

**Universidad de Chile**

**Facultad de Ciencias Sociales**

**Magíster/Diplomado en Psicología educacional**

**Curso Tendencias en Psicología Educativa**

**MATERIAL DE ESTUDIO**

**Interacción educativa y aprendizaje escolar: la interacción entre alumnos**

**Rosa Colomina y Javier Onrubia**

**En Desarrollo psicológico y educación. Tomo 2: Psicología de la educación escolar.**

## 1. Introducción

La interacción entre alumnos en el aula y el aprendizaje en pequeños grupos está generando en el momento actual un enorme interés, tanto teórico como práctico. Este interés obedece a diversos factores. Entre ellos, ocupa sin duda un lugar preeminente el creciente cuerpo de investigaciones que muestra que una organización social cooperativa de las actividades de enseñanza y aprendizaje en el aula resulta, al menos bajo ciertas condiciones, más efectiva desde el punto de vista del rendimiento académico y la socialización de los alumnos que una organización competitiva o individualista de dichas actividades. Un segundo factor que ha contribuido sustancialmente a dicho cambio es la aceptación cada vez más generalizada de una visión de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje apoyada en las teorías y modelos de inspiración cognitiva y constructivista. Desde estas teorías y modelos (véase el capítulo 6 de este volumen), el aprendizaje escolar se concibe como un proceso constructivo que tiene un carácter intrínsecamente social, interpersonal y comunicativo, y la enseñanza como un proceso complejo de estructuración y guía, mediante apoyos y soportes diversos, de esa construcción; un proceso, por tanto, en el cual los otros alumnos tienen un papel natural como fuentes potenciales de ayuda educativa.

En este contexto, el presente capítulo pretende esbozar una panorámica global del estado de la cuestión en lo que concierne a las relaciones entre la interacción entre alumnos y el aprendizaje escolar. Estructuraremos nuestra exposición en tres grandes apartados. En el primero, nos referiremos muy brevemente a un conjunto de trabajos centrados en la comparación entre la organización social cooperativa, competitiva e individualista de las actividades y tareas en el aula, y dirigidos fundamentalmente a mostrar la eficacia de la interacción entre alumnos y el trabajo en pequeños grupos en el aula desde el punto de vista del aprendizaje y el rendimiento escolar. En el segundo apartado, que constituirá el núcleo central del capítulo, nos centraremos en algunos de los procesos y mecanismos interpsicológicos que operan en la interacción entre alumnos en situaciones de trabajo en grupo y que pueden contribuir a explicar la mayor o menor eficacia de esta interacción para el aprendizaje y el rendimiento escolar, así como en determinados factores que pueden modular la aparición de esos mecanismos. Estos dos primeros apartados remiten a estudios que se centran esencialmente en los resultados y/o la dinámica interna de la interacción entre alumnos, relativamente al margen del marco más amplio de actividad conjunta profesor/alumnos en que, necesariamente, se sitúa esa interacción en el contexto del aula. Por ello, el tercer y último apartado de nuestra exposición estará dedicado a subrayar, desde una perspectiva esencialmente programática, la necesidad de resituar esta interacción en su contexto, explorando las relaciones entre interacción entre alumnos e interactividad (para el concepto de *interactividad*, véase el capítulo 17 de este volumen).

Esta estructura expositiva responde, en buena medida, a la evolución histórica y conceptual de los trabajos sobre interacción entre alumnos en las últimas décadas. En efecto, hasta los años setenta y ochenta la cuestión de la eficacia del trabajo en grupo frente a otras formas de organización social del aula ocupó buena parte de los esfuerzos de los investigadores. A lo largo de las dos últimas décadas, y especialmente durante los años noventa, esta cuestión ha sido progresivamente sustituida (en una evolución que presenta un significativo paralelismo conceptual con la ocurrida en el ámbito del análisis de la interacción profesor/alumnos -véase el capítulo 17 de este volumen-) por el intento de identificar las condiciones bajo las cuales el trabajo en pequeños grupos en el aula puede ser productivo, así como de especificar los mecanismos y pautas interactivas que pueden explicar esa productividad. La recontextualización de la interacción entre alumnos en el marco global del aula se sitúa, en este recorrido, como una de las líneas

prioritarias de futuro para la investigación de las relaciones entre interacción entre alumnos y aprendizaje escolar.

## **2. La eficacia de la interacción entre alumnos para el aprendizaje escolar**

La comparación entre estructuras de organización social de las actividades y tareas en el aula de tipo cooperativo y estructuras de tipo competitivo o individualista ha ocupado buena parte del interés y los trabajos de los investigadores en el ámbito de la interacción entre alumnos hasta principios de los años noventa. En estos trabajos, la diferencia entre los tres tipos de situaciones se plantea esencialmente en términos de la estructura de objetivos que define a cada una de ellas. Así, en las situaciones cooperativas los objetivos que persiguen los participantes están estrechamente vinculados entre sí, de manera que cada uno de ellos puede alcanzar sus objetivos si, y sólo si, los otros alcanzan los suyos; en una organización cooperativa, por tanto, los resultados que persigue cada miembro del grupo son igualmente beneficiosos para los restantes alumnos con quienes está interactuando. En las situaciones competitivas, en cambio, cada alumno sólo puede alcanzar sus objetivos si los demás no alcanzan los suyos: lo que define una competición es que no todos pueden ganar, y que para que alguien gane otros tienen que perder. Por último, en las situaciones individualistas cada alumno persigue y obtiene sus propios resultados, sin que haya relación entre éstos y los que obtengan otros alumnos. Las situaciones cooperativas así definidas favorecen directamente la relación e interacción entre los alumnos en el proceso de aprendizaje.

Las sucesivas revisiones de los resultados ofrecidos por estos estudios comparativos permiten extraer dos conclusiones generales (véanse, por ejemplo, Sharan, 1980; Bossert, 1988; Qin, Johnson y Johnson, 1995). La primera es la constatación reiterada de efectos positivos de las estructuras cooperativas con respecto a las de carácter competitivo o individualista. Estos efectos se dan tanto sobre el rendimiento académico y los resultados de aprendizaje de los alumnos en el sentido tradicional del término, como sobre variables de carácter actitudinal y motivacional, las relaciones entre estudiantes de distintas etnias, el altruismo, la capacidad de tomar en consideración el punto de vista de otros o la autoestima. Además, se verifican con alumnos de distintas edades, en distintas áreas curriculares y en una amplia gama de tareas, tanto cerradas como abiertas y tanto centradas en aprendizajes mecánicos o memorísticos como en procesos de resolución de problemas de alto nivel cognitivo. La organización social de las actividades de aprendizaje en el aula a partir del trabajo en pequeños grupos cooperativos aparece globalmente, en estas revisiones, como potencialmente generadora de mejores resultados de aprendizaje que la organización de dichas actividades en términos competitivos o individualistas.

