

TEORÍA

Este artículo presenta, desarrolla y argumenta dos tesis relativas a la importancia del discurso educacional. La primera postula que el análisis del discurso que se produce en el aula es imprescindible para comprender los mecanismos

de influencia educativa

que operan en las situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje. La segunda afirma que este análisis debe cumplir dos exigencias. En primer lugar, ha de integrar tanto los aspectos discursivos como no discursivos de la actividad conjunta. En segundo lugar, ha de prestar una especial atención a las propiedades semióticas del habla, es decir, a la manera como los participantes representan y negocian los significados sobre los contenidos y tareas que abordan. Ambas tesis son apoyadas e ilustradas empíricamente con la ayuda de algunos resultados extraídos del análisis de dos situaciones concretas de enseñanza y aprendizaje de un programa informático de tratamiento de textos con alumnos adultos universitarios.

EL ANÁLISIS DEL DISCURSO Y LA CONSTRUCCIÓN DE SIGNIFICADOS COMPARTIDOS EN EL AULA*

CESAR COLL-J. ONRUBIA**

E

l estudio del discurso en situaciones de enseñanza y aprendizaje en el aula es un ámbito de trabajo y de reflexión teórica y empírica con una amplia tradición en la investigación educativa y psicoeducativa. Esta tradición, sin embargo, no va acompañada de una unidad de intereses, objetivos y enfoques teóricos y metodológicos. Como señala Cazden (1990), si bien el acuerdo sobre la importancia del lenguaje oral en los procesos educativos es prácticamente total entre los investigadores, no existe en absoluto ese mismo acuerdo respecto a la manera más adecuada de estudiarlo y analizarlo. Así, y por citar sólo algunos ejemplos, el lenguaje en el aula se ha estudiado en ocasiones desde la perspectiva de la eficacia docente, en otras desde la preocupación por las diferencias culturales y la respuesta educativa a determinadas minorías lingüísticas. Asimismo, en algunos casos el centro de interés han sido las propias características formales y estructurales del lenguaje como código, en otros los patrones de interacción social y las reglas comunicativas en el aula, y en otros la relación entre habla y aprendizaje de los alumnos.

Nuestro punto de partida es la doble convicción de que los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje son esencialmente situaciones interactivas y comunicativas en las que unas personas –los agentes educativos– ayudan de manera sistemática y planificada a otras –los niños y las niñas, los alumnos y las alumnas– a construir, diferenciar y enriquecer sus conocimientos en relación a determinadas parcelas de la realidad física y social, y de que el habla es uno de los instrumentos más poderosos a través de los cuales se ejerce esa ayuda. En otros términos, nuestro interés por el discurso y la actividad discursiva se inscribe en el marco más amplio del estudio de los mecanismos de influencia educativa que operan en las situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje. Nos interesa sobre todo la vinculación entre habla, enseñanza y aprendizaje, entre discurso y construcción de significados, entre comunicación y cognición, entre interacción social en el plano interpsicológico y avance individual en el plano intrapsicológico. En suma, nos interesa el discurso como mediador en el proceso de enseñanza y aprendizaje, entendiendo este último como un proceso comunicativo que tiene lugar en un escenario social y cultural determinado:

“We are interested in linguistic forms only in so far as through them we can gain insight into the social events of the classroom and thereby into the understandings which students achieve. Our interest is in the social contexts of cognition: *speech unites the cognitive and the social*. (...). In order to learn, students must use what they already know so as to give meaning to what the teacher presents to them. Speech depends on the social relationships, the communication system, which the teacher sets up.” (National Institute of Education, 1974: 1. Subrayado añadido).

El objetivo del presente trabajo es proponer, desarrollar y argumentar, desde este planteamiento inicial, algunas tesis específicas en relación al papel del discurso como instrumento de influencia educativa y a la manera de abordar su estudio en situaciones concretas de enseñanza y aprendizaje. Dos son, a grandes trazos, las tesis propuestas. La primera postula que la consideración y análisis del discurso en el aula resulta imprescindible, por su naturaleza y por las funciones que desempeña, para una adecuada compresión de los mecanismos y dispositivos de influencia educativa que actúan en las situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje; ello es así porque la posibilidad que ofrece el habla para referirse a los diversos elementos del contexto (língüístico y extralingüístico, físico y mental) en tales situaciones, aparece como un factor decisivo en el proceso de construcción de significados. La segunda sostiene que, para que esa consideración y análisis alcancen toda su potencialidad explicativa, es necesaria una aproximación al discurso educacional que respete dos exigencias: por un lado, que sea capaz de integrar, desde el punto de vista del análisis y la interpretación, el habla y los aspectos no discursivos de la actividad conjunta; y por otro, que se ocupe esencialmente de las propiedades semióticas del habla, es decir, de su potencialidad como instrumento para la negociación y reorganización progresivas de los significados que, sobre los contenidos que se están trabajando, construyen conjuntamente los participantes en tales situaciones.

