

# La educación a través de su discurso. Prácticas educativas y construcción discursiva del conocimiento en el aula<sup>1</sup>

## Education Via the Educational Discourse. Educational Practices and Discursive Building of Knowledge in the Classroom

Rosario Cubero Pérez, Mercedes Cubero Pérez, Andrés Santamaría Santigosa,  
Manuel Luis de la Mata Benítez, María José Ignacio Carmona y María del Mar Prados Gallardo  
*Universidad de Sevilla. Laboratorio de Actividad Humana. Sevilla, España.*

### Resumen

El marco teórico en el que se sitúa nuestra investigación es el de los principios y las estrategias metodológicas desarrollados por la psicología histórico-cultural, las perspectivas constructivistas, el análisis del discurso (DA) y el análisis conversacional (CA). El objeto del trabajo que aquí se presenta es el de describir y analizar las estrategias de comunicación y la naturaleza del discurso utilizado por profesores y alumnos en las actividades del aula, específicamente respecto a dos cuestiones principales: la descripción de los procesos por medio de los cuales se crea la intersubjetividad en el discurso educativo y los procesos por los que se construye una versión legítima del conocimiento en las aulas. En nuestro trabajo, adoptamos un enfoque cualitativo y etnográfico. La actividad del aula se registra mediante la grabación en vídeo del desarrollo de unidades temáticas completas. El análisis de los datos se realiza sobre la transcripción de las sesiones de trabajo del aula, y consiste en la búsqueda de patrones sistemáticos en

---

<sup>01</sup> Este trabajo se ha podido realizar gracias a la concesión de los proyectos de investigación «La construcción del conocimiento psicológico. Un estudio de la interacción y el discurso en las aulas universitarias» (BSO2000-0474) y «Construcción del conocimiento y discurso educativo. Dispositivos semióticos, formas monológicas y dialógicas en la argumentación y la creación de intersubjetividad» (BSO2003-03607), financiados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento I+D.

el discurso educativo, y el análisis de sus funciones y consecuencias. Este análisis nos ha permitido no sólo identificar un conjunto de dispositivos y recursos semióticos que utilizan los profesores y los alumnos, sino también comprender y mostrar cómo las acciones orientadas a la instrucción que se plasman en un conocimiento escolar específico, se llevan a cabo mediante el discurso. Nuestras conclusiones indican que existe una relación entre el tipo de discurso del profesor de un aula y el discurso que promueve en sus alumnos, y, por lo tanto, en los recursos que los alumnos emplean en el proceso de socialización científica en un aula.

*Palabras clave:* construcción del conocimiento en el aula, discurso educativo, interacción profesor-alumno, perspectiva sociocultural, análisis del discurso.

### **Abstract**

The theoretical framework of our work is that offered by the principles and methodological strategies developed by cultural and historical psychology, constructivist perspectives, discourse analysis (DA) and conversational analysis (CA). The paper sets out to describe and analyse the strategies for communication and the nature of the discourse used by teachers and students in classroom activities, specifically those related to two main aspects: the description of the processes involved in creating inter-subjectivity in the educational discourse and the processes taking part in the construction of a legitimated version of knowledge in the classroom. A qualitative and ethnographic perspective has been adopted for this study. Classroom activity is registered by videotaping complete thematic sessions of work. Data analysis is made from the transcription of the sessions of classroom work and it consists in looking for systematic patterns in the educational discourse and analysing its functions and its consequences. This analysis allowed us to identify several devices and semiotic resources used by teachers and students, and also to understand and show how the instructional actions that construct a specific educational knowledge are developed by means of discourse. Our conclusions show that there exists a relationship between the kind of discourse used by a teacher in the classroom and the discourse it leads to in the students and, therefore, in the resources that students use in the process of scientific socialization in the classroom.

*Key Words:* Knowledge construction in the classroom, educational discourse, teacher-student interactions, sociocultural perspective, discourse analysis.

Educación significa comunicarse, intercambiar y compartir. Aunque si nos preguntan qué es educar es muy probable que nos refiramos a otros muchos conceptos, todos ellos pueden acabar definiéndose como un proceso de comunicación. El aprendizaje en general, y, en particular, el aprendizaje en la escuela, es una actividad social y,

como tal, implica interacción entre los participantes y los recursos que utilizan, intercambio de información, y un uso prioritario del lenguaje como medio y como acción. Nosotros hemos optado por acercarnos a la complejidad de los fenómenos educativos en la escuela precisamente desde esta idea. Apoyándonos en un marco teórico de referencia que abordaremos seguidamente, nos hemos comprometido con el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje desde lo que podemos denominar la perspectiva de la *construcción conjunta de significados* en el contexto cultural del aula. Aún no hemos conseguido elaborar, en psicología, una teoría unitaria que explique cómo se construye el conocimiento en el aula y cómo se articulan los distintos niveles de aproximación al fenómeno, pero sí disponemos de diferentes explicaciones teóricas y de marcos metodológicos que nos ofrecen descripciones parciales de distintos elementos fundamentales para la comprensión de estos procesos.

Vamos, en primer lugar, a definir nuestro marco teórico, para después situar y describir nuestros objetivos específicos, las opciones metodológicas adoptadas y los resultados que estamos obteniendo. Queremos hacerlo mostrando al lector, en la medida en que este medio nos lo permita, nuestras reflexiones sobre algunas de las dificultades que hemos encontrado en este proceso, y justificando las alternativas que hemos ido eligiendo o construyendo.

## **¿Desde qué perspectiva analizamos la práctica educativa?: Tres elementos teóricos necesarios**

Nuestra investigación tiene como marco teórico las estrategias metodológicas y los principios desarrollados por la psicología histórico-cultural, las perspectivas constructivistas, el análisis del discurso (DA) y el análisis conversacional (CA). Somos conscientes de que estas perspectivas se han generado en contextos teóricos diferentes, de que no comparten muchos de sus supuestos teóricos y de que, en determinados aspectos, no *encajan* bien. No pretendemos, por tanto, simplificar aportaciones que obedecen a tradiciones científicas distintas y complejas, ni elaborar una convergencia forzada de ideas y principios. Sin embargo, en nuestro proceso de estudio y profundización teórica, y en la búsqueda de soluciones metodológicas, hemos ido perfilando una perspectiva de análisis de la interacción educativa que consideramos coherente

y capaz de describir los procesos educativos en aquellos elementos que son el objeto de nuestro estudio<sup>2</sup>.

Nuestro objetivo general es analizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, tal y como se producen en el aula. La orientación hacia el escenario natural del aula y hacia el estudio de la génesis nos ha llevado a analizar la construcción del conocimiento a partir de los procesos y de la dinámica interactiva que en ella se desarrollan. Esto es, de entre las distintas posibilidades que existen para abordar los fenómenos educativos, en nuestro caso, hemos optado por adentrarnos en el estudio de la construcción del conocimiento a partir de las interacciones que tienen lugar entre profesores y alumnos en la elaboración de contenidos escolares, y, más específicamente, a partir de las interacciones y las prácticas discursivas características del aula como escenario sociocultural.

Entendemos la educación, entonces, como un proceso de comunicación consistente en el desarrollo de contextos mentales, términos de referencia y formas de habla compartidos a través de los cuales el discurso educacional adquiere significado y sentido para los participantes, y llega a convertirse en una representación del mundo y un discurso propios. Queremos resaltar tres elementos teóricos necesarios para definir esta perspectiva. El primero de ellos es el de que mantenemos una concepción del aprendizaje que considera que éste es un fenómeno constructivo y social. Compartimos, por tanto, a grandes rasgos, la concepción del desarrollo y el aprendizaje humanos propia de las *perspectivas constructivistas* (Coll, 1985, 1996; Cubero, R., 2005a, 2005b; Delval, 1997; Rodrigo y Cubero, 1998) y la *psicología histórico-cultural* (Bruner, 1996; Cole, 1996; Cubero, M., 1999, 2005; Cubero, R. y otros, 2007; Rogoff, 1990; Vygotsky, 1977, 1978; Wertsch, 1985, 1991).

La aproximación constructiva y social que queremos definir en este trabajo se sostiene en la idea de que *conocer* es una acción –o un proceso de construcción– situada y social. Las personas interpretamos nuestra experiencia en función de nuestros propios conocimientos, habilidades, actitudes e intereses. Esta construcción personal se realiza a través de las experiencias de aprendizaje, que, a su vez, tienen un carácter social y compartido, es decir, cultural. Lo que posibilita que la experiencia sea interpretable, lo que permite que las personas se apropien de unos determinados

---

<sup>2)</sup> Para una descripción más extensa de los trabajos del grupo sobre este tema de investigación, véase: Cubero y de la Mata, 2001; Cubero y Ramírez 2005; Cubero y Santamaría, 2001; Cubero, M. y otros, 2005; Cubero y otros, en prensa; Cubero, R., 2001, 2005a; Cubero, Cubero y otros, 2004; Cubero, Cubero y otros, 2005; Cubero, R., de la Mata y otros, 2004; Cubero, R., Santamaría y otros, 2005; Cubero, R. y otros, 2002; Cubero, R. y otros, 2003; De la Mata., 1993; Ignacio, 2005; Ignacio y Cubero, 2007; Prados, 2005; Prados y Cubero, 2005a, 2005b, 2007; Ramírez y Cubero, 1995.

contenidos, es precisamente el establecimiento de relaciones entre lo que conocemos y las nuevas experiencias. Así, nuestro conocimiento y las herramientas de las que nos apropiamos no son una mera copia, sino una verdadera construcción y una condición para los nuevos aprendizajes. El individuo no es un agente receptor, sino una entidad que media en la selección, la evaluación y la interpretación de la información, y que dota de significado a su experiencia. La correspondencia entre conocimiento y realidad queda rota, y la relación sustituida por la adaptación funcional de las personas a un mundo interpretado.

La idea de «conocer» como un proceso creativo, en el que los significados son contruidos, implica una concepción de las personas –profesorado y alumnado– como agentes activos. La participación de niños y niñas en actividades culturales, en las que comparten con adultos y compañeros los conocimientos e instrumentos desarrollados por su cultura, les permite interiorizar los instrumentos necesarios para pensar y actuar (Vygotsky, 1977, 1978). Esta interiorización ha de ser entendida no como una copia de los procesos inter-psicológicos externos, sino como una verdadera construcción del plano intra-psicológico (Wertsch, 1984, 1998 y Wertsch y Penuel, 1996).

La naturaleza de los procesos psicológicos es, además de constructiva, esencialmente social. A la hora de explicar la educación escolar, esta concepción implica considerar el aprendizaje como la construcción de formas viables de interpretación del mundo a partir de la interacción social y educativa, y a través de la participación en un aula, entendida ésta como un grupo social definido, como una comunidad de práctica específica (Bruner, 1996; Case, 1996; Gallagher y Reid, 1981; John-Steiner y Mahn, 1996; Lave y Wenger, 1991). En el contexto educativo, podemos definir el aprendizaje como un *proceso de co-construcción* o de *construcción conjunta*. Algunos conceptos que se han elaborado en explicaciones psicológicas confluyentes, como son los de *conocimiento compartido* (Edwards y Mercer, 1987), *andamiaje* (Wood, Bruner y Ross, 1976) o *participación guiada* (Rogoff, 1990), sirven para describir los procesos de enseñanza y de aprendizaje como colaboración o coordinación conjunta del profesorado y el alumnado (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992; Coll y Onrubia, 2001; Driver, Asoko, Leach, Mortimer y Scott, 1994; Edwards, 1990; Edwards y Middleton, 1986). La ayuda educativa, es decir, los mecanismos mediante los que se intenta influir en el desarrollo y el aprendizaje de los alumnos y alumnas, se lleva a cabo a través de una serie de procedimientos de regulación de la actividad conjunta (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992). Esta ayuda es posible gracias a la negociación de los significados y al establecimiento de un contexto discursivo que hace factible la comunicación y la comprensión.