Sin embargo, y como segunda conclusión general de estas revisiones, la Superioridad de las situaciones cooperativas no se produce de manera uniforme: no aparece en todos los estudios y se ve afectada por diversas variables. La potencialidad de las situaciones cooperativas para mejorar el aprendizaje de los alumnos no se actualiza de manera automática por el hecho de plantear un trabajo en grupo; por el contrario, se concreta realmente sólo en determinadas ocasiones.

La identificación de los mecanismos y factores susceptibles de dar cuenta de esta variabilidad no puede obtenerse, sin embargo, mediante la mera comparación entre situaciones cooperativas y no cooperativas. Delimitar en qué condiciones se actualiza la efectividad del trabajo cooperativo, y sobre todo explicar esa efectividad, requiere ir más allá de la aproximación «de caja negra» típica de los trabajos que estamos considerando, basados en el contraste entre situaciones cooperativas y no cooperativas únicamente a partir de medidas finales de los resultados de

aprendizaje obtenidos por los alumnos, sin considerar los procesos interactivos propiamente dichos ocurridos durante el trabajo en grupo.

Un primer paso para superar esta limitación estriba en el reconocimiento de la diversidad de formas concretas de organización de la actividad de los alumnos que subyace a las «situaciones cooperativas». Las propuestas de Damon y Phelps (1989) resultan ilustrativas a este respecto. De acuerdo con estos autores, entre las situaciones educativas que toman la cooperación entre iguales como punto de referencia, cabe distinguir tres formas distintas: la tutoría entre iguales, el aprendizaje cooperativo y la colaboración entre iguales. En la tutoría entre iguales, un alumno, considerado como experto en un contenido determinado, instruye a otro u otros que son considerados novatos. En el aprendizaje cooperativo, un grupo de alumnos realiza, siguiendo una cierta estructura preestablecida, una actividad o tarea previamente determinada, con un mayor o menor grado de discusión o planificación conjunta y una mayor o menor distribución de responsabilidades y división de la tarea entre los miembros del grupo. Por último, en la colaboración entre iguales, dos -o eventualmente más- alumnos del mismo nivel de pericia trabajan juntos de manera constante e ininterrumpida en el desarrollo y resolución de una tarea.

Estas tres formas de organización de las situaciones cooperativas presentan diferencias, de acuerdo siempre con estos autores, en dos dimensiones básicas: la igualdad -el grado de simetría entre los roles desempeñados por los participantes en la actividad grupal- y la mutualidad -el grado de conexión, profundidad y bidireccionalidad de los intercambios comunicativos entre los participante-. Así, las situaciones de tutoría entre iguales se caracterizan por un grado bajo de igualdad y niveles variables de mutualidad, en función de la competencia y habilidades instruccionales del alumno tutor y de la receptividad del alumno tutorado. El aprendizaje cooperativo, por su parte, implica un nivel alto de igualdad y niveles variables de mutualidad, en función de hasta qué punto haya división de tareas, discusión y planificación conjunta e intercambio de roles. Por último, las relaciones de colaboración presentan, al menos idealmente, altos niveles de igualdad y mutualidad.

Concretar en mayor medida los mecanismos y factores susceptibles de dar cuenta de la efectividad de las situaciones cooperativas requiere abrir definitivamente la «caja negra» para centrarse en los procesos mismo de interacción entre los alumnos que puedan producirse en estas situaciones y examinar sistemáticamente las variables que puedan incidir en tales procesos. Se trata, en último término, de pasar de la mera constatación de los efectos de las situaciones cooperativas a la búsqueda de explicaciones de cuándo, cómo y por qué se producen tales efectos, situando para ello el foco de indagación en las pautas de interacción entre alumnos de mayor potencialidad para promover su aprendizaje. Este planteamiento resulta plenamente coherente con las actuales perspectivas cognitivas y constructivistas sobre el aprendizaje escolar, que sitúan la dinámica interactiva y comunicativa que se establece entre el alumno y los restantes participantes en el contexto del aula en el eje de la explicación de los procesos de aprendizaje escolar. La cuestión, formulada en los términos de estas aproximaciones, radica en identificar y analizar los mecanismos interpsicológicos que operan en la interacción entre alumnos apoyando los procesos de construcción de significados que caracterizan el aprendizaje escolar, así como los factores que modulan la aparición y actuación de estos mecanismos.

### **3. La construcción del conocimiento en la interacción entre alumnos: mecanismos interpsicológicos y factores moduladores**

#### **3.1 Mecanismos interpsicológicos en la construcción del conocimiento en la interacción entre alumnos**

Los estudios que han tratado de analizar la dinámica interactiva y comunicativa que se establece entre los alumnos en situaciones cooperativas han propuesto diversos mecanismos explicativos de la potencialidad constructiva de esa dinámica. Entre ellos, podemos destacar tres: el conflicto entre puntos de vista moderadamente divergentes, la regulación mutua a través del habla y del apoyo mutuo relacionado con los aspectos afectivos y motivacionales implicados en el aprendizaje (véase cuadro 16.1). Como veremos a continuación, la importancia de estos diversos procesos ha sido puesta de manifiesto, en buena medida, desde perspectivas distintas sobre los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje: así, por ejemplo, la importancia del conflicto entre puntos de vista moderadamente divergentes ha sido señalada, muy especialmente, por autores de orientación piagetiana, mientras que la relevancia de determinados usos del habla para una interacción constructiva en alumnos ha sido estudiada, muy particularmente, desde trabajos con un orientación sociocultural o socio lingüística sobre el aprendizaje escolar.

<b>Cuadro 16.1 Interacción entre iguales y construcción del conocimiento: procesos interpsicológicos implicados</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conflicto entre puntos de vista moderadamente divergentes<ul style="list-style-type: none"><li>• Conflicto cognitivo</li><li>• Controversias conceptuales</li></ul></li><li>2. Regulación mutua a través del lenguaje<ul style="list-style-type: none"><li>• Explicitación del propio punto de vista<ul style="list-style-type: none"><li>- Tutoría entre iguales</li><li>- Ofrecimiento de explicaciones elaboradas</li><li>- Orientación hacia un auditorio</li></ul></li><li>• Obtención de ayudas ajustadas</li><li>• Co-construcción de ideas<ul style="list-style-type: none"><li>- Adopción de roles complementarios y control mutuo del trabajo</li><li>- Búsqueda de intersubjetividad</li><li>- Conversación exploratoria</li><li>- Habla egocéntrica y efectos de anzuelo</li></ul></li></ul></li><li>3. Apoyo a la atribución del sentido del aprendizaje<ul style="list-style-type: none"><li>• Interdependencia de objetivos y recursos</li><li>• Interdependencia de recompensas</li><li>• Relaciones psicosociales<ul style="list-style-type: none"><li>- Percepción de competencia</li><li>- Autonomía en la realización de las tareas</li><li>- Sentimientos de pertenencia</li></ul></li></ul></li></ol>

### 3.1.1 El conflicto entre puntos de vista moderadamente divergentes

Como es sabido, la teoría de Piaget ha asignado un papel importante en el desarrollo psicológico al conflicto cognitivo que se establece entre el sujeto y el objeto, entre la interpretación que de una situación determinada realiza el sujeto y las características de esa misma situación. Para Piaget, este conflicto promueve, a través de un proceso de desequilibrio y reequilibrio, la modificación de los esquemas del sujeto, y por tanto un avance en sus instrumentos intelectuales para comprender la realidad (véase el capítulo 2 de este volumen).

