M., y MORENO, M. (1987): "Ideas, interacción, ambiente educativo y desarrollo: informe preliminar". *Infancia y Aprendizaje*, 39-40; 159-170.
- RIVIÈRE, A. (1984): "La psicología de Vygotsky: sobre la larga proyección de una corta biografía". *Infancia y Aprendizaje*, 27-28; 7-86.
- VYGOTSKY, L. S. (1979): *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- WEINER, B. (1986): *An Attributional Theory of Motivation and Emotion*. New York: Springer-Verlag.
- WERTSCH, J. V. (1984): "The Zone of Proximal Development: Some Conceptual Issues". En B. ROGOFF y J. V. WERTSCH (ed.): *Children's Learning in the "Zone of Proximal Development"*. *New Directions for Child Development*, 23. San Francisco: Jossey-Bass.





**Ministerio de Educación y Ciencia**  
**Dirección General de Renovación Pedagógica**