En estrecha relación con lo anterior, podemos señalar que un segundo elemento fundamental para entender nuestra perspectiva de análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula es una determinada *concepción del lenguaje y del discurso*. Creemos que el discurso no es una *vía* por la que se transmiten mensajes, sino una *actividad* en la que se genera el significado. De acuerdo con nuestra perspectiva, enfatizamos con Wertsch (2002) la dimensión semiótica del aula y la consideración de ésta como un escenario de construcción y negociación conjunta de significados.

El discurso en general, y el discurso educativo específicamente, no es para nosotros una simple representación del pensamiento en el lenguaje, sino que entendemos que ha de ser tratado como un modo social de pensar (Mercer, 1996). El discurso educativo es el responsable no sólo de la construcción del conocimiento en el aula, sino también de la propia realidad del aula. No muestra simplemente una representación estática de la realidad, sino que opera dando lugar a hechos y ejecutando acciones, y todo ello al servicio de las relaciones y los intercambios que se producen en una situación concreta de interacción social.

Los trabajos sobre la naturaleza y las funciones del discurso realizados desde la orientación denominada «*Análisis del Discurso*» («Discourse Analysis» o DA) han sido una fuente de inspiración para nosotros como grupo de investigación, y a ellos debemos una parte fundamental de nuestra orientación teórica sobre la comprensión del discurso educativo. De acuerdo con el análisis del discurso, la realidad se construye a medida que las personas hablan o escriben sobre el mundo, y se introduce en las prácticas cotidianas, precisamente, por medio de esas categorías y descripciones (Potter, 1996). Así, las versiones del mundo son elaboradas en el curso de una conversación por medio de elementos que son endémicos a la interacción (Drew, 1995; Potter, 1996). Los miembros de una comunidad de discurso definen la naturaleza y la verdad de los hechos con una manera particular de hablar sobre ellos. El acuerdo de la comunidad sobre esa forma de referirse a y hablar de las experiencias, el comportamiento y los objetos, en un universo de lenguaje, constituye la realidad de esa comunidad. De esta forma, en el discurso, se construye localmente lo que cuenta como verdadero, bueno y real (Edwards, 1997). Precisamente, el interés principal de establecer estas versiones es el de producir una descripción que sea utilizada por el interlocutor como un hecho factual, como lo que realmente pasó o como la naturaleza verdadera de las cosas (Potter, 1996). De acuerdo con la posición que venimos argumentando, es posible estudiar la construcción del conocimiento escolar en el contexto discursivo y social en el que se produce. Por poner un ejemplo poco tradicional, señalaremos que incluso el razonamiento lógico y aritmético está integrado en formas discursivas y

prácticas relacionadas con experiencias culturales, tipos particulares de problemas y preguntas, y formas de reconocer los procedimientos de resolución de los mismos (Edwards y Mercer, 1986).

El habla, como ha mostrado el *análisis conversacional*, no se construye a partir de expresiones al azar, sino que está altamente organizada y su producción es metódica (Drew, 1995; Hutchby y Wooffitt, 1998; Sacks, 1984). Si se analiza el discurso, es posible comprender cuán finamente hilados están los turnos y de qué formas tan sutiles es posible controlar una conversación o establecer unos hechos como verdad. Cuando hablan y hacen cosas en la clase, profesores y alumnos están construyendo una historia compartida de discurso y actividad (Edwards y Westgate, 1994). En cada lección, están estableciendo conjuntamente la comprensión de los términos de referencia, el conocimiento y las formas de discurso, así como los criterios para reconocer y resolver problemas. En definitiva, las formas de pensar y de hacer.

Los estudios sobre las formas en que se utiliza el lenguaje en las escuelas revelan patrones distintivos que permiten hablar de un *discurso «instruccional»* (Cole, 1990). Este discurso, distinto en forma y contenido de otras interacciones verbales, revela turnos de interacción encaminados a aportar información específica, controlar las ejecuciones de los participantes y evaluar el proceso de los alumnos, y se caracteriza por presentar estructuras interactivas específicas del discurso escolar (Mehan, 1979; Rogoff, 1993). El estudio de las formas discursivas ofrece algunas respuestas sobre la manera en que los instrumentos de mediación semiótica modifican el funcionamiento cognitivo gracias a la participación de los individuos en contextos de actividad específicos (Cubero, 2001). De acuerdo con nuestra perspectiva, el habla (discurso) se materializa en la actividad docente del aula en una serie de recursos semióticos y discursivos que, preferentemente el profesor, pero también los alumnos, emplean en la construcción conjunta de significados a lo largo de las distintas unidades didácticas. El uso de estos *dispositivos* hace posible que los alumnos y alumnas no sólo participen del discurso educativo, sino que desarrollen nuevas formas de utilización del lenguaje para pensar y comunicarse, formas con «palabras» que les permitirán ser miembros activos de comunidades más amplias de discurso educado (Mercer, 1995).

Un tercer elemento fundamental para entender nuestra perspectiva es la cualidad del *contexto* en relación con la construcción de significados en el aula: el conocimiento *depende de un contexto de construcción*. El conocimiento y el significado tienen, pues, un carácter situado (Edwards, 1996). Es evidente que, para esta posición teórica, el significado está estrechamente conectado con las circunstancias socio-históricas y

con los contextos institucionales, pero, sobre todo, con las circunstancias particulares de una interacción. Comprender el significado implica, por tanto, interpretar la interacción tomando en cuenta los detalles de su producción (Edwards y Potter, 1992) y su organización secuencial (Edwards, 1997), de modo que sea posible analizar cómo una expresión ha sido pensada para llevar a cabo una acción singular dentro del discurso. Los turnos son construidos en relación con los turnos inmediatamente anteriores y se convierten, a su vez, en el contexto inmediato de las producciones que se generan a partir de ellos. Es posible analizar cómo la participación de un hablante genera un contexto discursivo para la intervención que le sigue y cómo el uso de un término o una expresión concreta se orienta en un sentido determinado en función del momento de producción. La organización secuencial aporta el andamiaje que hace posible la intersubjetividad, esto es, los enunciados crean el contexto de los nuevos enunciados, creando el andamiaje necesario para la construcción de una comprensión compartida. Esta comprensión conjunta -o conocimiento compartido- no ha de ser entendida como una intersección de esquemas mentales, sino como una *operación* (Garfinkel, 1967) que se realiza en el discurso, como formas de habla.

El estudio de las prácticas educativas en contextos naturales de observación permite el análisis del proceso y de la génesis de los *significados*, no en términos de variables que no están presentes e influyen en el curso de la acción, sino a partir del propio contexto de construcción. El aula es un escenario privilegiado para la creación y el encuentro de significados. El hecho de enfatizar el papel del discurso en este proceso supone imprimir un carácter especial a la noción de significado que se va a manejar. De acuerdo con la perspectiva que estamos describiendo, el significado no es algo individual, interno o que permanezca en la cabeza de un individuo, sino que es, más bien, una construcción conjunta que emerge de las interacciones de los sujetos en los contextos en las que se desarrollan (Cubero, 2005a; Santamaría, 2002). El significado dentro del discurso educativo y de la dinámica del aula no es, entonces, propiedad del individuo aislado, sino que se logra a través de los «*esfuerzos coordinados*» de un grupo de personas en interacción. El significado se construye por medio de acciones compartidas en la interacción conjunta, y es en este sentido que podemos afirmar que el conocimiento educativo puede ser interpretado como el *desarrollo de concepciones y formas de discurso compartidos*. En la comunicación del aula, en las conversaciones que profesores y alumnos desarrollan en las actividades del aula, los alumnos y alumnas se socializan en unas formas determinadas de habla y en una comprensión de los fenómenos que son específicas de una cultura. Las

lecciones se convierten en un vehículo que hace posible la creación de una perspectiva determinada sobre las cosas. Profesores y alumnos se sitúan en un contexto inter-subjetivo, intersubjetivo, que es definido, creado y asumido por los participantes en la comunicación (Rogoff, 1990; Rommetveit, 1979; Wertsch, 1991). El *contexto mental compartido* es, en consecuencia, una función de las acciones conjuntas y de la comprensión de los participantes (Edwards y Mercer, 1987, 1989).

Este «compartir con otros» en un escenario sociocultural específico (Rodrigo, 1994) es una cualidad inherente a la intervención educativa, cuyo objetivo puede ser entendido como la creación de una *mutualidad de perspectivas* (Edwards y Mercer, 1986, 1987). Por su participación en las actividades educativas, los alumnos llegan a compartir una *versión legitimada* del conocimiento y las experiencias comunes (Edwards y Mercer, 1989). Para participar activamente en este proceso y aprender, es necesario usar las palabras y los recursos del discurso según las reglas de un contexto particular; es necesario que los alumnos se apropien de los criterios que el conocimiento escolar utiliza para legitimar una explicación determinada frente a otras posibles, y que, además, conozcan un conjunto de reglas educacionales básicas implicadas en la producción del discurso educativo (Candela 1993, 1996, 1999; Edwards, 1993a; Hatano e Inagaki, 1991).

El marco teórico brevemente descrito –basado en los tres cuestiones fundamentales: considerar el aprendizaje como un proceso de construcción, el discurso como acción y el conocimiento como un proceso situado en un contexto específico– nos permite plantear unos objetivos de investigación. A continuación, nos referiremos a dichos objetivos, que guardan, a su vez, una estrecha relación con los métodos de exploración y análisis, y que serán fundamentados y descritos más adelante. De este modo, el dibujo general de la perspectiva teórica de la que participamos aparecerá completo e integrado.

## **¿Qué buscamos al analizar la práctica educativa? ¿Qué analizamos?: Objetivos prioritarios de nuestro trabajo e intereses de la investigación**

Lo que nuestro grupo de investigación busca al analizar la práctica educativa es comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje en la interacción educativa del aula y poder explicar cómo se producen. Esto es, cómo es posible que la conjunción de actuaciones e intervenciones del profesorado y alumnado en interacción, comunicándose

haciendo preguntas, argumentando un conjunto de descripciones, trabajando con materiales y elaborándolos, resolviendo malentendidos en un aula natural... produzca aprendizaje y, por lo tanto, cambios personales duraderos en los aprendices. Este interés, tan ambicioso y extenso, que necesitaría de la articulación de toda una teoría para realizarse, se plasma en nuestro caso en una serie de objetivos más concretos, que son los que estamos abordando desde la continuidad de nuestro trabajo. El hecho de ser más discretos no implica que sean menos importantes, ya que son la materialización que, desde nuestro marco teórico-empírico, hemos podido realizar de esas otras metas más generales y a largo plazo, y necesitan de la conjunción de muchos esfuerzos dentro de la investigación psicológica.