Apoyándose en estos planteamientos, autores como Doise, Mugny y, sobre todo, Perret-Clermont han mostrado que, en la interacción cooperativa entre alumnos, la existencia entre los participantes de puntos de vista divergentes en relación con la tarea o situación objeto de la interacción puede favorecer la aparición de conflictos que llevan a la revisión y reestructuración de los puntos de vista propios, y con ello al aprendizaje y al avance intelectual. Este resultado ha sido avalado empíricamente por diversos estudios realizados por estos autores utilizando una metodología experimental clásica pretest-postest y tareas piagetianas de conservación. En ellos, la confrontación entre puntos de vista moderadamente divergentes sobre la manera de abordar la tarea da lugar casi siempre a una mejora significativa en la producción que puede manifestarse tanto en la ejecución colectiva de la tarea experimental, como en la producción individual posterior de los sujetos en el postest (Doise, Mugny y Perret-Clermont, 1975; Perret-Clermont, 1979). Frente a la explicación piagetiana clásica, el origen de estos conflictos no sería estrictamente individual, sino social. De ahí que estos autores lo denominen conflicto sociocognitivo: cognitivo, porque se da entre representaciones o significados distintos para una misma tarea; y social, porque esas representaciones o significados distintos no provienen de un único individuo, sino que se producen como consecuencia de las aportaciones de los distintos participantes en la interacción.

La evidencia empírica en favor de la potencialidad constructiva del conflicto entre puntos de vista moderadamente divergentes en la interacción entre alumnos se refuerza con los resultados obtenidos, desde una tradición de investigación distinta, en algunos estudios sobre los efectos de las controversias conceptuales entre iguales (véanse, por ejemplo, Johnson y otros, 1981). Las controversias suponen una voluntad de superar las discrepancias entre las ideas, creencias, informaciones, opiniones o puntos de vista divergentes. Estos estudios señalan que, cuando se resuelven satisfactoriamente, las controversias pueden tener un efecto positivo sobre la socialización, el desarrollo intelectual y el aprendizaje escolar; un efecto que se explica porque la existencia de un conflicto conceptual genera en los participantes sentimientos de incertidumbre y un desequilibrio cognitivo que les lleva a buscar nuevas informaciones y a analizar desde nuevas perspectivas la información ya disponible.

En cualquier caso, es importante destacar que la mera presencia o aparición de conflictos en la interacción entre alumnos no es suficiente para garantizar efectos positivos sobre el aprendizaje, sino que este efecto depende de algunos factores y variables que es necesario tomar en consideración. Así, por ejemplo, y desde la perspectiva piagetiana, se ha constatado una relación entre el nivel de conflicto y los efectos del mismo (Bearison, Mag-zamen y Filardo, 1986); de acuerdo con esta relación, los grupos en que los conflictos son infrecuentes o muy frecuentes progresan menos que los grupos en que los conflictos se dan en un nivel moderado. En la explicación de estos autores, los conflictos infrecuentes pueden reflejar supresión de los desacuerdos (por ejemplo, por la imposición de un punto de vista sobre los otros) o su resolución ineficaz mediante pseudo-acuerdos o falsos consensos, mientras que el exceso de conflicto puede impedir a los participantes la búsqueda efectiva de nueva información o perspectivas que les ayuden a resolver sus discrepancias. De acuerdo con esta explicación, el tipo de regulación del conflicto sería un factor clave para explicar su efectividad y esta regulación se vería afectada tanto por los aspectos estrictamente cognitivos como por los aspectos relacionales en juego en la dinámica grupal, así como por las capacidades tanto cognitivas como interpersonales de los alumnos participantes (véase Fernández Berrocal y Melero, 1995, para una discusión más detallada). En un sentido similar, Johnson y sus colaboradores señalan que los efectos beneficiosos de las controversias desaparecen, e incluso pueden llegar a invertirse, si devienen irresolubles. Al mismo tiempo, apuntan una serie de elementos como factores que contribuyen a una resolución positiva de las controversias: la relevancia de la información disponible, la motivación y competencia de los participantes, la no atribución de la discrepancia a incompetencia o falta de información de los oponentes, el volumen y calidad de los conocimientos relevantes de los oponentes, la capacidad de relativizar el propio punto de vista y la naturaleza cooperativa de la actividad en cuyo seno se produce la controversia.

### 3.1.2 La regulación mutua a través del lenguaje

Uno de los rasgos distintivos de la aproximación al estudio de la interacción entre alumnos desde una perspectiva socio cultural es su interés por los instrumentos mediacionales, y muy particularmente el habla, que los participantes emplean en el transcurso de la interacción (Forman y McPhail, 1993); un interés que enlaza con el carácter semióticamente mediado que, para Vygotsky y sus continuadores, presentan el aprendizaje y el desarrollo humanos (véase el capítulo 5 de este volumen).

Desde esta perspectiva, el rasgo más destacable de las situaciones de interacción cooperativa entre alumnos es que permiten muy diversas formas de uso del habla para regular la comunicación entre los participantes y mediar así sus procesos de construcción compartida del conocimiento. Por un lado, en estas situaciones los alumnos tienen muchas oportunidades para regular a otros mediante su propio lenguaje, oportunidades que no aparecen prácticamente en la interacción con el profesor y que les plantean, a su vez, la necesidad de explicitar, estructurar y formular más claramente sus requerimientos y puntos de vista. Por otro lado, los alumnos son también a menudo regulados por el lenguaje de sus compañeros, recibiendo y adaptándose a

informaciones e instrucciones de una manera distinta a las que, de forma habitual, les formularía el profesor. Por último, y en el punto medio de las dos posibilidades anteriores, los alumnos encuentran en la interacción entre iguales amplias oportunidades para implicarse en un auténtico proceso de construcción conjunta de metas, planes, ideas y conceptos, apoyándose para ello en la posibilidad de coordinar y controlar mutuamente sus aportaciones, puntos de vista y roles en la interacción; una construcción en la que, además, se crean condiciones óptimas para que los alumnos utilicen el lenguaje para autorregular las acciones y procesos mentales propios. Con todo ello, las situaciones de interacción entre iguales constituyen un espacio ideal para que los alumnos utilicen plenamente las potencialidades del lenguaje como instrumento de aprendizaje.