El desarrollo y argumentación de estas tesis ocupará el próximo apartado, en el que presentaremos la concepción global de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje en que se basan, así como el rol que es posible atribuir al discurso en esas situaciones a partir de dicha concepción. Posteriormente, presentaremos algunos resultados empíricos extraídos del análisis de dos situaciones concretas de enseñanza y aprendizaje de un programa informático de tratamiento de textos con alumnos adultos, que apoyan e ilustran, al tiempo que permiten especificar con mayor detalle, las dos tesis mencionadas.

I. El discurso y la construcción de significados compartidos en situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje

Los argumentos teóricos que sirven de base y permiten desarrollar las dos grandes tesis que acabamos de proponer remiten a dos cuestiones distintas aunque estrechamente relacionadas entre sí. La primera tiene que ver con una determinada concepción de lo que significa enseñar y aprender, en la escuela, una determinada manera de entender los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje, que son vistos como una construcción progresiva de sistemas de significados compartidos por

los participantes en relación a los contenidos del currículum escolar. La segunda tiene que ver con una determinada manera de entender la relación entre actividad y discurso, así como el papel y las propiedades esenciales de éste en las situaciones educativas; según esta perspectiva, el discurso, como parte integrante de la actividad conjunta en que se implican profesor y alumnos, es uno de los instrumentos fundamentales que permiten negociar, contrastar, modificar y compartir de manera progresiva tales significados.

I.1 La enseñanza y el aprendizaje: una construcción progresiva de signifi- cados compartidos

En relación a la primera de las cuestiones señaladas, nuestra posición se basa en un conjunto de tomas de postura en relación a la naturaleza, funciones y características de la educación escolar que forman parte de lo que hemos dado en llamar “la concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza” (Coll, 1987, 1990, 1991). He aquí, brevemente resumidas, estas tomas de postura:

(i) La educación escolar puede caracterizarse, en términos globales, como un conjunto de prácticas de naturaleza esencialmente social y con una función básicamente socializadora. Se trata, en efecto, de un conjunto de actividades socialmente establecidas y reguladas con la finalidad de ayudar, de manera sistemática y planificada, a los nuevos miembros del grupo a apropiarse de determinadas ideas y conceptos, habilidades y destrezas, normas de conducta, sistemas de valores y creencias, etc., que se consideran relevantes para la participación adulta, activa y crítica en el seno del mismo.

(ii) La función socializadora de la educación escolar está a su vez íntimamente relacionada con su función de individualización. Mediante la apropiación del conjunto de contenidos culturales (ideas y conceptos, habilidades y destrezas, normas de conducta, sistemas de valores y creencias, etc., que promueve la educación escolar), los niños y niñas pueden no sólo integrarse y ser capaces de actuar como miembros adultos en el grupo social de referencia, sino también desarrollarse como personas individuales con sus propias peculiaridades, convirtiéndose de este modo en agentes potenciales de cambio y creación cultural. En suma, se entiende la educación escolar simultáneamente como una práctica

**“Los procesos
escolares de
enseñanza y
aprendizaje
son
esencialmente
situaciones
interactivas y
comunicativas
en las que
unas personas
-los agentes
educativos-
ayudan a otras
-los niños y las
niñas, los
alumnos y las
alumnas- a
construir,
diferenciar y
enriquecer sus
conocimientos
en relación a
determinadas
parcelas de la
realidad física
y social”**

social con una función socializadora y como un instrumento de desarrollo personal.

(iii) La doble función socializadora e individualizadora de la educación escolar es posible porque el aprendizaje que los alumnos y alumnas realizan de los contenidos escolares no consiste en una mera copia o apropiación pasiva de los mismos, sino más bien en una verdadera construcción o reconstrucción personal. Los alumnos y alumnas participan activamente en la elaboración de sus propios conocimientos, establecen versiones personales de los mismos, en definitiva, construyen significados, representaciones o modelos mentales (Johnson-Laird, 1983; Shuel 1988) de los contenidos a aprender mediante un proceso de puesta en relación entre sus experiencias, vivencias y conocimientos previos y los nuevos contenidos y situaciones de aprendizaje. Los alumnos y alumnas participan activamente en el aprendizaje escolar construyendo significados (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983; Novak, 1982) y atribuyendo sentido (Coll, 1988) a los contenidos que aprenden y a la manera como los aprenden.

(iv) En consecuencia, cabe caracterizar los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje en términos de tres elementos básicos en interrelación dinámica: (a) los contenidos culturales a aprender, que están en la base del proceso y cuya apropiación activa por los alumnos y alumnas es la razón de ser fundamental de la educación escolar; (b) los agentes educativos (los profesores), que ayudan de manera sistemática y planificada a esta apropiación actuando como representantes culturales y mediadores entre los contenidos y los alumnos y alumnas; y (c) los propios alumnos, que realizan de manera activa el proceso de construcción o reconstrucción personal de los contenidos con la ayuda de los profesores. De este modo, los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje se definen y estructuran esencialmente en torno a las interrelaciones dinámicas entre estos tres componentes.