Por tanto, nuestros intereses de investigación específicos tienen que ver con el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del análisis de la interacción verbal educativa. Este objetivo se ha concretado, hasta el momento, en una serie de objetivos más específicos que pasamos a detallar.

- Un primer objetivo de investigación, como hemos ido avanzando, es el que estudia los procesos de enseñanza-aprendizaje como construcción conjunta de significados, y se centra en el análisis del discurso educativo. En este caso, el objeto específico de nuestro trabajo es describir y analizar las estrategias de comunicación y la naturaleza del discurso que profesores y alumnos utilizan en la construcción conjunta del significado. Este objetivo ha supuesto realizar un análisis pormenorizado del discurso educativo, que ha hecho posible la identificación de un conjunto de dispositivos, estrategias y recursos semióticos que utilizan los profesores y los alumnos, y que facilitan o dificultan (en su caso) la construcción del conocimiento en la comunicación del aula.

Son muchos los aspectos y dimensiones acerca de la construcción del conocimiento que pueden evidenciarse a través del análisis del discurso. De entre ellos, la investigación que estamos desarrollando se centra en dos: la descripción de los procesos por medio de los cuales se crea la *intersubjetividad* en el discurso educativo y los procesos por los que se construye una versión *legitimada* del conocimiento en las aulas. En el estudio de la creación de intersubjetividad, nos preguntamos cuáles son los procesos por los que se crean y se mantienen los significados en el curso de las actividades que en el aula se desarrollan: ¿cómo se construye la intersubjetividad en el discurso?, ¿cómo se desarrolla y se asegura la continuidad?, ¿cómo se resuelven los problemas y malentendidos en el discurso educativo? Respecto a la descripción de los procesos por los que

se construye una versión legitimada del conocimiento, nos preguntamos por los modos en que se argumenta y justifica el conocimiento que cuenta como «bueno», como «verdadero», en las aulas y por las posibles dificultades que pueden surgir en este proceso: ¿cómo es validado el conocimiento académico?, ¿qué fuentes de validación se utilizan?, ¿cómo son establecidas las fuentes de validación del conocimiento en las aulas?, ¿cuáles son los recursos que se emplean en el habla para legitimar un hecho?

En ambos casos, lo que se analiza son, como decimos, los dispositivos, estrategias y recursos semióticos que especificaremos más adelante en los resultados. Estos dispositivos se han desarrollado a partir del trabajo de otros autores que se han centrado en el análisis de las estrategias discursivas, los recursos comunicativos y los mecanismos semióticos en la construcción conjunta de sistemas de significados. Algunos de los autores que han constituido una referencia fundamental para nuestros trabajos han sido Derek Edwards y Neil Mercer (Edwards y Mercer, 1987; Mercer, 1995), César Coll y Javier Onrubia (2001) y Antonia Candela (1999). El análisis de estos dispositivos permite la descripción de lo que sucede en el aula, del papel que desempeñan los diferentes participantes, del uso que diferentes profesores y alumnos hacen de estos recursos en distintas aulas, así como el estudio de los recursos empleados en diferentes contextos y niveles educativos.

- Un segundo objetivo de nuestro trabajo –íntimamente conectado con el anterior y que nos permite avanzar un poco más hacia el objetivo general del estudio de los procesos de construcción del conocimiento a través de la interacción educativa– es describir y explicar los cambios que se producen en los conocimientos escolares cuando las profesoras o los profesores y el alumnado participan en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el contexto escolar. Así, analizamos la construcción de contenidos escolares y, concretamente, de nociones científicas en el aula. Este trabajo, al que también nos referiremos en el apartado dedicado a los resultados de la investigación, tiene como objetivos más concretos la descripción, en primer lugar, del conocimiento que los alumnos y alumnas tienen acerca de los contenidos escolares –tal y como se muestra en las versiones del aula–, y, en segundo lugar, del cambio de estas versiones durante las experiencias del aula. Ambos objetivos requieren para su consecución otro conjunto de objetivos asociados, de los cuales los más importantes son tres: el análisis de las funciones del discurso en clase en la creación de una comprensión compartida de conocimientos y

en el desarrollo de dichas funciones a lo largo del tiempo; la identificación de las dificultades que pueden acompañar a la apropiación de definiciones más complejas dentro del conocimiento escolar y científico; y, por último, las relaciones entre el desarrollo de los conocimientos por parte del alumnado y las prácticas discursivas en el aula, junto con las experiencias y actividades didácticas realizadas.

Para llevar a cabo el estudio de las versiones de conocimiento que se manifiestan en el habla de la clase y del discurso desarrollado con el fin de cambiar esos conocimientos, lo que se analiza en este caso no son dispositivos, tal y como ocurría en el objetivo anterior, sino una serie de dimensiones que permiten la descripción cualitativa del funcionamiento del aula. Así, se analizan dimensiones como la organización de la actividad del aula, la lógica funcional de los contenidos, la organización social de la narración, la continuidad en el relato, la retórica como recurso discursivo, los hechos empíricos en el discurso, las analogías, etc. Estas dimensiones, en conjunto, permiten una descripción del conocimiento que está presente en el aula, de la construcción de ese conocimiento en el discurso y de la evolución de esas versiones del conocimiento hacia versiones de mayor complejidad.

- Un tercer objetivo de nuestro trabajo es inevitable cuando enfrentamos un tipo de investigación como la que estamos describiendo. Nos referimos al desarrollo de estrategias metodológicas para el análisis de la interacción educativa en las aulas, y que, en nuestro caso, son de corte cualitativo, y están relacionadas con los trabajos etnográficos y de análisis conversacional, así como con otras obras psicológicas de análisis cualitativo de la interacción educativa. En todo momento, nuestra fundamentación teórica constructivista y sociocultural ha guiado la búsqueda y la selección de alternativas metodológicas para abordar este tema. Así, siempre nos hemos definido por el estudio de contextos naturales, de la génesis y la evolución –es decir, por el proceso– y del significado y el sentido para los participantes en la actividad.
- Un cuarto objetivo, que se desprende de la consecución de los anteriores, es el de poder aportar a la comunidad educativa información sobre cómo se producen los procesos de enseñanza y aprendizaje, con la perspectiva de proporcionar un marco teórico adecuado para la formación del profesorado y la mejora de las prácticas educativas. Éste es un objetivo fundamental para nosotros, que completa y da sentido a los objetivos de comprensión que ya hemos descrito.

## ¿Cómo analizamos las prácticas educativas? ¿Qué tipo de prácticas educativas analizamos?: Decisiones metodológicas y diseño de investigación

Una concepción como la que estamos describiendo tiene claras consecuencias no sólo para la metodología de exploración y recogida de datos, sino también para el análisis. Adquieren una relevancia especial decisiones como las de optar por la grabación de situaciones naturales de actividad en el aula, la transcripción detallada del discurso, el uso de un sistema de notación que recoja tantos elementos como sea posible, el análisis de los datos teniendo en cuenta que trabajamos con interacciones, es decir, con relaciones, no con emisiones verbales aisladas, etc. Vamos a dedicar este apartado a responder a cuestiones relacionadas con el método y las decisiones metodológicas.

El método no es un aspecto añadido al marco teórico y relativamente independiente de él. Las decisiones metodológicas y el diseño de investigación por el que se opta están directamente condicionados por las preguntas de investigación planteadas y por el marco teórico en el que éstas se sitúan. El método no sólo se refiere a un conjunto de técnicas que se emplean cuando se investiga, sino que también hace referencia a una concepción de carácter epistemológico sobre la naturaleza de los procesos psicológicos, su desarrollo y el modo de analizarlos en función de dicha naturaleza. Permítasenos, por tanto, que, antes de referirnos a nuestras opciones metodológicas específicas, describamos algunos aspectos del marco teórico a los que aún no nos hemos referido y que dan sentido a las decisiones metodológicas. Estos aspectos relativos a la naturaleza de las prácticas y el discurso educativo nos servirán para completar el marco teórico descrito en el primer punto de este trabajo, así como para elaborar la fundamentación de nuestro método de investigación y análisis.

Los marcos conceptuales que son un referente para nuestro trabajo –esto es, la teoría sociocultural, las perspectivas constructivistas y las orientaciones del análisis del discurso y el análisis conversacional– implican una concepción de las prácticas sociales, de las personas y del propio discurso que determina la manera de entender estas prácticas y, por lo tanto, de abordarlas.

- En primer lugar, y desde la psicología sociocultural, podemos referirnos a tres requisitos metodológicos que han de tener en cuenta los estudios culturales y que forman parte de la propia concepción de lo que se estudia (Cubero, 1999; Cubero y de la Mata, 2003; Cubero y Santamaría, 2005). El primero de estos requisitos es la necesidad y utilidad de una *orientación histórica, genética o evolutiva* como vía para acceder a la comprensión de la propia naturaleza del

psiquismo humano. El segundo es la conveniencia o necesidad de estudiar *situaciones* que sean *significativas* para los individuos y *representativas* de los contextos en los que estos se desarrollan. Y, finalmente, el tercero es el de la utilización de la *acción como unidad de análisis* del funcionamiento psicológico.

Todos ellos han sido fundamentales para la definición de nuestros trabajos de investigación. Coherentemente con ellos y con lo que significan, nos interesamos por el estudio de procesos de construcción del conocimiento, así como por situaciones naturales que son representativas de la vida cotidiana del aula y de los procesos que en ella se dan, es decir, nos interesamos por las prácticas educativas en su contexto. El estudio de las prácticas educativas en contextos naturales de observación permite el análisis del proceso y de la génesis de los significados, no en términos de variables que no están presentes ni influyen en el curso de la acción, sino a partir del propio contexto de construcción. Igualmente, si tenemos en cuenta que los participantes de una situación utilizan el discurso de manera indisolublemente ligada a sus propias actuaciones y establecen una relación constante con el contexto más amplio en el que tiene lugar la actividad conjunta, analizaremos el discurso considerando que éste no sólo media las acciones, sino que es *acción* en sí mismo. Para las propuestas relacionadas con los *enfoques socioculturales*, el discurso no es sólo un instrumento, sino una actividad. El discurso no se trata como un elemento aparte de la *actividad conjunta*, sino que se concibe como una entidad insertada en el marco más amplio de la actividad conjunta (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1991).

- En segundo lugar, de acuerdo con lo que se sostiene en las orientaciones del análisis del discurso y el análisis conversacional, creemos que el significado de los enunciados es un hecho que no depende directamente de una referencia externa, sino del propio sistema discursivo en el que se inserta. Ya nos hemos referido al carácter situado de los significados. Las explicaciones son construidas de forma interactiva para una ocasión determinada y una versión del conocimiento concreta tiene sentido para un momento dado de nuestra charla. Las implicaciones de una concepción como la que estamos describiendo para la metodología de exploración y recogida de datos son evidentes. El análisis del discurso critica la investigación tradicional sobre la cognición y el lenguaje ya que, de acuerdo con su análisis, se sostiene sobre unos métodos de exploración y recogida de datos que tratan el lenguaje como portador de significados y separan las expresiones de su contexto de producción (Drew, 1995; Edwards, 1991, 1993a, 1993b). Es una investigación que desestima las características del discurso que forman

parte de su producción (entonación, silencios, reformulaciones) -podríamos decir que las trata como *ruido*- para extraer el significado o el contenido.