A continuación, vamos a revisar muy sucintamente algunos trabajos que proporcionan evidencia empírica de la importancia de los tres tipos de procesos mencionados. Como en el caso del conflicto sociocognitivo y los autores piagetianos, esta evidencia empírica no proviene únicamente de los estudios con los que se relaciona teóricamente de manera prioritaria la propuesta de este conjunto de procesos en este caso, estudios con una orientación sociocultural, sino que incluye también trabajos realizados desde otras perspectivas.

1. *La formulación del punto de vista propio*. Los trabajos sobre tutoría entre iguales han mostrado los efectos beneficiosos que puede suponer para el alumno-tutor el hecho de enseñar y ayudar a otros compañeros. Ello ha hecho, incluso, que se hayan desarrollado programas de tutoría entre iguales que centran sus objetivos de intervención en los tutores, haciendo que asuman este rol alumnos con algún tipo de desajuste (retraso, absentismo, etc.) en relación con la escuela y el aprendizaje escolar. Estos efectos beneficiosos pueden explicarse por el hecho de que la implicación y la responsabilidad del alumno-tutor respecto al aprendizaje del otro niño le obligan a dedicar tiempo y esfuerzo a controlar el contenido, tarea o problema específico a enseñar, le ayudan a construir un marco de conocimientos mejor organizado, y le hacen más consciente de sus propias lagunas e incorrecciones cuando tiene que transmitir verbalmente la información al alumno-tutorado y detectar y corregir los errores que éste pueda cometer (Melero y Fernández Berrocal, 1995). En este sentido, estos trabajos constituyen una primera evidencia a favor de la importancia de la toma de conciencia del Propio conocimiento y la necesidad de explicitarlo en una situación en que se asume un rol de dirección y ayuda a otros compañeros como mecanismo de "aprendizaje en la interacción entre alumnos.

Una segunda evidencia de esta importancia proviene de los trabajos de Webb (1983, 1991), centrados en el análisis de determinadas pautas de interacción entre alumnos durante la resolución colaborativa de problemas, típicamente sobre contenidos matemáticos. De acuerdo con sus resultados, el ofrecimiento de explicaciones detalladas y elaboradas predice de manera consistente un rendimiento positivo individual posterior al trabajo conjunto: el alumno que más se beneficia en su rendimiento posterior es el que ofrece a los otros durante la interacción explicaciones elaboradas que incluyen contenidos e información específica. Dar este tipo de explicaciones requiere aclarar, profundizar y reorganizar los propios conocimientos, detectando y resolviendo eventuales lagunas e incomprensiones, lo cual podría dar cuenta de su efectividad.

Por último, la importancia de la toma de conciencia del propio conocimiento y de la necesidad de formularlo de manera explícita como mecanismo de aprendizaje en la interacción

entre alumnos se ve también reflejada en lo que Cazden (1991) denomina «discurso como relación con un auditorio». Esta autora señala el beneficio que supone para los alumnos en una tarea de escritura tener que «orientarse hacia el otro», revisando el texto escrito a partir de su lectura para un compañero y de las preguntas e intervenciones de éste. El modelo de planificación colaborativa para la escritura propuesta por Flower y otros (véase Bruer, 1995) explota y desarrolla en mayor detalle este planteamiento. El beneficio de esta orientación podría también explicar el hecho de que aprender algo con la expectativa de tener que enseñarlo después puede influir positivamente en el aprendizaje realizado, en tanto lleva a clarificar y reorganizar el contenido en formas nuevas que puedan hacerlo comprensible para otros.

2. *La obtención de ayudas ajustadas.* Los trabajos de Webb a los que nos acabamos de referir aportan también información sobre el papel que puede jugar en el aprendizaje entre alumnos el hecho de recibir ayudas de los compañeros. De acuerdo con sus conclusiones (Webb, 1991), los alumnos que durante el trabajo en pequeños grupos demandan una ayuda y la reciben mejoran su rendimiento individual posterior si la ayuda recibida cumple dos condiciones: adecuarse a la demanda realizada y aplicarse efectivamente a la resolución del problema. Cabe resaltar la relación entre estas condiciones y el principio de ajuste de la ayuda propuesto por la concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza (véase el capítulo 6 de este volumen): la efectividad de la ayuda recibida no se relaciona tanto con las características intrínsecas de la ayuda recibida, como con su grado de ajuste a lo que el alumno que la solicita requiere en el momento de pedirla. De hecho, el conjunto de resultados de los trabajos de Webb a este respecto sugiere que, para que un participante pueda beneficiarse de la ayuda recibida de sus compañeros, es importante que necesite realmente esa ayuda, que le resulte relevante a su necesidad, que se formule en un nivel de elaboración ajustado al nivel de elaboración de la dificultad, que se proporcione tan pronto como se manifiesta la dificultad, que el receptor de la ayuda pueda entenderla y que tenga oportunidad y la utilice de emplear efectivamente la ayuda recibida; un conjunto de condiciones que pueden vincularse directamente a la noción de ajuste de la ayuda.

Es importante destacar que la posibilidad de que un alumno se beneficie de una ayuda ajustada de sus compañeros tiene que ver con su capacidad para solicitar ayuda y para hacerlo de una manera específica que favorezca una respuesta también específica. Esta capacidad presenta notables diferencias entre alumnos que, de acuerdo con algunos estudios (Rohwer y Thomas, 1989), se asocian a diferencias en el rendimiento académico en el sentido de que los alumnos con buen rendimiento académico tendrían más tendencia a buscar información y ayuda de otros más capaces que los alumnos con bajo rendimiento.

3. *La co-construcción de ideas, la coordinación de roles y el control mutuo del trabajo.*

Además de ofrecer y recibir ayuda mutuamente, los alumnos pueden, en las situaciones cooperativas, construir conjuntamente conocimientos a lo largo de la propia interacción. Forman y Cazden (1985) presentan un ejemplo clásico de este tipo de co-construcción en el que dos alumnos de educación primaria desarrollan de manera colaborativa estrategias para comprobar el ingrediente que da cuenta de una reacción química mediante la adopción de roles complementarios para la resolución de la tarea: uno de los alumnos sugiere combinaciones

mientras el otro proporciona orientaciones y hace correcciones. En sus resultados, las estrategias de resolución elaboradas conjuntamente se mantienen posteriormente en la actuación individual.