Las afirmaciones precedentes sustentan la interpretación de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje —la primera de las cuestiones enunciadas al inicio de este apartado— como una construcción progresiva de sistemas de significados compartidos por profesores y alumnos a propósito de los contenidos del currículum. En efecto, si los alumnos construyen significados y atribuyen sentidos en forma personal, si esa construcción remite a contenidos culturales en buena parte preexistentes y ya elaborados, si el profesor

en...ermono

incomplet

sto@

es el que tiene la responsabilidad de ayudar y guiar sistemáticamente el proceso de construcción de los alumnos y alumnas, si esto es así, podemos entonces convenir que los procesos de enseñanza y aprendizaje en la escuela implican —en la medida en que consignan sus propósitos— que profesor y alumnos van a ir compartiendo parcelas de significados cada vez más amplias respecto a los contenidos y saberes culturales incluidos en el currículum. Como señalan Edwards y Mercer (1988), estamos ante una concepción cultural y comunicativa de la educación escolar. El hecho a destacar, sin embargo, es que esta caracterización no debe excluir a nuestro juicio, sino más bien todo lo contrario, la naturaleza esencialmente constructiva del aprendizaje escolar, que puede así entenderse “(...) como un proceso de construcción conjunta entre el profesor y sus alumnos, proceso orientado a compartir universos de significados cada vez más amplios y complejos y en el que el profesor intenta que las construcciones de los alumnos se aproximen progresivamente a las que se consideran (culturalmente) correctas y adecuadas para comprender la realidad”. (Coll y Solé, 1989: 15)

I.2 El papel del discurso en la construcción de significados compartidos

Una vez caracterizados los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje como procesos de construcción progresiva de significados compartidos, la segunda parte de nuestra argumentación tiene que ver con la afirmación del papel esencial del discurso en ese proceso y con el intento de precisar las características que le permiten jugar dicho papel. En este punto, nuestra concepción es globalmente tributaria de las tesis vygotskyanas sobre la importancia de las formas de mediación semiótica en general, y del lenguaje en particular, en los procesos psicológicos superiores y en los procesos de construcción del conocimiento. Para Vygotsky (ver, por ejemplo, 1979; 1981), el lenguaje, en tanto sistema de comunicación y representación, es la herramienta esencial que posibilita tales procesos. En términos de Edwards y Mercer (1988), “(...) Vygotsky intentaba proporcionar una teoría del desarrollo intelectual que reconocía que los niños sufren cambios muy profundos en cuanto a comprensión al realizar actividades y establecer conversación conjuntamente con otros individuos (...) Vygotsky

aaaaaburrido
dobble
dejarse Igo

EMIL RUDER

“Interesa sobre todo la vinculación entre habla, enseñanza y aprendizaje, entre discurso y construcción de significados, entre comunicación y cognición, entre interacción social en el plano interpsicológico y avance individual en el plano intrapsicológico. En suma, nos interesa el discurso como mediador en el proceso de enseñanza y aprendizaje”

proponía, pues, que la comprensión de los niños se ve moldeada no sólo a través de encuentros de adaptación con el mundo físico, sino a través de interacciones entre personas en relación con el mundo, un mundo no es simplemente físico y aprendido por los sentidos, sino cultural, con sentido y significado, resultado principalmente del lenguaje. El conocimiento y el pensamiento humanos son en sí mismos, por tanto, básicamente culturales, y sus propiedades distintivas provienen del carácter de la actividad social, del lenguaje, del discurso y de otras formas culturales” (Edwards Y Mercer, 1988, : 33-34).

Esta tesis vygotskyana ha sido desarrollada por diversos autores que han puesto de relieve la potencialidad del discurso como mediador esencial en los procesos de construcción de conocimiento en situaciones de interacción educativa. Es el caso, por citar sólo algunos ejemplos, de las ideas formuladas por Wood y sus colaboradores sobre la interrelación entre actividad, lenguaje y avance cognitivo en tareas de resolución de problemas (Wood, 1980), de diversos trabajos realizados con la finalidad de estudiar los procesos y mecanismos que actúan en la Zona de Desarrollo Próximo (Saxe, Gearhart & Guberman, 1984; Valsiner, 1984), o aún de los análisis de actividades de enseñanza y aprendizaje en el aula como los llevados a cabo por Newman, Griffin y Cole (1989) o los ya citados de Edwards y Mercer (1988). De todas estas aportaciones, tal vez sean las realizadas por Wertsch (1984; 1988) en su intento de prolongar y profundizar la noción vygotskyana de Zona de Desarrollo Próximo las que proporcionan una formulación más atractiva y sugerente del papel del discurso en la construcción de significados compartidos.

Según Wertsch, el adulto y el niño que se implican conjuntamente en la ejecución de una tarea o en el desarrollo de una actividad tienen, cada uno de ellos, una “definición de la situación”, es decir, se representan de una determinada manera la situación y el conjunto de acciones a ejecutar en la misma. Esta definición intrasubjetiva de la situación es probablemente diferente para ambos. La clave del funcionamiento en la Zona de Desarrollo Próximo es, entonces, la posibilidad de establecer una tercera definición de la situación, una “definición compartida” o “intersubjetiva”, a la que se accede a través de un proceso de “negociación” y que se acepta de forma más o menos provisional para posibilitar la comunicación. En algunos casos,

"La consideración y el análisis del discurso en el aula resultan imprescindibles, por su naturaleza y por las funciones que desempeña, para una adecuada comprensión de los mecanismos y dispositivos de influencia educativa que actúan en las situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje"

esta definición negociada puede corresponder al nivel de desarrollo efectivo del niño es decir, a su definición intrasubjetiva inicial. En muchos otros, sin embargo, esta definición intersubjetiva requiere que el niño modifique su definición inicial, acercándose en mayor o menor grado a la definición del adulto.