También la investigación sociocultural ha insistido en este mismo aspecto, acentuando que es necesario tener en cuenta la dimensión temporal de la actividad conjunta, ya que tanto el significado, como la función del habla dependen del contexto y del momento en que se producen (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1991). Para una aproximación metodológica al estudio de la actividad educativa, esto se traduce, entre otras cosas, en la necesidad de tener en cuenta el contenido y las funciones educativas de lo que se dice e identificar los dispositivos y mecanismos semióticos mediante los cuales los participantes construyen significados compartidos en el discurso.

De acuerdo con estas ideas, nosotros grabamos situaciones naturales de actividad en el aula y realizamos transcripciones detalladas de las interacciones discursivas. Estas transcripciones se elaboran utilizando un sistema de notación diseñado específicamente para captar tantos elementos de su producción como somos capaces de identificar. Entre las convenciones que forman parte de las claves de notación se incluyen la forma de referirse a los hablantes, algunos códigos relativos a los momentos de la transcripción que no son audibles, momentos de la transcripción que intencionalmente no se transcriben, etc. El referente para marcar una parte determinada de un texto con ciertas características es, por supuesto, el propio texto, así como el texto adyacente (elevación de tono o acento marcado, cambios en la velocidad, etc.). De este modo, las transcripciones detalladas nos dan información sobre la forma en que se da el discurso: el mayor o menor énfasis puesto en una o varias palabras, los cambios de tono, las respiraciones, las pausas entre palabras o la fuerza relativa con que se pronuncia una palabra (Hutchby y Wooffitt, 1998). Mediante esta forma de transcribir recogemos también las superposiciones entre las intervenciones de los hablantes -lo cual resulta relevante para el estudio de cómo el discurso educativo es construido entre todos-, así como los sonidos no lexicales que los hablantes producen y que pueden ser cruciales para nuestros intereses como, por ejemplo, las marcas de acuerdo con respecto a lo que dice el hablante «aha», o «uhm». Las convenciones para la transcripción han sido tomadas casi en su totalidad de los trabajos del análisis del discurso (DA) y el análisis conversacional (CA), y están basadas en el sistema desarrollado por Jefferson (Atkinson y Heritage, 1984; Sacks, Schegloff y Jefferson, 1974). Asimismo, el análisis de las intervenciones que realizamos tiene en cuenta que la conversación es un fluido

y que las intervenciones de los participantes no son hechos aislados, sino que se relacionan con los turnos adyacentes y tienen sentido gracias a ellos.

- En nuestro trabajo adoptamos un enfoque cualitativo y etnográfico. Estudiamos patrones de conducta comunicativa observada y registrada, y la estancia prolongada en las aulas estudiadas nos permite comprender la práctica educativa desde la lógica de los propios actores. La perspectiva etnográfica nos permite hacer una reconstrucción de carácter cualitativo y descriptivo de lo que se dice y hace en un aula. En este sentido, en nuestro trabajo, estamos interesados en el punto de vista y la perspectiva de los participantes, pues creemos que es posible comprender la construcción del conocimiento en el aula a través de sus versiones, explicaciones, descripciones, sus acciones discursivas, y su construcción de lo *válido* y de lo que cuenta como *verdad* en la clase, esto es, del significado de las acciones para el *actor*. Para ello, es necesario, como venimos argumentando, analizar las acciones discursivas en su contexto natural de producción teniendo en cuenta que el habla se origina secuencialmente en un contexto discursivo.
- Creemos que, para ser coherentes con el marco teórico y las opciones metodológicas adoptadas, hemos de trabajar con una unidad de análisis que permita la descripción e interpretación de situaciones particulares, y en las que el significado de lo que sucede está estrechamente conectado con el contexto de producción y con la percepción de los participantes sobre lo que es significativo. Se trataría de una unidad orientada al estudio de los procesos de construcción y cambio dentro de actividades cotidianas y contextos sociales naturales. Esta unidad de análisis está constituida por las *acciones discursivas* que hemos identificado en el discurso.

De acuerdo con el planteamiento teórico-empírico que hemos realizado, podemos esbozar una especie de esquema del procedimiento que, resumidamente y matizando las variaciones que se dan de una investigación a otra, sería el que sigue:

## Selección de la muestra

La selección viene determinada por los objetivos que nos planteamos en el estudio concreto, siempre dentro de las prácticas educativas formales. Por ejemplo, si queremos investigar buenas prácticas educativas en la universidad (Cubero, M., Barragán, García y Cubero, R., 2005; Cubero, R., Santamaría, de la Mata, Prados y Bascón, 2005; Prados y Cubero, 2005a, 2007), seleccionamos la muestra de entre el profesorado bien

evaluado que, además, esté dispuesto a participar en la investigación; pero si queremos estudiar la construcción de conocimientos científicos en la escuela (Cubero, 1996; Ignacio, 2005; Ignacio y Cubero, 2007), nos ponemos en contacto con un conjunto de profesores cuyas prácticas muestren algunas características especiales o que sean representativas de un conjunto de prácticas académicas habituales. Para todo ello, se realizan entrevistas con el profesorado que pueda formar parte de la muestra. Así, algunos de los criterios de selección que hemos utilizado han sido: *oportunidad para aprender* (Stake, 1994), disponibilidad y posibilidad de acceso, muestra teórica (Stubbs, 1983), etc. En estos momentos, hemos realizado trabajos con profesorado y alumnado de enseñanza Primaria, Secundaria, Universitaria, y de Educación de personas Adultas. Los contenidos con los que hemos trabajado han sido siempre de carácter científico, a excepción de cuando hemos estudiado la educación de personas adultas.

## Procedimientos de recogida de los datos

Para la recogida y el registro de los datos, hemos utilizado cuatro fuentes: las *grabaciones de las sesiones en vídeo*, la toma de *notas de campo por parte de un observador/a*, las anotaciones de lo observado durante la reproducción de las sesiones grabadas en una *plantilla de registro* y *las entrevistas* con el profesorado y/o el alumnado. Respecto a las grabaciones en vídeo, hay que señalar que hemos registrado siempre las actividades que se producían a lo largo de las distintas sesiones que conformaban una unidad didáctica, es decir, que hemos grabado el desarrollo de unidades temáticas completas. Dichas situaciones han sido seleccionadas de acuerdo con el plan de trabajo de los profesores de la muestra de estudio y su estimación sobre la relevancia de las actividades que se iban a realizar. En cada unidad, y para cada una de las sesiones, se elaboró una plantilla de observación en la que se incluían los datos identificativos de la sesión. El papel del observador u observadora consistía en grabar las sesiones y tomar notas de campo sobre las mismas, registrando las características más generales de la actividad llevada a cabo por profesores y alumnos, así como posibles incidencias en el proceso de grabación.

Una vez finalizada la grabación de todas las sesiones, se procede a ver el material completo, a describirlo en una hoja de registro y a transcribirlo. Cada uno de los vídeos, ha sido tratado por un mínimo de dos investigadores, que se han guiado por el criterio del acuerdo entre observadores. Dependiendo de la investigación, se han transcrito todas las sesiones de trabajo o sólo un conjunto de secuencias relevantes para los objetivos de la investigación. En este último caso, la pertinencia de las mismas ha venido determinada por la

presencia de situaciones significativas para la construcción del conocimiento, como pueden ser los conflictos o los malentendidos en la continuidad del discurso, las situaciones de negociación de significados o la explicitación de criterios de validación del conocimiento, entre otras. Las sesiones completas o los segmentos seleccionados han sido digitalizados y tratados con el apoyo del software TRANSANA<sup>3</sup>. Este programa permite trabajar sobre un vídeo en el ordenador, facilitando la creación de una transcripción precisa, conectada a su banda de sonido y a los marcos del vídeo correspondientes. Asimismo, hace posible la aplicación del sistema de notación que ya hemos descrito. El software ofrece, además, herramientas para la creación y manipulación de una base de datos que agiliza la organización y el almacenamiento de grandes colecciones de vídeo digitalizadas.

En algunas de nuestras investigaciones, se han realizado, además, de acuerdo con sus objetivos, entrevistas al alumnado y/o al profesorado. Las entrevistas, en general, tenían como objetivo principal conseguir información contextual suplementaria para completar los análisis de las grabaciones de vídeo<sup>4</sup>. Como parte de las entrevistas, hemos recogido, también, información relativa a la experiencia docente de los sujetos entrevistados, al material de planificación de la asignatura y a los materiales producidos y utilizados en el transcurso de las sesiones que se han grabado.

## **Análisis de los datos**

Posteriormente, las transcripciones han sido analizadas de acuerdo con los instrumentos conceptuales elaborados. El primer paso consiste en seleccionar un extracto de transcripción concreto y que un grupo de investigadores lo analice conjuntamente. El objetivo es interpretar la interacción de acuerdo con una serie de *patrones sistemáticos* en los datos. No se trata de categorías como las utilizadas en la investigación experimental, ni el objetivo es el análisis estadístico de los datos. Se trata de definir una serie de patrones o categorías que permitan describir e interpretar lo que sucede en un aula. En nuestro caso, las categorías de análisis no se formulan antes de la observación de los datos, sino que surgen de la lectura de los mismos. Puesto que no están claras en un primer momento, son necesarias muchas «idas y vueltas» a los datos para acabar definiéndolas. Se establecen unas categorías, se comienza a analizar y se observa si funcionan o hay que volver a categorizar

---

<sup>3)</sup> Transana.org. (Chris Fassnacht). Desarrollado y mantenido por David K. Woods en el Wisconsin Center for Education Research, University of Wisconsin, Madison. USA.

<sup>4)</sup> Salvo en el caso en que las mismas entrevistas eran analizadas como un instrumento independiente, de acuerdo con los objetivos de la investigación específica. Ver, por ejemplo, Ignacio, 2005.

antes de seguir con el análisis. Es un proceso cíclico entre la codificación y el análisis (Potter, 1996). En palabras de Potter (1996), después de largas horas luchando con los datos y de falsos comienzos, empiezan a emerger patrones sistemáticos.

Una vez que las categorías están bien establecidas, se comienza el análisis. Éste se hace en dos fases muy relacionadas. En primer lugar, se buscan patrones sistemáticos en los datos (estrategias, dispositivos semióticos, etc.) y, después, se analizan sus funciones y consecuencias. El análisis nos debe permitir ver cómo la estructura del discurso produce efectos y funciones. Además, ha de ser posible observar la relación entre la explicación de estas estructuras, sus rasgos y los patrones detectados en las transcripciones, y de acuerdo con los cuales se clasifican éstas (Potter, 1996). El análisis concluye con la descripción, en nuestro caso, de un conjunto de *estrategias y dispositivos semióticos*, y con la elaboración de un informe en el que se ofrecen las conclusiones del mismo. En dicho informe, se proporciona una descripción detallada y una interpretación de estos dispositivos, y de su funcionamiento. Dependiendo de los objetivos de la investigación, el informe puede referirse a todo el material transcrito, es decir, puede ir siguiendo el curso de cada sesión, y describiendo e interpretando lo que va sucediendo a lo largo de todas ellas, o puede constar de un conjunto representativo de extractos y ejemplos.