Junto a la adopción de roles complementarios y el control mutuo del trabajo, los procesos de co-construcción colaborativa entre iguales se caracterizan también por el esfuerzo de los participantes por alcanzar un cierto grado de intersubjetividad, es decir, por comprender y adoptar el marco de referencia o la definición de la situación utilizada por el otro y encontrar una solución auténticamente compartida (Tudge y Rogoff, 1995, Baker y otros, 1999). Este esfuerzo se manifiesta, a su vez, en la utilización de formas específicas de habla. Mercer (1997) sintetiza en dos las características del tipo de conversación adecuada para resolver problemas conjuntamente y progresar en su comprensión. La primera es que los participantes presenten sus ideas de forma clara y explícita, de manera que puedan compartirlas y evaluarlas conjuntamente. La segunda es que los participantes razonen juntos, analicen los problemas, comparen las posibles explicaciones y tomen decisiones conjuntamente, de manera que, desde el punto de vista de un observador externo, sus razonamientos se hacen visibles en la conversación. Mercer denomina «conversación exploratoria» a este tipo de habla: en ella, los alumnos tratan de forma crítica pero constructiva las ideas de los demás, ofrecen afirmaciones y sugerencias para poder considerarlas conjuntamente y las justifican de manera explícita en la discusión explorando posibles hipótesis alternativas. Esta conversación exploratoria difiere tanto de la «conversación de discusión», en la que los hablantes están esencialmente en desacuerdo y toman decisiones individualmente, como de la «conversación acumulativa», en la que los hablantes construyen positivamente, pero no críticamente, sobre lo que ha dicho el otro.

Por último, las formas de conversación exploratoria propias de la co-construcción de ideas abren también la posibilidad de que los alumnos se vean inmersos en procesos de autorregulación a partir de su propio lenguaje. Estos procesos se producen mediante la aparición de formas de habla egocéntrica: externa en su forma pero reguladora -dirigida a uno mismo- en su función. Pla (1989) proporciona diversos ejemplos de este tipo de procesos en las discusiones establecidas por alumnos de educación secundaria en una clase de inglés y muestra cómo, en ocasiones, el habla egocéntrica de uno de los participantes en el grupo ejerce un «efecto de anzuelo» para los restantes participantes, que la toman como si fuera un habla comunicativa y la utilizan como punto de partida para introducir nuevas aportaciones en el proceso de construcción conjunta.

### 3.1.3 El apoyo a La atribución de sentido al aprendizaje

Los procesos y mecanismos considerados en epígrafes anteriores permiten explicar, al menos parcialmente, la potencialidad de la interacción entre alumnos desde un punto de vista esencialmente cognitivo; por decirlo en términos de la concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza, dan cuenta, al menos parcialmente, de por qué la interacción entre alumnos puede facilitar los procesos de construcción de significados implicados en el aprendizaje escolar. La potencialidad de este tipo de interacción, sin embargo, no se agota en estos aspectos cognitivos. Por el contrario, en la interacción entre alumnos se ponen en juego también procesos y mecanismos de carácter motivacional, afectivo y relacional que contribuyen también a explicar su

efectividad para el aprendizaje escolar y para el desarrollo de capacidades de diverso tipo por parte de los alumnos. De nuevo en términos de la concepción constructivista, podemos decir que la interacción entre alumnos puede promover no sólo procesos de construcción de significados, sino también de atribución positiva de sentido al aprendizaje escolar.

La aproximación tradicional a este tipo de procesos ha centrado su interés en cómo asegurar la motivación y disposición de los alumnos para que, una vez distribuidos en grupos, puedan actuar de manera auténticamente cooperativa. En el intento de responder a esta pregunta, encontramos dos posturas claramente diferenciadas entre los investigadores. De acuerdo con la primera, el elemento fundamental para conseguir esa motivación sería la interdependencia positiva de objetivos y recursos entre los alumnos: esta interdependencia se vincula al hecho de que los miembros del grupo dependan unos de otros para lograr un objetivo grupal y de que cada miembro del grupo necesite utilizar recursos o información de la que inicialmente disponen otros miembros distintos del grupo. Desde esta postura, por tanto, asegurar la interdependencia positiva de los objetivos y los recursos de resolución de las tareas de los distintos alumnos participantes es la clave motivacional para conseguir que todos ellos se impliquen auténticamente en un trabajo cooperativo y se beneficien de su potencialidad. De acuerdo con la segunda postura, en cambio, la clave motivacional del trabajo cooperativo se encuentra en la estructura de la recompensa que obtienen los alumnos a partir del trabajo en grupo, es decir, en la relación entre la recompensa obtenida por todos y cada uno de los miembros del grupo. Autores como Slavin (1990) han señalado, a este respecto, que la interdependencia de objetivos y recursos no es suficiente para asegurar la efectividad del trabajo en grupo y que ésta depende de que los alumnos reciban recompensas grupales basadas en el rendimiento individual de cada uno de los miembros; es decir, que haya recompensas idénticas para todos los miembros del grupo y, al mismo tiempo, que estas recompensas se hagan en función del rendimiento individual de todos y cada uno de ellos, y no en base a una medida de rendimiento global del grupo. Ambas posturas coinciden, por tanto, en que la cooperación exitosa entre alumnos requiere una fuerte interdependencia y coordinación que les lleve a una auténtica cooperación, y también en que los aspectos motivacionales son esenciales para lograr esa interdependencia, pero difieren radicalmente en cuanto a los elementos necesarios y suficientes para alcanzarla (Melero y Fernández Berrocal, 1995).

En su revisión de esta polémica, Cohen (1994) afirma que la mera interdependencia de objetivos y recursos no garantiza una interacción efectiva entre los alumnos, pero también sostiene que la interdependencia de recompensas no es un factor imprescindible para la efectividad del trabajo en grupo. Por ello, apuesta por reformular los términos de la discusión, superando las explicaciones basadas en los conceptos de interdependencia de objetivos y recursos y de estructura de recompensa para centrar los análisis en cómo las diferentes instrucciones específicas y tareas concretas que se plantean a los alumnos promueven o no que éstos se impliquen en un auténtico trabajo cooperativo.

Por nuestra parte, y de acuerdo con los argumentos de Echeita (1995),-entendemos que una vía relevante para superar de manera fructífera la polémica anterior es analizar de manera

más específica el conjunto de relaciones psicosociales puestas en juego en la interacción entre alumnos, entendidas como variables mediadoras entre una determinada estructura de organización de las actividades y tareas en el aula (de objetivos y recursos o de recompensa) y sus efectos desde el punto de vista de la atribución de sentido al aprendizaje por parte de los alumnos. Desde esta perspectiva, Echeita apunta que la potencialidad de las situaciones cooperativas entre alumnos estaría vinculada a procesos motivacionales, como la percepción de competencia o la autonomía en la realización de las tareas, y a procesos afectivo-relacionales, como los sentimientos de pertenencia al grupo o de satisfacción y orgullo ante el éxito escolar. Las posibilidades de las situaciones cooperativas para fomentar una motivación intrínseca orientada hacia el propio aprendizaje, para reforzar la atribución de importancia al propio esfuerzo o para facilitar los sentimientos de aceptación, apoyo mutuo y autoestima elevada serían entonces, desde esta perspectiva, otras tantas claves para explicar por qué la interacción entre alumnos puede resultar especialmente favorecedora de una atribución positiva de sentido al aprendizaje escolar por parte de los alumnos.