Esta modificación va a ser clave para establecer el avance que experimenta el niño en la Zona de Desarrollo Próximo. Ello es así porque, si bien el proceso de negociación implica realmente la participación tanto del adulto como del niño, comporta igualmente un componente asimétrico fundamental: mientras el cambio que el adulto introduce en su definición intrasubjetiva de la situación es a menudo el fruto de una estrategia para establecer la comunicación, y por lo tanto es un cambio temporal, el que se produce en la definición intrasubjetiva del niño es de mayor alcance, o se pretende que lo sea, en la medida en que el adulto trata de "arrastrarlo" hacia su propia definición con fines educativos o instructionales. Para precisar cómo se produce la negociación conducente a una definición intersubjetiva de la situación, Wertsch recurre a la importancia del discurso, y más concretamente al uso que hacen los participantes en su actividad discursiva de las formas de mediación semiótica que les brinda el lenguaje: "Even though quite different intrapsychological situation definitions are involved, *intersubjectivity can be established if appropriate forms of semiotic mediation are used in communication.* (...) A particular way of talking about the objects and events in a setting automatically sets the level at which *intersubjectivity is to be established.* It is in this sense that speech can create, rather than merely reflect, an intersubjectivity situation definition" (Wertsch, 1984: 13-14. cursiva añadida).

La propuesta de Wertsch, por tanto, apunta a las propiedades semióticas del discurso producido por los

participantes —es decir, a su capacidad para crear un espacio de negociación de las representaciones y significados subjetivos— como elemento clave de la construcción de significados compartidos: la doble función representativa y comunicativa del lenguaje posibilita que, mediante su uso, los participantes hagan públicas, contrasten, negocien y eventualmente modifiquen sus representaciones iniciales; en otros términos, posibilita que puedan llegar a compartir parcelas cada vez más amplias de significados en relación a la tarea, contenido o situación que los ocupa.

En definitiva, el análisis del discurso —o mejor, de las formas de mediación semiótica presentes en los usos que hacen del lenguaje los participantes en una actividad conjunta— se nos dibuja, a partir de este conjunto de aportaciones, como un elemento esencial para entender cómo se construye el conocimiento en la escuela y, por extensión, para entender cómo profesores y alumnos consiguen, cuando efectivamente lo consiguen, construir parcelas progresivamente más amplias de significados compartidos.

Ahora bien, una aproximación de esta naturaleza al análisis del discurso educacional impone dos exigencias íntimamente relacionadas: la primera, centrarse en las propiedades semióticas del discurso, en su capacidad para establecer relaciones con y entre los objetos y acciones del contexto, tanto físico como mental, más que en sus propiedades formales o estructurales, y la segunda, no aislar las producciones verbales de los participantes, su actividad discursiva, del contexto más amplio de la actividad conjunta que están llevando a cabo. En palabras, una vez más de Edwards y Mercer (1988: 23), "nos preocupa más el contenido que la forma. Es decir, no interesa lo que las personas se dicen unas a otras, de qué hablan, qué palabras utilizan, qué dan a entender, y también la problemática de cómo se establecen esos entendimientos y se construye a partir de ellos según se desarrolle el discurso. Esto significa que nos preocupa no sólo el discurso en sí, sino también aquellas actividades y marcos no lingüísticos que constituyen el contexto dentro del cual tiene lugar el discurso".

Así pues, en las coordenadas en que nos situamos, el verdadero reto consiste en encontrar una aproximación metodológica que posibilite un análisis y una interpretación integrados de la actividad discursiva y no discursiva en el marco más amplio del flujo de la actividad conjunta. En definitiva, consiste en intentar hacer ope-



rativa empíricamente una conceptualización del discurso que está en la base de los propios postulados vygotskianos y de la psicología de inspiración histórico-cultural en general:

"Once we understand that Vygotsky's emphasis on speech, rather than on language, we need to go even a step further and point out that what he had in mind was a broad interpretation of speech -something which characterizes Soviet linguistics and psychology. When Vigotsky and his followers deal with speech (...) they do not think it is profitable to separate verbal output and study it in isolation. Rather, they insist that speech can be understood only if it is viewed as being part of ongoing human activity".

(Wertsch, 1979, p. 4)

II. Actividad conjunta y habla en dos situaciones específicas de enseñanza y aprendizaje

En lo que sigue, presentaremos y comentaremos algunos resultados empíricos que ilustran y exemplifican, para dos situaciones específicas de enseñanza y aprendizaje en el aula, el interés y viabilidad de esta aproximación al análisis del discurso educacional. Este apoyo empírico es necesario por un doble motivo.