El hecho de que en un informe de estas características abunden los extractos de las transcripciones que son la base de la categorización y del análisis posterior hace que, normalmente, la sesión analítica sea mucho más extensa que la de otros informes empíricos tradicionales. A pesar de la propia naturaleza de los datos y de la imposibilidad de mostrar un ejemplo de estas características debido a su extensión, vamos a intentar aportar una muestra del tipo de resultados que obtenemos para facilitar al lector o lectora la comprensión de nuestro marco conceptual.

## ¿Qué resultados obtenemos?: Una muestra de los resultados de investigación

Los trabajos que hemos desarrollado hasta este momento, dentro de la línea de investigación que estamos describiendo, nos han permitido obtener los siguientes resultados:

- Respecto a los objetivos relativos a la descripción de los procesos por medio de los cuales se crea la *intersubjetividad* en el discurso educativo y los procesos

por los que se construye una *versión legitimada* del conocimiento en las aulas (véase apartado sobre el primer objetivo de investigación de este trabajo), nuestros estudios han mostrado que es posible identificar en el habla de profesores y alumnos una serie de *estrategias y dispositivos discursivos* que permiten describir dichos procesos. Con el término *dispositivos discursivos* queremos referirnos tanto a aquello que hacen las personas con su habla, como al modo en que lo hacen. Como ilustración de nuestros resultados, presentamos una selección de mecanismos y dispositivos discursivos identificados en el habla de los profesores y los alumnos en uno de los estudios que hemos realizado<sup>5</sup> (véase Cuadros I y II), así como un ejemplo de uno de estos dispositivos<sup>6</sup> (véase Cuadro III).

CUADRO I. Mecanismos y dispositivos discursivos utilizados en el discurso docente para el establecimiento de la Intersubjetividad

Mecanismos y dispositivos discursivos utilizados en el aula para el establecimiento de la intersubjetividad	Definición y funciones
<b>Uso de formas plurales</b>	Definición: Enunciados que se presentan con fórmulas verbales en primera o segunda persona del plural. Funciones: Mostrar la continuidad entre las distintas sesiones, incluir a los oyentes en el discurso convirtiéndolos en agentes, favorecer el sentimiento de pertenencia al grupo y centrar la atención de los oyentes.
<b>Preguntas retóricas</b>	Definición: Enunciados interrogativos que no van seguidos de una pausa o silencio. La pregunta es contestada por el hablante que la formula o bien no es contestada. Estos enunciados pueden adoptar un estilo directo o indirecto. Funciones: Hacer más dialógico el discurso, guiar al oyente en la línea de razonamiento que se explicita.
<b>Preguntas de continuidad</b>	Definición: Preguntas, generalmente breves, seguidas de una pausa o silencio, y que posibilitan la incorporación del oyente como hablante. No siempre van seguidas de intervenciones del oyente. Algunas de las formas más habituales que adoptan estas preguntas son del tipo: <i>¿vale?, ¿sabes?, ¿no?, ¿sí?</i> Funciones: Llamar la atención de los interlocutores y asegurar la continuidad del discurso.
<b>Preguntas explicadas</b>	Definición: Enunciados que recogen varias preguntas y/o aclaraciones sobre las mismas. Funciones: Guiar a los alumnos ofreciéndoles preguntas y aclaraciones, y explicitar la línea de razonamiento que hay que seguir.
<b>Repetición</b>	Definición: Volver a emitir enunciados ya expresados, literalmente o no, sin incorporar nueva información. Funciones: Llamar o dirigir la atención sobre las aportaciones de otros participantes, recoger y destacar las contribuciones de otros participantes, y controlar los significados que se elaboran en el discurso.
<b>Parafraseado reconstructivo</b>	Definición: Enunciados que reelaboran o reformulan lo previamente dicho por el hablante u otros interlocutor/es. Funciones: Proporcionar una visión más ordenada de los significados que se elaboran en el aula, reformular las explicaciones aportadas por los participantes, llamar o dirigir la atención sobre las aportaciones de otros participantes, recoger y destacar las contribuciones de otros participantes, y controlar los significados que se elaboran en el discurso.

<sup>5</sup> El estudio está descrito en Cubero, Barragán, García y Cubero (2005), y en Cubero, Santamaría, de la Mata, Prados y Bascón (2005).

<sup>6</sup> El trabajo completo puede encontrarse en Prados (2005).

<b>Recapitulación</b>	Definición: Enunciados que resumen emisiones manifestadas previamente. Estos enunciados suelen ser introducidos por conectores del tipo: <i>entonces, pues, bueno, bien</i> . Funciones: Llamar o dirigir la atención sobre unos determinados significados, establecer la continuidad entre distintas sesiones, privilegiar unos determinados significados, y controlar los significados que se elaboran en el discurso.
<b>Contra-argumentación</b>	Definición: Enunciados que responden a emisiones previas que no se comparten total o parcialmente, o a las que se les incorpora un matiz nuevo. Estos enunciados suelen ser introducidos por conectores del tipo: <i>pero, vamos a ver</i> . Funciones: Marcar la distinción entre los significados que son compartidos y los que no lo son, y ofrecer una argumentación alternativa.

Esta tabla recoge una selección de mecanismos y dispositivos discursivos definidos en los trabajos del grupo de investigación.

## CUADRO II. Mecanismos y dispositivos discursivos utilizados en el discurso docente para la validación del conocimiento: el recurso de Invocación

Mecanismos y dispositivos discursivos utilizados en el aula para validar el conocimiento: el caso específico del recurso de Invocación	Definición	Funciones
<b>Invocación</b>	Enunciados que se apoyan en y toman como referencia a diferentes elementos del conocimiento académico y la experiencia personal de los hablantes. Los elementos de ese conocimiento académico o esa experiencia personal que se introducen en el discurso del aula se utilizan como justificación o sostén de las afirmaciones que se hacen, y de las descripciones que se realizan. Se apela a una voz <i>cuificada</i> y se la hace presente en el discurso, relacionándola con una descripción o una explicación determinadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un conocimiento como una versión válida; como una descripción/explicación científica, académica o culturalmente aceptable.</li> <li>• Ofrecer elementos que apoyan y justifican una versión del conocimiento determinada.</li> <li>• Definir o describir una situación (concepto, explicación, actividad, experiencia) de aula.</li> </ul>
<b>LOS RECURSOS DE INVOCACIÓN SE CLASIFICAN EN TRES TIPOS</b>		
<b>Invocación a la autoridad de los especialistas/del conocimiento académico</b>		
Autoridad del texto (IAT)	Enunciados que se apoyan en y toman como referencia materiales escritos. Se trata de textos como el manual de la asignatura, artículos o capítulos de libros, apuntes publicados, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplegar los criterios que la ciencia o la disciplina utilizan para legitimar una explicación determinada frente a otras posibles.</li> </ul>
Autoridad de la disciplina académica o del conocimiento formalizado (conceptos y procedimientos) (IAD)	Enunciados que se apoyan en y toman como referencia las teorías, las áreas de conocimiento, las disciplinas científicas, los términos técnicos que se reconocen como vocabulario formal o académico, y los conceptos y procedimientos desarrollados dentro de estas disciplinas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplegar los criterios que la cultura, en general, utiliza para legitimar una explicación determinada frente a otras posibles.</li> </ul>
Autoridad del autor, experto o colectivo profesional con conocimiento académico (IAA)	Enunciados que se apoyan en y toman como referencia la perspectiva de sujetos particulares o colectivos profesionales a los que se les reconoce un dominio del conocimiento académico.	
<b>Invocación a la experiencia/al conocimiento experiencial:</b>		
Experiencia individual del hablante (IE)	Enunciados que se apoyan en acontecimientos de la práctica cotidiana del sujeto hablante.	

Experiencia del grupo-aula (IEG)	Enunciados que hacen referencia a un aspecto (hecho/opinión) que los hablantes comparten porque se ha generado en la experiencia del aula.
Experiencia cultural del hablante o el grupo (IEC)	Enunciados que se apoyan en acontecimientos, experiencias o conocimientos relativos a las prácticas o saberes del grupo cultural. No tienen por qué haber sido experimentados por el sujeto hablante.
<b>Invocación a la ideología o a un sistema de valores</b>	
	Enunciados que hacen referencia a un sistema de valores, a principios ideológicos, morales, éticos

### CUADRO III. Las preguntas explicadas

Se trata de enunciados que constan de varias preguntas que giran en torno a una misma temática. Éstos, bien constan de tres fases diferenciadas, bien consisten en una sucesión de preguntas. En el caso de enunciados en tres fases, identificamos: una llamada de atención en forma de pregunta; una aclaración y explicación de la pregunta inicial, qué contiene o en qué contexto se sitúa dicha pregunta; y, por último, una pregunta más detallada. En el caso de enunciados que recogen varias preguntas, hemos observado que éstas se complementan unas a otras o se concretan. Mediante este tipo de enunciados, el docente guía a los alumnos en el proceso de construcción de significados compartidos, ofreciéndoles preguntas y aclaraciones sobre las mismas que les lleven a la respuesta considerada por el profesor o la profesora como más adecuada. Es decir, ofreciéndoles la línea de argumentación a seguir. Veamos algunos ejemplos.

Transcripción		Descripción
C.1.4: [32- 51]		
32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51	P: Más prolongado en el tiempo ¿Alguien ha puesto la felicidad: y la::: alegría como::: términos sinónimos? (3) La felicidad y la alegría me lo podríais discutir que en la:: calle se utilizan como términos sinónimos, sino, (,) pero desde dentro de la Psicología, >efectivamente,< se hace una distinción entre lo que es la alegría y lo que es la felicidad. Y es importante saber esta distinción, porque se trata de <fenómenos <u>distintos</u> , con características <u>distintas</u> > y por tanto, inciden de forma diferente en el comportamiento. Por lo la alegría, (,) es una emoción, por lo cual <b>¿cuáles son las características de la emoción? Ya hemos dicho los tres componentes, pero aparte hay otra serie de criterios temporales. (2) Es: breve o larga ¿cuánto dura una emoción? Mucho tiempo, poco tiempo</b>	Nos encontramos, en este fragmento, ante lo que hemos denominado <i>preguntas explicadas</i> . Concretamente, ante una pregunta en la que podemos identificar las tres fases diferenciadas antes descritas: una llamada de atención en forma de pregunta: «¿Cuáles son las características de la emoción?»; una aclaración y explicación de la pregunta inicial, qué contiene o en qué contexto se sitúa dicha pregunta: «Ya hemos dicho los tres componentes, pero aparte hay otra serie de criterios temporales»; y una pregunta más detallada: «Es breve o larga ¿cuánto dura una emoción? Mucho tiempo, poco tiempo». Como puede observarse, se pasa de una pregunta más general, a la que el alumnado podría contestar con un abanico más amplio de respuestas, a otra cuyo campo de posibles respuestas queda reducido a que se exponga si las emociones duran mucho tiempo o poco tiempo. Ello nos hace pensar que lo relevante de esta pregunta no es explorar ideas, sino acotar el campo de respuestas para que los alumnos y alumnas colaboren en la descripción que la profesora está construyendo, manteniendo así su atención y la conexión con el discurso docente.
Transcripción		Descripción
B.4.1: [37- 65]		
37 38 39 40 41 42	P: Vale. (,) Luego anotad todo el mundo que una de las primeras cosas que podemos hacer con los datos es si tenemos un niño grupos de niños de distintas edades por ejemplo podemos hacer grupo seis siete años, (,) ocho nueve, (,) diez once, once doce, etcétera. (,) <u>Comparar</u> las repuestas de los niños de dis-	Nos encontramos aquí ante un enunciado del docente que recoge varias preguntas. El contenido de todas ellas es el mismo, al igual que el fin: determinar junto con los estudiantes cómo organizar y dar sentido a las respuestas recogidas en el cuestionario de ideas previas. Al elaborar sus preguntas mediante otras más específicas, el profesor no sólo facilita la comprensión de las mismas, sino que, además, ofrece una guía para las posibles respuestas. En este sentido, vemos que comienza preguntando «¿Y cómo sabemos si hay evolución?». Esta pregunta puede ser contestada