### **3.2 Factores moduladores en la construcción del conocimiento en la interacción entre alumnos**

Los mecanismos interpsicológicos descritos no aparecen de manera automática ni necesaria cuando se pone a los alumnos a trabajar en grupo. Su aparición o no, y con ella la mayor o menor potencialidad para el aprendizaje de la interacción cooperativa entre alumnos, está influida por un amplio conjunto de variables. Tomando como referencia la propuesta de la concepción constructivista de considerar la relación entre profesor, alumnos y contenidos como unidad básica para el análisis y la comprensión de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje (véase el capítulo 6 de este volumen), discutiremos a continuación algunas de estas variables, organizándolas en torno a tres elementos: las características del grupo de alumnos, las características de la tarea/contenido que es objeto de enseñanza y aprendizaje y la intervención del profesor en el proceso (véase cuadro 16.2).

<b>Cuadro 16.2</b>	<b>Interacción entre iguales y construcción del conocimiento: factores moduladores</b>
1. Características del grupo y de sus participantes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rendimiento académico: grupos homogéneos vs. grupos heterogéneos</li><li>• Estatus socio económico y procedencia étnica y cultural</li><li>• Género</li></ul>
2. Características de la tarea/contenido	<ul style="list-style-type: none"><li>• Características de la tarea<ul style="list-style-type: none"><li>- Tareas individuales vs. tareas de grupo</li><li>- Carácter abierto/cerrado de la tarea</li></ul></li><li>• Instrucciones para la tarea</li></ul>
3. Actuación del profesor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecimiento de las condiciones iniciales de la situación</li><li>• Especificación del carácter cooperativo de la situación</li><li>• Andamiaje de interacciones productivas</li><li>• Apoyo a la autorregulación de la interacción por parte de los alumnos</li><li>• Adaptación a las necesidades de cada grupo</li></ul>

### **3.2.1 Las características del grupo y de sus participantes**

Determinadas características de los participantes en el trabajo en grupo relativas a su estatus académico y social pueden llegar a incidir de forma decisiva en el tipo de interacción y, en consecuencia, facilitar o bloquear los beneficios del trabajo cooperativo. Problemas derivados de las diferencias de estatus pueden comprometer los efectos del trabajo en grupo, provocando desigualdades tanto en la interacción que se lleva a cabo como en los resultados del aprendizaje.

Tres tipos de características de los participantes asociadas al estatus han sido consideradas prioritariamente en la investigación: el rendimiento académico, el estatus socioeconómico y la procedencia étnica y cultural, y el género de los alumnos.

El rendimiento académico ha sido estudiado típicamente categorizando a los alumnos en una gradación que distingue entre alumnos de alto nivel de rendimiento, de nivel medio y de bajo nivel. La toma en consideración de esta característica se ha inscrito a menudo en la polémica sobre la mayor o menor bondad de los grupos homogéneos, formados por alumnos similares en cuanto a su nivel de rendimiento, frente a los grupos heterogéneos, formados por alumnos de diversos niveles de rendimiento. A este respecto, tres resultados generales de la investigación nos parecen especialmente relevantes (véanse, por ejemplo, Lou y otros, 1996; Webb y Palincsar, 1996). El primero es que el trabajo en grupos heterogéneos beneficia a los alumnos de bajo nivel de rendimiento, que logran en este tipo de grupos un aprendizaje significativamente superior al que logran en los de carácter homogéneo, y resulta también potencialmente favorable para los

alumnos de nivel alto, cuyo rendimiento trabajando en grupos heterogéneos resulta igualo superior, pero no inferior, al que alcanzan trabajando en grupos homogéneos. El segundo es que los alumnos de un nivel medio de rendimiento, parecen beneficiarse más cuando trabajan en grupos en que la heterogeneidad no es muy elevada (por ejemplo, grupos formados por alumnos de rendimiento medio y bajo, o medio y alto) que cuando lo hacen en grupos de elevada heterogeneidad. El tercero es que determinadas actuaciones de los profesores son importantes para manejar de modo efectivo la heterogeneidad del grupo clase al servicio del rendimiento académico de los alumnos; entre estas actuaciones destacan el ofrecimiento de una ayuda especial a los alumnos de bajo rendimiento, el uso de grupos pequeños con tareas y/o materiales diferenciados, la evaluación y calificación diferenciada de los alumnos según criterios relativos a su esfuerzo individual y su progreso continuado, el uso de tutorías entre iguales, la evaluación y devolución frecuentes a todos los alumnos sobre su rendimiento académico y el establecimiento de mecanismos para asegurar que los alumnos participen y finalicen las tareas.

También el estatus socioeconómico y la procedencia étnica y cultural de los participantes se han señalado en diversos estudios como factores que afectan la interacción. Así, por ejemplo, en algunos trabajos desarrollados en Estados Unidos los alumnos blancos tienden a mostrarse más activos e influyentes que los alumnos pertenecientes a grupos minoritarios, y éstos últimos tienden a mostrarse menos asertivos, más ansiosos, a hablar menos y a contribuir con menos ideas que los alumnos blancos (Cohen, 1982). Con todo, hay que subrayar que, a menudo, el estatus socioeconómico y la procedencia étnica y cultural correlacionan en las aulas con el estatus académico, con lo que es difícil valorar hasta qué punto los efectos observados son atribuibles a una u otra característica.

Finalmente, algunos estudios han mostrado la incidencia del género para las interacciones que se desarrollan entre los alumnos (véase, por ejemplo, Webb, 1984). Estos estudios apuntan la conveniencia de que los grupos es-tén constituidos por igual o muy parecido número de chicos y chicas, al menos en el período de la adolescencia: en los grupos con más alumnos que alumnas los primeros tienden a ignorar las aportaciones que sus compañeras llevan a cabo y a mostrar mayor rendimiento; en la situación inversa, en los grupos con mayoría de alumnas, éstas tienden a centrar parte importante de su participación en la interacción con sus compañeros varones, obteniendo, como en el caso anterior, un rendimiento más bajo que ellos. Estas diferencias, sin embargo, no han sido identificadas en estudios en que la composición de los grupos era equilibrada en cuanto al número de alumnos y de alumnas, ni tampoco en edades más tempranas.

La constatación de que determinadas características de los alumnos pueden influir en las formas y procesos de interacción que surgen en las situaciones cooperativas limitando, en algunos casos, su potencialidad constructiva, lleva a la necesidad de plantear formas de intervención que tiendan a promover posibilidades equitativas de interacción y aprendizaje para todos los alumnos, con independencia de sus características personales, desigualdades en cuanto a sus oportunidades para participar en interacciones constructivas y beneficiarse de ellas. A este respecto, al menos tres tipos de consideraciones parecen derivarse de los resultados de la investigación.

La primera es que determinar formas óptimas de agrupamiento de los alumnos, válidas para todos ellos y en cualquier ocasión, resulta enormemente difícil. Ello es así porque cada alumno presenta una constelación propia de características personales en relación con las diversas variables apuntadas, y porque los efectos de las distintas variables interactúan entre sí y con otras variables también relevantes para el trabajo en grupo. En ese sentido, puede resultar prudente en la práctica una estrategia que diversifique los tipos de agrupamientos empleados en distintos momentos y que preste una especial atención a la valoración de qué consecuencias favorables o desfavorables, y para quién, aparecen en cada contexto concreto asociadas a las diferentes formas de organizar los grupos de alumnos.