JOOST SWARTE

En primer lugar, porque buena parte de las tesis y argumentaciones desarrolladas en el apartado anterior —en especial las que se incluyen en el esquema explicativo propuesto por Wertsch— surgen del análisis de pautas interactivas observadas en situaciones diádicas (interacción adulto/niño) muy alejadas de las situaciones habituales del aula. La segunda, porque las exigencias que señalábamos para el análisis del discurso plantean un auténtico reto a la investigación empírica: en efecto, resulta ciertamente difícil encontrar, en los trabajos que analizan el discurso en el aula, procedimientos, unidades y niveles de análisis susceptibles de dar respuesta adecuada a tales exigencias.

II.1 Las situaciones de observación: la enseñanza y el aprendizaje de un programa informático de tratamiento de textos

Las situaciones concretas de cuya observación y análisis provienen los resultados que vamos a presentar son dos Secuencias Didácticas completas (SD) de enseñanza y aprendizaje de un programa informático de tratamiento de textos (PT) con alumnos universitarios. Ambas SD se llevaron a cabo en un grupo de clase formado por ocho alumnos (con conocimientos previos de informática y experiencia previa en el manejo de ordenadores en uno de los grupos, y sin conocimientos y experiencia en el otro) y un profesor (el mismo en ambas SD) especialista en la enseñanza de este tipo de contenido informático a alumnos adultos. La información relativa a los conocimientos y experiencia previa de los alumnos en relación a la informática y el uso de ordenadores era conocida por el profesor.

Las condiciones en las que se desarrollaron ambas SD fueron similares. En el aula había y cuatro *Apple Macintosh 512*, versando el proceso de enseñanza y aprendizaje sobre el procesador de textos *WriteNow 1.0*. Los alumnos se sentaron agrupados por parejas —dos alumnos ante cada ordenador— y frente a la pizarra; la composición de las parejas no experimentó cambios en el transcurso de las SD, aunque no hubo indicación expresa alguna de los investigadores ni del profesor al respecto. La organización de las SD fue establecida libremente por el profesor en cuatro sesiones de dos horas de duración cada una. Las condiciones materiales y de infraestructura y la duración de las SD son globalmente equiparables a las de otros cursos de introducción al manejo de PT que suele realizar este mismo profesor para alumnos universitarios o adultos en general. A él correspondió igualmente la elección de la metodología didáctica, sin intervención ni manipulación alguna por parte de los investigadores. Su enfoque fue claramente procedural y estuvo presidido por el objetivo de que los alumnos

y alumnas aprendieran a utilizar el PT en la ejecución de tareas reales aprovechando adecuadamente sus características y posibilidades.

Se registraron diversos tipos de información en cada SD. Por un lado, informaciones relativas al planteamiento y evaluación de las sesiones de clase por parte del profesor mediante entrevistas de carácter semiestruturado, antes y después de cada sesión y al final de las SD. Por otro, informaciones relativas a las realizaciones y aprendizajes de los alumnos mediante copia de los textos realizados en cada sesión y diversas tareas específicas de evaluación al final de las SD. Por último, informaciones relativas al discurrir de las sesiones de clase mediante el registro en video de las mismas en toda su duración. Los registros en video y sus transcripciones constituyen el corpus básico de datos para el análisis de las SD, mientras que las restantes informaciones son empleadas fundamentalmente como apoyos para la interpretación.

El análisis de los registros en video y de las transcripciones se ha efectuado utilizando un conjunto de unidades y niveles específicamente establecidos para esta situación a partir de un proceso constante de ajuste entre, por una parte, el marco teórico del análisis y las exigencias derivadas del mismo, y por otra, los datos disponibles. De acuerdo con las ideas directrices expuestas en el apartado anterior, este análisis contempla dos niveles fundamentales de abordaje de la actividad conjunta entre profesor y alumnos en las sesiones de clase que, si bien responden a objetivos diferentes y utilizan unidades distintas, están estrechamente relacionadas y tienen un carácter complementario. El primero se centra de manera prioritaria en las grandes formas de organización de la actividad conjunta —en un nivel esencialmente “macro” de análisis— y se concreta en la identificación de las estructuras y patrones de actuación dominantes de profesor y alumnos y en su evolución a lo largo de las SD. El segundo —en un nivel más “micro”, más fino y detallado, de análisis— atiende a los significados que actualizan el profesor y los alumnos mediante su actividad discursiva y trata de identificar algunos dispositivos semióticos presentes en el discurso educacional.

Se entiende que las formas de organización de la actividad conjunta identificadas en el primer nivel proporciona el contexto adecuado para la comprensión y ubicación, en el flujo de la actividad conjunta del profesor y de los alumnos y alumnas, de los mecanismos y dispositivos de carácter semiótico

“Es necesaria una aproximación al discurso educacional que respete dos exigencias: por un lado, que sea capaz de integrar, desde el punto de vista del análisis y la interpretación, el habla y los aspectos no discursivos de la actividad conjunta; y por otro, que se ocupe esencialmente de las propiedades semióticas del habla”

identificados en el segundo nivel. A su vez, estos mecanismo y dispositivos semióticos identificados en el segundo nivel. A su vez, estos mecanismos y dispositivos semióticos identificados en el segundo nivel ofrecen elementos para entender las funciones instrucionales que cumplen las formas de organización de la actividad conjunta identificadas en el primero. Trataremos de ilustrar todo ello mediante la presentación y discusión de algunos resultados del análisis1.