43		tinta edad (.) para ver dice la compañera si hay (.) cambio si hay evolución. (.) <b>¿Y cómo sabemos si hay evolución?</b> Le pregunto yo a la compañera. (.) sea <b>¿cómo sabemos si la respuesta de un niño es más compleja o menos compleja que la de otro niño?</b> (.) <b>¿Cómo sabemos (.) si es e: más elaborada o más madura la respuesta?</b>	de muchas formas y en función de diversos aspectos. sin embargo, el docente matiza y acota el campo de respuesta con preguntas sucesivas, orienta las posibles aportaciones de los alumnos primero hacia la idea de complejidad, como indicador de la evolución sobre la comprensión de un tema, y, en seguida, hacia la de elaboración o madurez, como definición de esa complejidad. En este caso concreto, si atendemos al turno siguiente al que hemos descrito del profesor, encontramos que, aún así, la intervención de la alumna «C» no es aceptada por el docente como completamente válida y, de hecho, éste vuelve a repetir una vez más y con nuevos matices su pregunta.
55	C:	Porque le preguntaremos el porqué. El porqué de cada cosa le preguntaremos,	
57	P:	Si pero ¿Tú como sabes que es más maduro: (.) decir que (.) la basura se recicla o decir que va (.) a un camión (.) y luego no se sabe donde va? (.) <b>¿Cómo sabemos eso nosotros?</b>	
62	C:	Yo creo que si ya tiene el término de: concepto de: reciclaje (.) es porque el niño ya (.) ya piensa más lo que: puede: [llegar]	
<p>Como puede observarse en los ejemplos presentados, mediante esta forma de preguntar a los alumnos, el profesor o profesora, más que obtener información acerca de las opiniones y creencias de los estudiantes sobre aquello en lo que están trabajando, los orienta y guía en el proceso de definición de una serie de significados, ofreciéndoles preguntas y aclaraciones que les lleven a la respuesta considerada por el docente más válida.</p>			

El análisis de los dispositivos nos permite, además de realizar una descripción e interpretación pormenorizadas del discurso de las aulas estudiadas, aportar una serie de conclusiones. En este trabajo, por razones de espacio, no nos podemos extender en mostrar más ampliamente nuestros resultados, pero nos gustaría ofrecer una muestra del tipo de conclusiones a las que podemos llegar con estos trabajos. Hemos encontrado, por ejemplo, que, aunque en el discurso de los profesores es posible identificar un gran número de recursos en común, también hemos observado evidentes diferencias entre los recursos que son propios del discurso de los profesores y, aún más claramente, del discurso de los alumnos de las distintas aulas analizadas. Las diferencias que existen entre los recursos empleados por los alumnos en las distintas aulas están determinadas tanto por el modo en que está estructurada la actividad, como por el papel que juegan el profesor y los alumnos en las aulas. Es decir, hay una relación entre el tipo de discurso del profesor de un aula y el discurso que promueve en sus alumnos y, por lo tanto, los recursos que los alumnos muestran en el proceso de socialización científica en

un aula. En este sentido, hemos podido mostrar cómo las tareas adquieren significado en el contexto de la clase, se acomodan a una lógica de la que los estudiantes terminan apropiándose. La clase aprende a expresar los contenidos con un vocabulario distinto y con recursos que se han ido elaborando en el curso de las lecciones. Los cambios observables en el alumnado están relacionados con los recursos discursivos del profesorado. Actividad y discurso son indisolubles en la enseñanza y el aprendizaje de conocimientos. En aquellos casos en los que hemos descrito aulas con profesores y profesoras que utilizan una estructura de actividad en la que los alumnos pueden participar con su propio discurso, y en las que la actividad fomenta la apropiación del discurso del profesorado, se producen consecuencias importantes que se ponen de manifiesto en el aprendizaje y en las formas de intercambio de información en los alumnos. Entendemos que intervenir en la actividad de clase para facilitar la expresión de puntos de vista, el conocimiento y análisis de distintas ideas, y para argumentar la validez y aceptación de las mismas se traduce en calidad educativa y calidad de los aprendizajes.

- Respecto a los objetivos relacionados con la descripción y la explicación de la construcción de contenidos escolares, y el cambio de las versiones de este conocimiento que se produce en la interacción educativa (véase apartado sobre el segundo objetivo de investigación de este trabajo), ha sido posible describir la construcción de nociones científicas a partir del análisis del discurso escolar. Esto es, ha sido posible relacionar las características y funciones encontradas en el discurso educativo desarrollado en una unidad didáctica con los cambios observados en los conocimientos del alumnado durante las actividades del aula. Para hacernos una idea de la caracterización que se puede realizar desde nuestra perspectiva, hemos resumido en un cuadro un conjunto de aspectos o dimensiones que se pueden estudiar por medio del análisis del discurso cuando intentamos comprender los procesos de construcción del conocimiento escolar (véase Cuadro IV). Este cuadro se refiere a los resultados y al informe final de investigación elaborado en uno de nuestros estudios sobre la enseñanza y el aprendizaje de contenidos escolares, en este caso, sobre la nutrición humana.

**CUADRO IV.** Dimensiones de la actividad y el discurso

Dimensiones de la actividad y el discurso en la construcción de conocimiento en el aula	Descripción
<b>La organización de la actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de las propias ideas, reflexión individual y recogida por escrito, puesta en común y reflexión sobre las ideas distintas que aparecen en clase.</li> <li>• Cuestionamiento de las concepciones personales, contraste con fuentes de conocimiento autorizadas y validadas, diálogo colectivo utilizando diversas experiencias, como lectura de texto, investigación en laboratorio, resultados de observaciones, visionados de láminas móviles, videos, etc.</li> <li>• Reflexión sobre el conocimiento previo y la información contrastada, validez de unas y otras concepciones, y diálogo colectivo y reflexión individual por escrito.</li> </ul>
<b>La lógica del discurso</b>	<p>El discurso es acción. La lógica del discurso es la lógica de la acción. Los conocimientos se construyen de acuerdo con dicha lógica, la que permite cambiar las ideas contrastándolas con información que viene de los compañeros y de las compañeras, de la profesora, de los libros de texto o de las experiencias de investigación. Los cambios en las ideas están argumentados y se fundamentan en el consenso y la validez del conocimiento científico. La búsqueda del consenso y la validez suponen mantener la pregunta «qué significa» como una constante de todo el proceso de construcción del conocimiento.</p>
<b>Los recursos discursivos: la retórica</b>	<p>La lógica del discurso es la lógica de la construcción del conocimiento en la práctica. Cambiar unos conocimientos por otros está justificado por la validez y el consenso sobre los mismos. La acción conlleva la persuasión del truco.</p>
<b>La organización social de la narración</b>	<p>Convencer implica presentar unos conocimientos y asegurar que estos se han asumido. Se trata de definir, exponer y preguntar por las definiciones y las explicaciones. ¿Cómo nos aseguramos de que los alumnos van aprendiendo? Comunicando y comprobando su recuerdo. Profesora y estudiantes construyen una narración con la lógica de unas preguntas fundamentales que se van respondiendo en el discurso. Mediante el diálogo, la profesora va convenciendo de unas respuestas, asegurándose de que los alumnos y las alumnas recuerdan los argumentos, las descripciones y las explicaciones sobre el contenido.</p>
<b>La lógica funcional de los contenidos</b>	<p>La organización de los contenidos del discurso en la clase obedece a una lógica funcional. La presencia de los contenidos en el discurso, el lugar que ocupan, tiene que ver con esta lógica. Ésta se desarrolla como diálogo colectivo con la finalidad de comprender el «para qué».</p>
<b>Apropiación de las actividades y de los conocimientos</b>	<p>Los alumnos y las alumnas se apropian de la lógica del discurso, de la organización y del sentido de la tarea en los diálogos colectivos.</p>
<b>Las fuentes de validez del conocimiento</b>	<p>En la clase, encontramos muchas voces, cada una con sus matices. La versión correcta proviene de la práctica social de la ciencia, de los documentos que recogen los acuerdos de dicha práctica o de los profesionales que se han apropiado de ese discurso: los maestros y las maestras.</p>
<b>El acuerdo: un asunto importante en la construcción del conocimiento</b>	<p>Convencer implica averiguar si se aceptan o no los argumentos aportados, si los interlocutores que intervienen en el diálogo, la clase, los considera correctos. Éste es el consenso al que se ha llegado, el conocimiento válido al que se ha llegado en el diálogo colectivo, guiado por la profesora que, al hacerlo, ha tenido en cuenta la autoridad del conocimiento y los criterios de validación reconocidos por las sociedades de prácticas científicas.</p>
<b>La continuidad en el relato</b>	<p>El conocimiento construido en la clase, lección tras lección, es un relato en el que participan varios narradores. Lo que se cuenta un día es una continuación de lo que se ha hablado el día anterior, minutos antes o tal vez el primer día de clase. No obstante, no es un relato abierto, ya que uno de los narradores tiene el guión, sabe el final. Lo que se dice, entonces, tiene que ver con lo que se dirá minutos después, días después o en la última lección.</p>
<b>El metaconocimiento</b>	<p>En el discurso, se habla de lo que es una creencia y un conocimiento, de las prácticas sociales de la ciencia, y de dónde vienen las creencias, lo que pensamos y el conocimiento. Se habla, por tanto, de tipos de conocimientos, y también, de la necesidad de hablar con propiedad y con precisión, y de ser rigurosos y razonar.</p>