Una segunda consideración relevante, a nuestro juicio, y sin que ello suponga contradicción con lo que acabamos de señalar, es la de que, del conjunto de características relacionadas con el estatus de los alumnos que hemos señalado, el estatus académico puede resultar la más influyente para la interacción: los alumnos con un estatus académico bajo interactúan menos frecuentemente y consiguen incidir en menor medida en el grupo que los alumnos que gozan de un estatus académico alto, que dominan la interacción y son percibidos como líderes con mayor frecuencia. Desde una perspectiva de intervención, ello resulta de especial interés para el tratamiento de las desigualdades debidas a las características que estamos comentando, en tanto el estatus académico es, sin duda, una de las características personales de los alumnos más sensibles a una intervención educativa.

Por último, y en relación muy directa con lo anterior, cabe señalar que algunas estrategias específicas de intervención se han mostrado capaces de modificar las percepciones de estatus académico, promoviendo así la equidad en la participación en la interacción entre alumnos de distintas características y optimizando los efectos del trabajo cooperativo. Dos de ellas son la "Promoción de habilidades múltiples y la asignación de competencia a alumnos de bajo estatus (Cohen, 1994). En la primera, el profesor muestra la necesidad de disponer de distintas y múltiples habilidades para resolver determinada tarea, de manera que los alumnos asuman que cada miembro del grupo puede ser experto en algunas de ellas y ningún miembro del grupo puede dominarlas todas. Para el éxito de este tipo de trabajo es esencial que el currículo que se desarrolla en el aula contemple realmente un conjunto amplio de capacidades, evitando centrarse exclusivamente en las habilidades académicas convencionales. En cuanto a la estrategia de asignación de competencia a alumnos de bajo estatus, supone que el profesor haga públicas las aportaciones de un alumno en concreto, especificando cómo, su competencia en una determinada capacidad -que el profesor habrá identificado previamente gracias a una labor de observación y seguimiento de los alumnos durante sus interacciones en torno a tareas que hacen intervenir diversas capacidades- contribuye al progreso del trabajo en grupo y valorando en qué sentido es un activo importante para el grupo.

### 3.2.2 Las características de la tarea/contenido

Entre las variables que influyen en los procesos interactivos que se producen en el trabajo cooperativo entre alumnos, las características de la tarea/contenido que se propone a los alumnos

como objeto de enseñanza y aprendizaje ocupan un lugar destacado (véase, por ejemplo, Lou y otros, 1996). Al menos dos dimensiones de las tareas parecen críticas para el trabajo cooperativo.

La primera se refiere al carácter realmente colectivo y grupal, o no, de la tarea, es decir, hasta qué punto las tareas propuestas son realmente tareas de grupo. Una tarea de grupo se definiría como aquella que requiere recursos (información, conocimiento, estrategias heurísticas de resolución de problemas, materiales, habilidades) que ningún miembro del grupo posee por sí solo, de manera que ningún miembro del grupo tiene la capacidad de resolver el problema o alcanzar los objetivos de la tarea sin al menos una cierta aportación de los otros. En una tarea de grupo, por tanto, los participantes son interdependientes: cada uno debe obtener e intercambiar algún tipo de recurso con los otros para que la tarea pueda completarse y todos pueden y deben aportar algo a la resolución de la tarea. Desde esta caracterización, cabe llamar la atención sobre el hecho de que no toda tarea que se propone a un grupo es realmente una tarea de grupo: en muchos casos se trata de tareas que -al menos algunos de- los participantes podrían resolver individualmente, y en las que, por consiguiente, es posible que el trabajo sea realizado sólo por una parte de los miembros del grupo.

La segunda dimensión de la tarea que parece crítica tiene que ver con el carácter más o menos abierto o cerrado de la misma: nos encontramos en este caso con un continuo que va desde tareas completamente definidas, de respuesta única y que se realizan a través de procedimientos algorítmicos bien establecidos y rutinizados, hasta tareas que plantean problemas mal definidos, con múltiples respuestas posibles y que no pueden resolverse mediante la mera aplicación de determinadas técnicas o procedimientos específicos. En las tareas más abiertas, la interacción entre los alumnos resulta mucho más crucial para la productividad y el rendimiento, puesto que no hay un camino preestablecido de resolución: si los miembros del grupo no intercambian ideas e información, difícilmente conseguirán encontrar vías de solución a la tarea propuesta.

Además de diferir en cuanto a sus características en dimensiones como las indicadas, las tareas que se proponen a los grupos también pueden variar en cuanto a la manera específica en que son presentadas. En este sentido, las instrucciones para la tarea han sido señaladas como un elemento clave para la puesta en marcha de los procesos interpsicológicos responsables del aprendizaje en la interacción cooperativa entre alumnos. Una de las cuestiones centrales a este respecto tiene que ver con hasta qué punto resulta favorecedor para los procesos de construcción de conocimiento en las situaciones cooperativas que el profesor especifique o pauté muy detalladamente el proceso de resolución de las tareas por parte de los alumnos. Si los alumnos no reciben ningún tipo de guía o de apoyo, es posible que su interacción sea inadecuada o ineficaz y que no se actualicen las pautas y procesos constructivos que hemos señalado como necesarios para que el trabajo cooperativo sea productivo y promueva efectivamente el aprendizaje. Por otro lado, las pautas ofrecidas por el profesor pueden llegar a encorsetar excesivamente la actuación de los alumnos, limitando las posibilidades que se impliquen en procesos auténticos de exploración, discusión y elaboración compartida. En este sentido, algunos autores apuntan la necesidad de que, al menos en tareas abiertas y complejas, las instrucciones de la tarea no sean excesivamente detalladas ni restrinjan en exceso la dinámica interactiva del grupo (Salomon y

Globerson, 1989); ello no obsta, sin embargo, para que pueda resultar necesario ofrecer un cierto grado de apoyo al trabajo de los alumnos que les ayude a especificar roles, preparar elementos para su discusión, plantear preguntas u organizar procedimientos de trabajo.

En otro sentido, las instrucciones para la tarea son esenciales para que los alumnos entiendan y aborden efectivamente la tarea como una tarea colectiva (Mercer, 1997). A este respecto, resulta fundamental que el profesor ayude a los alumnos a representarse qué quiere decir y en qué se concreta llevar a cabo una tarea de forma cooperativa, explicitando al máximo los criterios y formas de actuación y de discurso que pretende que los alumnos pongan en marcha.