II.2 Algunos ejemplos ilustrativos

El primer nivel de análisis ha permitido identificar, en el transcurso de las SD, tres tipo o formas de organización de la actividad conjunta, o en la denominación que les hemos dado, tres tipo específicos de *Segmentos de Interactividad* (SI); los SI de aportación de información, los SI de práctica y los SI de ejecución de rutinas.

Los SI de aportación de información consisten básicamente en la presentación por parte del profesor, mediante distintos recursos, de información específica relativa al procesador de textos, presentación que los alumnos deben atender y seguir. Su función principal desde el punto de vista instruccional es, por tanto, la de ofrecer un espacio y garantizar al máximo las condiciones adecuadas para que el profesor pueda suministrar adecuadamente a los alumnos esa información. El patrón de actuaciones dominantes del profesor y de los alumnos y alumnas en este tipo de SI es la “explicación” por parte del profesor y el “seguimiento” por parte de los alumnos. En este patrón de actuaciones “explicación/seguimiento”, el profesor va presentando la nueva información relativa al PT desde la pizarra situada en la parte delantera de la clase, apoyándose para ello sobre todo en dibujos y gestos que simulan acciones sobre el ordenador y anticipan los efectos de las mismas; mientras tanto, los alumnos “siguen” la explicación realizando en paralelo en sus ordenadores las acciones simuladas por el profesor y observando en sus pantallas los resultados correspondientes. Se produce, de este modo, una auténtica “realización conjunta”—simulada en el caso del profesor, real en el caso de los alumnos— de las tareas y procedimientos nuevos que se van introduciendo 2. El fragmento que transcribimos a continuación recoge un ejemplo típico del discurso del profesor en este patrón de actuación conjunta 3:



EMIL RUDER

[vamos a ver a continuación cómo podemos modificar el formato del texto]

[cómo podemos hacer por ejemplo este texto que tiene una anchura determinada (gesto de abarcar la anchura del texto) hacerlo más estrecho (gesto de estrechar)]

[lo hacerlo más ancho ¿eh? (gesto de ensanchar)]

[para ello...]

[si os fijáis encima de la parte del texto hay una regla... (señala la regla en el dibujo de la pizarra, recorriéndola)]

[una regla que nos va a permitir manipular el formato del texto]

[esta regla (señala la regla del dibujo) es similar a la de las máquinas de escribir (gesto de manejar los márgenes de una máquina de escribir)]

[la cual indica el lugar donde empiezas (gesto de marcar un lugar con la mano) y el lugar donde acabas el texto (gesto de marcar un lugar con la mano)]

[para activar la regla (señala la regla del dibujo) hemos de hacer como siempre]

[vamos con la flechita (gesto de desplazar) nos ponemos encima y hacemos un clic]

[y nos aparecerá el contenido que hay en este regla ¿eh? (señala la regla del dibujo)]

(durante todo el fragmento, los alumnos van "siguiendo" la explicación en el sentido indicado: desplazan el ratón, hacen clic, abren regla)

(Grupo de alumnos Sin Conocimientos Previos —NPC—, Sesión 1. SI 5)

Dos características son destacables, desde el punto de vista que nos ocupa, en este patrón de actuaciones. En primer lugar, ofrece un marco altamente pautado y controlado por el profesor en el que los alumnos pueden participar de distintas formas, desde el principio, en la actividad conjunta; y ello incluso cuando las tareas y contenidos implicados se sitúan ampliamente por encima de su competencia en el uso del PT y, en consecuencia, no pueden comprender completamente los procedimientos implicados. Así, por ejemplo, en el fragmento transcritto el profesor posibilita en un momento muy inicial de la SD la participación de los alumnos en un procedimiento complejo (modificar el formato del texto) insertando en él una serie de acciones (desplazar el ratón, hacer clic) que son en realidad mucho más sencillas y accesibles.

En segundo lugar, este patrón facilita de manera importante el mantenimiento de la referencia compartida entre el profesor y los



EMIL RUDER

alumnos y alumnas, permitiendo asimismo la detección de posibles incomprendiciones o rupturas de la definición compartida de la situación: en efecto, la utilización constante como apoyo a la explicación por parte del profesor de acciones propias, de objetos y elementos del entorno extralingüístico compartido, y de resultados de acciones y procedimientos que se producen (o deberían producirse) en las pantallas de los ordenadores, hace que cualquier incomprendición por parte de los alumnos provoque la imposibilidad por su parte de "seguir" la acción conjunta y sea inmediatamente detectada y señalada. En el caso del fragmento anterior, por ejemplo, para "seguir" la explicación, los alumnos deben realizar todas las acciones (desplazar el cursor), hacer clic) e identificar todos los elementos implicados (el cursor, la regla, el ratón, el interruptor del ratón), de tal manera que cualquier error al respecto provocará indefectiblemente que el efecto anticipado no se produzca (que la regla no se abra) y que los alumnos detengan inmediatamente la explicación y llamen la atención del profesor sobre el problema.