<b>Lenguaje cotidiano/Lenguaje científico</b> <b>Conocimiento cotidiano/ conocimiento científico</b>	En la narración, se empieza hablando en términos coloquiales y se termina «hablando con propiedad», tanto de las cosas visibles, como de las invisibles. Pero, durante este trayecto, se suceden las idas y venidas con las palabras desde el conocimiento cotidiano hasta el conocimiento científico.
<b>El lenguaje de la ciencia</b>	El lenguaje de la ciencia es el conocimiento científico. Con los términos científicos, se va creando la realidad científica que vamos conociendo: las reacciones químicas, los átomos y las moléculas, las proteínas que se descomponen y se vuelven a componer... Aprender ciencia es aprender a hablar ciencia.
<b>Las ilustraciones de la narración</b>	La narración del contenido «la nutrición humana» lleva sus propias ilustraciones. La pizarra se llena de células con sus núcleos y membranas o con sus dendritas y axones. Hay un cuerpo humano que es como un rectángulo en el que van apareciendo puertecitas, segmentos con las palabras «sistema nervioso», «circulatorio»... En el libro de texto, hay unas proteínas rosas y de forma rectangular, y vitaminas triangulares verdes. Necesitamos «ver para saber», además de escuchar y hablar. Necesitamos metáforas, analogías y dibujos para poder imaginar.
<b>Los hechos empíricos en el discurso</b>	A veces, los hechos empíricos están en el discurso y en sus ilustraciones: el libro, los dibujos, la pizarra, imágenes mentales de experiencias, etc.
<b>Trabajar con las ideas de las alumnas y de los alumnos</b>	El tener en cuenta las ideas de las alumnas y los alumnos implica considerar los interlocutores en cualquier acto de comunicación, es decir, en cada momento de la actividad de la clase.
<b>La negociación de los significados: la comprensión</b>	El hecho de prestar atención a las ideas de los alumnos y las alumnas significa considerarlos, a propósito, interlocutores en la comunicación, para así convencerles de unos nuevos conceptos; significa tener en cuenta distintos puntos de vista, distintas voces y buscar el acuerdo.
<b>Las analogías</b>	Las analogías sirven para llegar al significado, a la comprensión de lo nuevo a partir de lo conocido.
<b>La construcción del conocimiento: la narración</b>	Las clases son una continua narración de cómo ocurren unos determinados procesos. Este relato tiene un narrador y una audiencia que interroga el relato y es interrogada sobre el mismo. Aparecen nuevos términos, nuevos hechos. A la vez, hechos conocidos se presentan desde otro punto de vista, que, a veces, nos puede parecer distante (ya no nos alimentamos a nosotros mismos, por ejemplo, sino a unos seres que nos habitan y se llaman células).
<b>El cambio conceptual: las aproximaciones conceptuales</b>	Los conceptos cambian en el habla de la clase con la guía de las interrogaciones del profesor, con los significados situados en el discurso, con la incorporación de datos, con la interrogación acerca de la validez de lo que se está diciendo, con la precisión del lenguaje, o con el cambio de términos. Esto ocurre, paso a paso, en el discurrir de los diálogos y en la lógica de la conversación; en la lógica de la organización de la conversación.

Como muestra del tipo de caracterización del aula que es posible realizar gracias al análisis del discurso, podemos decir que nuestro trabajo nos permite comprender y mostrar cómo las acciones instruccionales que se plasman en las construcciones de versiones sobre el mundo y en un conocimiento escolar específico se llevan a cabo mediante el discurso. Así, por ejemplo, podemos describir el modo en que los profesores y las profesoras «crean» un discurso, un relato, para narrar unos acontecimientos haciendo visible lo invisible, y dibujan mediante el lenguaje y a través de diversas ilustraciones (gráficos, símbolos, analogías, etc.) los hechos no percibidos directamente. Podemos describir cómo tratan de ser convincentes: apelan a la lógica, al sentido de lo que se está diciendo y haciendo; presentan sus argumentos, contraargumentan para hacer frente a las ideas que no tienen lógica, y procuran

llegar al acuerdo, a unas versiones compartidas por la clase; describen y utilizan las fuentes válidas de conocimiento; e incluyen en el discurso la reflexión sobre las creencias y los conocimientos validados por un procedimiento lógico consensuado. Podemos describir la necesidad de compartir un *lenguaje común* con la clase, lo que conlleva que, a aquellos estudiantes a los que les cuesta compartir las respuestas a las preguntas más funcionales, encuentran más problemas para apropiarse de las *construcciones colectivas* del conocimiento. De acuerdo con nuestros resultados, podemos mostrar, por ejemplo, que aquellas versiones de los alumnos que no comparten significados muy básicos o comunes con las versiones expresadas en las clases, resultan difíciles de cambiar. Es aquí donde entran en juego una serie de medios discursivos que favorecen el diálogo, la negociación de significados y los pequeños cambios en la comprensión, y que se emplean hasta dar lugar a la formación de nuevas ideas.

## **¿Qué consecuencias tienen los resultados que obtenemos?: Implicaciones de la investigación**

Hasta aquí hemos pretendido presentar, resumidamente, tanto la perspectiva teórico-empírica en la que se sitúa nuestro trabajo, como algunos elementos de los resultados que hemos obtenido. Creemos que, gracias a la orientación cualitativa y etnográfica, nos ha sido posible aproximarnos a procesos tan complejos como la construcción del discurso y del conocimiento en contextos educativos. Ésta ha sido nuestra forma de acercarnos, explorar e intentar comprender cuál es la naturaleza de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula. Y, al hacerlo de esta manera, creemos que hemos aportado algunos datos que son relevantes para la comprensión de estos procesos. Pero creemos, además, que estos resultados de corte más teórico, tienen también una lectura que puede aplicarse al diseño de la intervención educativa y a la formación del profesorado. Los resultados que pueden obtenerse con una orientación de estas características tienen una clara proyección a la hora de mejorar la calidad de la enseñanza, ya que proporcionan a la comunidad educativa información sobre cómo la intervención discursiva tiene unos efectos y unas funciones determinadas, y sobre la relación de estas funciones con la organización de las actividades en el aula y los

posibles resultados del aprendizaje. Estos resultados, asimismo, se insertan en una orientación teórica que proporciona un marco adecuado para la formación inicial y permanente del profesorado. Consideramos, junto con otros autores (Cros, 2003), que si proporcionamos a los profesores y profesoras instrumentos que les ayuden a reconocer los recursos que utilizan en su discurso y que les permitan analizar de un modo sistemático sus propias producciones, favoreceremos en éstos un tipo de reflexión que resulta imprescindible para la mejora de sus habilidades comunicativas como docentes, y para su comprensión de los propios procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, defendemos que si los profesores son conscientes de cómo los diferentes tipos de discurso remiten a diferentes formas de participación y actividad, podrán ser capaces de pensar en cuáles de esos tipos de discurso pueden desarrollar en la clase para que el alumnado se implique en diferentes modos de construcción del conocimiento. De acuerdo con esta idea, nuestro grupo de investigación se ha implicado ya en cursos de formación y está entre nuestros objetivos inmediatos el diseño de materiales para el trabajo con el profesorado.

## Referencias bibliográficas

- ATKINSON, J. M. Y HERITAGE, J. (eds.) (1984). *Structures of social action: studies in conversation analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BRUNER, J. (1996). *The Culture of Education*. Cambridge, M.A.: Harvard University Press. (Ed. cast.: *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Aprendizaje/Visor, 1997).
- CANDELA, A. (1993). La construcción discursiva de la ciencia en el aula. *Investigación en la Escuela*, 21, 31-38.
- (1996). *La construcción discursiva de contextos argumentativos en la enseñanza de la ciencia*. En C. COLL Y D. EDWARDS (eds.), *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula. Aproximaciones al estudio del discurso educacional (99-116)*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- (1999). *Ciencia en el aula. Los alumnos entre la argumentación y el consenso*. México: Paidós.
- CASE, R. (1996). *Changing views of knowledge and their impact on educational research and practice*. En D. R. OLSON Y N. TORRANCE (eds.), *The handbook of education and human development (75-99)*. Oxford: Blackwell Publishers.
- COLE, M. (1990). *Cognitive development and formal schooling: The evidence from cross-cultural research*. En L. C. MOLL (ed.), *Vygotsky and education. Instructional*

- implications and applications of sociohistorical psychology. Cambridge: Cambridge University Press.
- (1996). *Cultural Psychology: A once and future discipline*. Cambridge: Harvard University Press. (Ed. cast.: *Psicología cultural. Una disciplina del pasado y del futuro*. Madrid: Morata, 1999).
- COLL, C. (1985). Acción, interacción y construcción del conocimiento en situaciones educativas. *Anuario de Psicología*, 33, 59-70.
- (1996). Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica. *Anuario de Psicología*, 69, 153-178.
- COLL, C., COLOMINA, R., ONRUBIA, J. Y ROCHERA, M. J. (1991). *Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa*. Informe para el Primer Encuentro sobre líneas de investigación en Psicología de la Educación en España. Barcelona: Septiembre.
- (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, 189-232.
- COLL, C. Y ONRUBIA, J. (2001). Estrategias discursivas y recursos semióticos en la construcción de significados compartidos entre profesores y alumnos. *Investigación en la escuela*, 45, 7-19.
- CROS, A. (2003). *Convencer en clase. Argumentación y discurso docente*. Barcelona: Ariel Lingüística.
- CUBERO, M. (1999). *Psicología cultural*. Proyecto docente. Universidad de Sevilla.
- (2005). Requisitos teóricos y metodológicos para la creación de una Psicología Cultural. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 13 (1), 67-83.
- CUBERO, M., BARRAGÁN, A., GARCÍA, J. Y CUBERO, R. (2005). *La construcción del conocimiento psicológico: un estudio de la interacción y del discurso en las aulas universitarias. Las fuentes de validación del conocimiento académico*. En A. FRANZÉ y col. (comps.), *Etnografía y Educación* (1-15). Valencia: Germania, SL (versión digital).
- CUBERO M. Y MATA, M. L. DE LA (2001). *Activity settings, ways of thinking and discourse modes: An empirical investigation of the heterogeneity of verbal thinking*. En S. CHAIKLIN (Ed.), *The theory and practice of Cultural-Historical Psychology*. (218-237) Aarhus: Aarhus University Press.
- (2003). Psicología cultural: aproximaciones al estudio de la relación entre mente y cultura. *Infancia y aprendizaje*, 26 (2), 181-199.
- CUBERO, M., MATA, M. L. DE LA Y CUBERO, R. (En prensa). Activity settings, discourse modes and ways of thinking: on the heterogeneity of verbal thinking. Aceptado para publicación en *Culture and Psychology*.