### 3.2.3 La actuación del profesor

A lo largo de los epígrafes precedentes hemos hecho referencia reiteradamente a la importancia de que el profesor actúe de determinadas formas sobre los diversos factores moduladores de los procesos interactivos responsables de la construcción del conocimiento en la interacción entre alumnos, con el objetivo de fomentar aquellos tipos de interacción de mayor potencialidad constructiva. La intervención del profesor, por tanto, aparece como esencial para la productividad y efectividad del trabajo cooperativo entre alumnos y para la actualización de sus contribuciones potenciales al aprendizaje que éstos realizan en las situaciones de aula (por ejemplo, Palincsar, 1998), hasta el punto de que, para algunos autores, el «entrenamiento» del profesorado y su experiencia en estrategias instruccionales de guía del trabajo de los grupos constituye un factor esencial modulador del aprendizaje de los alumnos en este tipo de trabajo (Lou y otros, 1996).

Dillenbourg (1999) distingue cuatro tipos generales de intervenciones del profesor necesarias para aumentar la probabilidad de interacciones constructivas en situaciones de Cooperación entre alumnos. El primero tiene que ver con el establecimiento de las condiciones iniciales de la situación y remite, en buena medida, a cuestiones relacionadas con la composición de los grupos y el tipo de tareas a proponer para su realización. El segundo tiene que ver con la definición específica, a través de las instrucciones de la tarea, del carácter cooperativo de la situación. El tercero remite al «andamiaje» (véase el capítulo 17 de este volumen) por parte del profesor de las interacciones productivas de los alumnos mediante la incorporación contextualizada de reglas de interacción; para ello, el profesor debe hacer explícitas determinadas reglas que deben regir la interacción y facilitar su toma en consideración en el transcurso de la interacción. El cuarto tipo de intervención señalada por Dillenbourg es el apoyo por parte del profesor a la regulación de las interacciones en el grupo. Se trata, en este caso, de actuaciones, habitualmente puntuales, que ayuden al grupo a redirigir su trabajo en una dirección productiva o a asegurar que todos los miembros del grupo están implicados en la interacción. En muchos casos, estas intervenciones suponen que el profesor modelice estrategias específicas de trabajo cooperativo y ayude a los alumnos, contextualizadamente, a emplearlas: es el caso, por ejemplo, del profesor que escucha las intervenciones de los distintos alumnos del grupo, interactúa con todos ellos, resume adecuadamente la conversación del grupo, pide y proporciona informaciones

y ayuda a los demás miembros del grupo, media con acierto en la gestión de situaciones conflictivas, etc. Con este tipo de intervenciones, el profesor puede desarrollar una especie de «moldeamiento metacognitivo» (Monereo, 1999) de las habilidades relevantes para la regulación y la autorregulación de la interacción por parte de los alumnos.

Un último aspecto a destacar en cuanto a la intervención del profesor durante el trabajo cooperativo de los alumnos tiene que ver la posibilidad que ofrece este tipo de trabajo para que el profesor adapte la enseñanza a las necesidades específicas de cada grupo, al poder observar directamente el proceso de trabajo e intervenir aportando una ayuda inmediata y contingente (corregir, dar más información, preguntar, etc.) cuando los alumnos la necesitan. A este respecto, el profesor debe tratar de identificar indicadores observables que le permitan conocer los procesos y la realización de los alumnos durante el trabajo en pequeños grupos y necesita dotarse de estrategias, criterios y recursos específicos para evaluar el proceso, modificando, si procede, sus objetivos a partir de esa evaluación.

La importancia de las diversas formas de intervención del profesor a las que nos hemos referido no ha de hacernos olvidar, sin embargo, que el trabajo cooperativo entre alumnos se apoya, precisamente, en la delegación de la autoridad por parte del profesor y en la cesión a los alumnos de una parte esencial del control y la responsabilidad sobre lo que ocurre en el aula y sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje. Así, la intervención del profesor durante la interacción cooperativa entre alumnos se sitúa siempre en un delicado equilibrio entre el respeto a los procesos y formas de trabajo de los alumnos y el apoyo optimizador a esos mismos procesos y formas de trabajo.

#### **4. Interacción entre alumnos e interactividad profesor/alumnos**

Las ideas esbozadas sobre los procesos interpsicológicos responsables de la potencialidad constructiva de las situaciones de trabajo cooperativo entre alumnos surgen de estudios que se han centrado típicamente en los resultados y/o en la dinámica de la interacción desde una perspectiva que deja relativamente al margen el marco más amplio de la actividad conjunta profesor/alumnos en la que se sitúa, necesariamente, esa interacción en el contexto del aula. Por ello, quisiéramos terminar con una llamada de atención sobre la necesidad de considerar el trabajo cooperativo entre alumnos en su contexto más amplio: el de la actividad conjunta de profesor y alumnos (Coll y Calamina, 1990) y el del centro educativo como espacio institucional. Como remarcan Webb y Palincsar (1996), el aprendizaje en pequeños grupos no puede estudiarse independientemente del currículo, la cultura del aula, las prácticas de evaluación y el clima instruccional de la clase. La noción de «interactividad» (véase el capítulo 17 de este volumen) resulta, a nuestro juicio, especialmente adecuada para abordar conceptualmente este estudio, al permitir incluir en el foco de interés, por ejemplo, los procesos de interacción entre alumnos directamente vinculados a tareas escolares que se realizan en buena medida fuera del aula -una situación relativamente habitual en los niveles superiores de la escolaridad-, o las actuaciones preparatorias del trabajo cooperativo propiamente dicho que pueden ser ejecutadas eventualmente de forma individual por los alumnos.

Desde esta perspectiva, la enseñanza explícita de las capacidades que los alumnos necesitan para poder trabajar cooperativamente aparece como un aspecto de especial interés. En efecto, para trabajar en grupo de manera efectiva, los alumnos deben disponer de una amplia gama de capacidades de diverso tipo -de comunicación, de planificación y desarrollo conjunto de tareas, de autorregulación, de resolución de conflictos, de respeto y ayuda mutua, etc.- que sólo podrán desarrollar a partir de una intervención educativa global que las promueva y de la participación en experiencias y actividades que permitan su práctica y su dominio progresivo. A este respecto, diversos estudios (véanse, por ejemplo, Cohen, 1994; Webb y Palincsar, 1996) muestran el interés de que los alumnos participen en actividades previas a las situaciones cooperativas dirigidas a favorecer el desarrollo de conductas prosociales y otras habilidades específicas para ser capaces de participar posteriormente con éxito en un trabajo cooperativo, así como a promo-ver discusiones sobre las relaciones y procesos interpersonales y los procesos de trabajo en grupo con la finalidad de que los alumnos reflexionen sobre estos aspectos y sobre su finalidad como grupo y desarrollen una «actitud intersubjetiva» (Palincsar, 1998) hacia la construcción conjunta de significados. En muchos casos, estas actividades se extienden, en último término, al conjunto del trabajo en el aula (véase, por ejemplo, Solomon y otros, 1990), lo cual no hace sino resaltar la estrecha vinculación entre formas de trabajo cooperativo entre alumnos y el contexto más amplio en el que estas formas se insertan.