Los SI de práctica consisten fundamentalmente en la realización por parte de los alumnos de diversas tareas relativamente abiertas y complejas de uso del PT, tareas que han sido propuestas por el profesor, que los alumnos realizan trabajando por parejas sobre el ordenador de manera altamente autónoma, y que el profesor va siguiendo y controlando mediante la observación de su trabajo. He aquí dos ejemplos de propuestas del profesor con las que se inician otros tantos SI de práctica:

[ahora probar de modificar el texto con diferentes tipos de letra con diferentes tamaños con diferentes estilos]

(Grupo NCP, Sesión 2, SI 3)

[eee se trata de...]

[bueno crear o no crear un texto, de momento es igual]

[se trata de insertar una cabecera al principio de... de un texto]

[y a esta cabecera le vamos a añadir una fecha y...]

[un número de página]

[el formato le dais el que más os guste]

(Grupo Con Conocimientos Previos, Sesión 3, SI 4)

Los SI de práctica comienzan pues con una intervención del profesor que plantea

“Los alumnos y las alumnas participan activamente en el aprendizaje escolar construyendo significados y atribuyendo sentido a los contenidos que aprenden y a la manera como los aprenden”

la tarea a realizar (una “consigna de práctica”) y continúan con su realización por las distintas parejas de alumnos. La realización es supervisada por el profesor y apoyada por él de distintas maneras, particularmente a través del establecimiento de intercambios comunicativos específicos con cada una de las parejas, ya sea a iniciativa propia o de los alumnos. La duración de estos SI es muy variable, desde cinco minutos a más de una hora.

Desde la perspectiva que nos ocupa, la característica esencial de los SI de práctica es que el profesor cede una parte importante del control sobre la actividad conjunta a los alumnos, que tienen un margen relativamente amplio de decisión en torno a la concreción y el desarrollo de la tarea planteada. La sesión “estratégica” del control sobre la actividad conjunta está en la base de las funciones instruccionales que, en nuestra interpretación, tienen estos espacios. En primer lugar, los alumnos y alumnas tienen la posibilidad de asumir temporalmente el control sobre la utilización de los contenidos que se han presentado previamente. En segundo lugar, esta asunción del control y la responsabilidad por parte de los alumnos y alumnas se hace de tal manera que el profesor puede llevar a cabo una evaluación directa y global del grado de apropiación y dominio de los contenidos implicados, siendo posible de este modo detectar eventuales incomprendiciones y dificultades y, en su caso, tomar las decisiones correspondientes respecto a la continuación de la clase. En tercer lugar, la asunción temporal del control y la responsabilidad por parte de los alumnos permite que el profesor pueda llevar a cabo un seguimiento específico y un tratamiento diferencial ajustado a la actuación y evolución de cada una de las parejas.

Finalmente, los SI de ejecución de rutinas implican la realización por parte de los alumnos, a indicación del profesor y con su eventual apoyo mediante diversas actuaciones, de tareas con un objetivo único y claramente definido (es decir, que deben producir un resultado es-

pecífico e idéntico al ser ejecutadas por todas las parejas). Estas tareas, que suponen siempre la ejecución encadenada de una serie de acciones y/o procedimientos, son planteadas en determinados momentos de la SD como algo con sentido en sí mismo y se espera que los alumnos y alumnas las ejecuten de la forma más rápida y eficaz posible sin rodeos, ensayos o exploraciones adyacentes:

[váis a salir de este documento y cargar cualquier otro documento texto que habíais utilizado anteriormente ¿eh?]

[y así vemos una cosa que nos falta por ver y lo hemos visto ya todo]

(Seguidamente, los alumnos ejecutan las rutinas “salir del documento” en el que están trabajando y “cargar un documento” de texto que han utilizado previamente)

(Grupo CP, Sesión 4, SI 5)



La función instruccional específica de los SI de ejecución de rutinas es, en nuestra interpretación, la de facilitar la automatización por parte de los alumnos de determinados procedimientos “rutinarios” en relación al sistema del ordenador y al PT; “rutinarios” por su carácter fijo y repetitivo, en el doble sentido de que aparecen necesariamente al trabajar con el ordenador y con el PT e implican siempre la ejecución de las mismas acciones o procedimientos en condiciones de partida similares y en un orden esencialmente idéntico. Se trataría, en cierta medida, de una función paralela

a la de los SI de práctica en la medida en que posibilitan la interiorización de unos contenidos previamente “aportados” por el profesor. Sin embargo, el carácter especial de los contenidos que se trabajan en este caso (tareas “repetitivas”, tal como hemos definido este término, y contenidos relativos a operaciones que tienen consecuencias “irreversibles” sobre la memoria del ordenador o sobre otros elementos del sistema) hace que los dispositivos intruccionales impliquen, en este caso, un mayor grado de control por parte del profesor y un componente de automatización.