- CUBERO, M. Y RAMÍREZ, J. D. (2005). *Tipos de Discurso y Modos de Pensamiento. Un debate actual en los estudios culturales*. En M. CUBERO Y J. D. RAMÍREZ (ed.), *Vygotsky en la Psicología Contemporánea. Cultura, Mente y Contexto*. (141-167) Buenos Aires: Miño y Dávila.
- CUBERO, M. Y SANTAMARÍA, A. (2001). La reflexión sobre el propio lenguaje como recurso didáctico en las aulas. *Investigación en la Escuela*, 45, 77-87.
- CUBERO, M. Y SANTAMARÍA, A. (2005). La Psicología Cultural: una aproximación conceptual e histórica al encuentro entre mente y cultura. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 23, 15-31.
- CUBERO, R. (1996). *Concepciones de los alumnos y cambio conceptual. Un estudio longitudinal sobre el conocimiento del proceso digestivo en Educación Primaria*. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.
- (2001). Maestros y alumnos conversando: el encuentro de las voces distantes. *Investigación en la Escuela*, 45, 7-19.
- (2005a). *Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona: Graó.
- (2005b). Elementos básicos para un constructivismo social. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 23, 43-61.
- CUBERO, R., CUBERO, M., MATA, M. L. DE LA, SANTAMARÍA, A., PRADOS, M. M., BARRAGÁN, A., GARCÍA, J. Y BASCÓN, M. J. (2004). La construcción del conocimiento psicológico: un estudio de la interacción y el discurso en las aulas universitarias. La creación y mantenimiento de la intersubjetividad. Las fuentes de validación del conocimiento académico. I Reunión Internacional sobre etnografía y educación. Talavera de la Reina, Toledo.
- CUBERO, R., CUBERO, M., SANTAMARÍA, A., MATA, M. L. DE LA, PRADOS, M. M., BARRAGÁN, A., BASCÓN, M. J. & GARCÍA, J. (2005). *Education discourse: building and legitimating knowledge in the classroom*. En *Acting in changing worlds: learning, communication, and minds in intercultural activities*. (401-402) Libro Abstracts First ISCAR Congress.
- CUBERO, R., CUBERO, M., SANTAMARÍA, A., SAAVEDRA, J. Y YOSSEF, J. J. (2007). Aprendizaje y Psicología Histórico-Cultural. Aportaciones de una perspectiva social del aula. *Investigación en la Escuela*, 62, 5-16.
- CUBERO, R., MATA, M. DE LA, CUBERO, M., SANTAMARÍA, A., IGNACIO, M. J., PRADOS, M. M. & RAMÍREZ, J. D. (2002). Construction of knowledge on psychology in university classrooms. V Congress of the International Society for Cultural Research and Activity Theory. Amsterdam, Holanda.

- CUBERO, R., MATA, M. DE LA, CUBERO, M., SANTAMARÍA, A., PRADOS, M. M., & BARRAGÁN, A. (2004). Knowledge Construction and educational discourse. 18th Biennial meeting of the International Society for the Study of Behavioural Development (ISSBD), Gent, julio.
- CUBERO, R., MATA, M. DE LA, CUBERO, M., SANTAMARÍA, A., PRADOS, M. M., GARCIA, J. Y BARRAGÁN, A. (2003). Knowledge Construction on Psychology in University Classrooms. International Workshop on Cultural-Historical Traditions. Sevilla, España.
- CUBERO, R., SANTAMARÍA, A., DE LA MATA, M., PRADOS, M. M. Y BASCÓN, M. A. (2005). *La construcción del conocimiento psicológico: un estudio de la interacción y el discurso en las aulas universitarias. La creación y mantenimiento de la intersubjetividad*. En A. FRANZÉ y otros (Comps.), *Etnografía y Educación*. (15-32) (versión digital). Valencia: Germania, SL.
- DELVAL, J. (1997). Hoy todos son constructivistas. *Cuadernos de Pedagogía*, 257, 78-84.
- DREW, P. (1995). *Conversation analysis*. In JONATHAN A. SMITH, R. HARRÉ & L. V. LANGENHOVE (eds.), *Rethinking methods in psychology* (64-79). London: Sage.
- DRIVER, R., ASOKO, H., LEACH, J., MORTIMER, E. Y SCOTT, P. (1994). Constructing scientific knowledge in the classroom. *Educational Researcher*, 23 (7), 5-12.
- EDWARDS, D. (1990). El papel del profesor en la construcción social del conocimiento. *Investigación en la Escuela*, 10, 33-50.
- (1991). Categories are for talking: On the cognitive and discursive bases of categorization. *Theory and Psychology*, 1 (4), 515-542.
- (1993a). Concepts, memory and the organization of pedagogic discourse: A case study. *International Journal of Educational Research*, 19 (3), 205-225.
- (1993b). But what do children really think? Discourse analysis and conceptual content in children's talk. *Cognition and Instruction*, 11 (3-4), 207-225.
- (1996). *Hacia una psicología discursiva de la educación en el aula*. En C. COLL Y D. EDWARDS (Eds.), *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula. Aproximaciones al estudio del discurso educacional* (35-52). Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- (1997). *Discourse and cognition*. London: Sage.
- EDWARDS, D. & MERCER, N. (1986). *Context and continuity: Classroom discourse and the development of shared knowledge*. En K. DURKIN (Ed.), *Language development in the school years*. London: Croom Helm.
- (1987). *Common knowledge. The development of understanding in the classroom*. London: Methuen. (Ed. cast.: *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona: Paidós/MEC, 1988).

- (1989). Reconstructing context: The conventionalization of classroom knowledge. *Discourse Processes*, 12, 91-104.
- EDWARDS, D. & MIDDLETON, D. (1986). Joint remembering: Constructing an account of shared experience through conversational discourse. *Discourse Processes*, 9, 423-459.
- EDWARDS, A. D. Y WESTGATE, D. (1994). *Investigating classroom talk*. London: The Falmer Press.
- GALLAGHER, J. M. Y REID, D. (1981). *The learning theory of Piaget and Inhelder*. Monterrey, California: Brooks/Cole Publishing Company.
- GARFINKEL, H. (1967). *Studies in Ethnomethodology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- HATANO, J. E INAGAKI, K. (1991). *Sharing cognition through colective comprehension activity*. En L. RESNICK, J. M. LEVINE & S. D. TEASLEY (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition (331-348)*. Washington D.C.: American Psychological Association.
- HUTCHBY, I. & WOOFFITT, R. (1998). *Conversation analysis*. Cambridge: Polity Press.
- IGNACIO, M. J. (2005). *Construcción del conocimiento y discurso en el aula. Estudio del cambio en las concepciones sobre nutrición humana y análisis de los procesos discursivos en un aula de educación secundaria*. Tesis Doctoral. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación Universidad de Sevilla.
- IGNACIO, M. J. Y CUBERO, R. (2007). Cambio de los conocimientos de las alumnas y los alumnos en la actividad y en el discurso en el aula. Una experiencia en la clase de Ciencias de la Naturaleza en 3º de ESO. *Investigación en la Escuela*, 62, 33-46.
- JOHN-STEINER, V. Y MAHN, H. (1996). Sociocultural approaches to learning and development: A Vygotskyan framework. *Educational Psychologist*, 31 (3/4), 191-206.
- LAVE, J. Y WENGER, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. New York: Cambridge University Press. (Ed. cast. *Aprendizaje Situado. Participación Periférica Legítima*. México: UNAM/FES Iztacala, 2003).
- MATA, M. L. DE LA (1993). *Mediación Semiótica y Acciones de Memoria: Un estudio sobre la interacción profesor-alumno en la educación formal de adultos*. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.
- MEHAN, H. (1979). *Learning lessons. Social organization in the classroom*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- MERCER, N. (1995). *The guided construction of knowledge. Talk amongst teachers and learners*. Clevedon: Multilingual Matters Ltd. (Ed. cast.: *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós, 1997).
- (1996). Las perspectivas socioculturales y el estudio del discurso en el aula. En C. COLLY D. EDWARDS (eds.), *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula. Aproximaciones al estudio del discurso educacional (11-21)*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.

- POTTER, J. (1996). *Representing reality. Discourse, rhetoric and social construction*. Londres: SAGE.
- PRADOS, M. M. (2005). *Construcción del conocimiento y discurso educativo. Una aproximación al estudio de los mecanismos semióticos y estrategias discursivas utilizados por profesores y alumnos en la universidad*. Proyecto para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de Sevilla.
- PRADOS, M. M. Y CUBERO, R. (2005a). Construcción del conocimiento y discurso educativo. Una aproximación al estudio del discurso de profesores y alumnos en la universidad. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 23, 141-143.
- (2005b). Teachers' and students' discourse at the university. Analysing relationships. Acting in changing worlds: learning, communication, and minds in intercultural activities. First ISCAR Congress, 252-252. ISBN: 84-689-3744-4.
- (2007). Un acercamiento a la construcción del conocimiento en las aulas universitarias a partir del análisis del discurso de profesores y alumnos. *Investigación en la Escuela*, 62, 47-60.
- RAMÍREZ, J. D. Y CUBERO, M. (1995). Modes of discourse-ways for thinking. Actual debates in socio-cultural studies. *Philosophica*, 55, 69-87.
- RODRIGO, M. J. (1994). *Etapas, contextos, dominios y teorías implícitas en el conocimiento social*. En M. J. RODRIGO (ed.), Contexto y desarrollo social. Madrid: Síntesis.
- RODRIGO, M. J. Y CUBERO, R. (1998). Constructivismo y enseñanza: reconstruyendo las relaciones. *Con-Ciencia Social*, 2, 23-44.
- ROGOFF, B. (1990). *Apprenticeship in thinking. Cognitive development in social context*. Nueva York: Oxford University Press. (Ed. cast. *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós, 1993).
- (1993). *Children's Guided Participation and Participatory Appropriation in Sociocultural Activity*. En R. H. WOZNIAK Y K. W. FISCHER (eds.), Development in context. Acting and Thinking in specific environments. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- ROMMETVEIT, R. (1979). *On the architecture of intersubjectivity*. En R. ROMMETVEIT Y R. M. BLACKAR (eds.), Studies on language, thought and verbal communication. London: Academic Press.
- SACKS, H. (1984). *Notes on methodology*. En J. M. ATKINSON & J. HERITAGE (eds.), Structures of social action: Studies in conversation analysis (21-27). Cambridge: Cambridge University Press.
- SACKS, H., SCHEGLOFF, E. & JEFFERSON, G. (1974). A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. *Language*, 50, 696-735.

- SANTAMARÍA, A. (2002). ¿De qué hablamos cuando hablamos de significado? El problema del significado en la constitución de la mente. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 10 (2), 173-193.
- STAKE, R. (1994). *Investigación con estudios de casos*. Madrid: Morata.
- STUBBS, M. (1983). *Discourse analysis. The sociolinguistic analysis of natural language*. Oxford: Basil Blackwell Publisher Ltd. (Ed. cast.: *Análisis del discurso. Análisis sociolingüístico del lenguaje natural*. Madrid: Alianza, 1987).
- VYGOTSKI, L. S. (1977). *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos aires: La Pléyade.
- (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. (Ed. cast.: *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica, 1979).
- WERTSCH, J. V. (1984). *The zone of proximal development: Some conceptual issues*. En B. ROGOFF Y J. V. WERTSCH (eds.), *Children's learning in the «zone of proximal development»*. San Francisco: Jossey-Bass.
- (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. (Ed. cast.: *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós, 1988).
- (1991). *Voices of the mind*. Londres: Harvester Wheatsheaf. (Ed. cast. *Voces de la mente*. Madrid: Aprendizaje/Visor).
- (1998). *Mind as Action*. USA: Oxford University Press. (Ed. cast. *La mente en acción*. Buenos Aires: Aiqué, 1999).
- (2002). *Voices of Collective Remembering*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WERTSCH, J. V. & PENUEL, W. R. (1996). *The individual-society antinomy revisited: Productive tensions in theories of human development, communication, and education*. En D. R. OLSON Y N. TORRANCE (Eds.), *The handbook of education and human development* (415-433). Oxford: Blackwell Publishers.
- WOOD, D., BRUNER, J. S. & ROSS, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.

**Dirección de contacto:** Rosario Cubero. Universidad de Sevilla. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. c/ Camilo José Cela, s/n. 41018, Sevilla, España. E-mail: rcubero@us.es