Una vez identificados los diferentes tipos de SI y analizada su evolución en el transcurso de las SD, cabe preguntarse —y con ello nos adentramos en el segundo de los niveles de análisis antes mencionados— mediante qué mecanismos y dispositivos semióticos específicos, detectables según nuestras hipótesis directrices en la actividad discursiva de los participantes, se asegura el cum-

plimiento de las funciones instruccionales respectivas que les hemos atribuido en nuestra interpretación. En otros términos, si el análisis de los patrones de actuación dominantes en cada tipo de SI no ha permitido inferir las funciones instruccionales que cumplen, el análisis del discurso producido por los participantes en cada uno de ellos debería permitirnos indagar, al menos en parte, cómo tales funciones se cumplen y tienen lugar.

En aras de la brevedad y claridad de la exposición, presentaremos únicamente algunos resultados de este análisis del discurso que son, a nuestro entender, particularmente ilustrativos de la aproximación teórica y metodológica adoptada. En concreto, limitaremos nuestros comentarios a algunas formas típicas de mediación semiótica que aparecen en el discurso del profesor en los SI de aportación de información y que permiten comprender la mayor o menor efectividad instruccional de sus explicaciones; es decir, que permiten comprender cómo la presentación que se hace de los contenidos, al insertarse en los patrones típicos de actividad conjunta propios de este tipo de SI, facilita en mayor o menor grado su apropiación por parte de los alumnos y alumnas⁴.

(i) Las explicaciones

Las explicaciones del profesor relativas al PT durante los SI de aportación de información incluyen de forma típica, en los primeros momentos de las SD, expresiones que remiten a conocimientos supuestamente compartidos por los alumnos por razones de la experiencia social previa común a uno y otros. Así, al inicio de la SD, el profesor puede hablar del PT “como una máquina de escribir”, del ratón como “esa caja”, del puntero como “una flecha”, o definir los tabuladores como “esos trastitos”. Progresivamente, y conforme avanzan las SD, el profesor sustituye esas expresiones por expresiones referenciales “específicas de contexto” (Wertsch, 1988), introducidas y establecidas en la propia actividad conjunta en la clase, y más próximas a las habituales entre los usuarios expertos del PT. Así,



JOOST SWARTE

y en relación a los ejemplos indicados, el profesor introduce progresivamente las expresiones “el procesador de textos”, “el ratón” o “el mouse”, “el puntero” (el cursor) y “los tabuladores”. En otros términos, el profesor pasa de apoyar preferentemente sus explicaciones en el “marco social de referencia” (Pla, 1989), que comparte supuestamente “a priori” con los alumnos y alumnas, a hacerlo en el “marco específico de referencia”, que también comparte supuestamente con los alumnos y alumnas porque se ha ido construyendo progresivamente en el transcurso de las SD.

Estaríamos pues de este modo ante un dispositivo específico que permite, al mismo tiempo, que el profesor introduzca nuevas informaciones sobre el funcionamiento y manejo del PT y que los alumnos participen en la actividad conjunta en torno a tareas relativamente complejas incluso en momentos muy iniciales del proceso de enseñanza y aprendizaje, cuando tiene pocos conocimientos específicos sobre el PT compartidos con el profesor. Este dispositivo posibilita, por lo demás, el establecimiento de una referencia compartida, de una definición inicial intersubjetiva de la situación, desde el inicio mismo de la actividad conjunta.

Finalmente, la evolución señalada en el transcurso de las SD en cuanto al recurso al marco social y al marco específico de referencia sugiere que el profesor va “arrastrando” a los alumnos y alumnas hacia su propia definición de la situación, una definición acorde con el conocimiento y dominio expertos del sistema del ordenador y del PT.

(ii) Las explicaciones del profesor relativas al PT

Las explicaciones del profesor relativas al PT durante los SI de aportación de información incluyen de forma típica, en los primeros momentos de las SD, expresiones relativas al manejo del mismo muy explícitas y que apenas requieren inferencia por parte de los alumnos. Así, por ejemplo, en un determinado momento al inicio de la SD, el profesor solicita a los alumnos y alumnas

nas “desplazar el ratón sobre el dibujito del disco y dar dos veces al interruptor del ratón”. Progresivamente, y conforme avanzan las SD, el profesor sustituye esas expresiones por expresiones referenciales más “abreviadas” (Wertsch, 1988) cuya comprensión exige una mayor grado de inferencia por parte de los alumnos. Así, por ejemplo, se refiere al conjunto de acciones anteriores diciendo simplemente que “lo que tenéis que hacer ahora es abrir el disco”. El papel que podemos atribuir a este dispositivo es claramente convergente con el anterior.

(iii) Las explicaciones del profesor relativas al PT durante los SI de aportación de información presentan de forma típica, en los primeros momentos de las SD, las operaciones realizadas por el ordenador a partir de las manipulaciones del usuario como resultado de acciones puntuales de carácter elemental. Así, si se ejecuta una cierta opción del menú del PT es porque se ha “arrastrado el ratón sobre la opción y apretado el interruptor”. Posteriormente, conforme avanzan las SD, estas mismas operaciones se van presentando como provocadas por procedimientos —es decir, “paquetes” globales de acciones del usuario—: si se ejecuta la opción del menú es, simplemente, porque se ha “seleccionado” dicha opción. La función de este dispositivo semiótico específico es, una vez más, convergente con la de los anteriores.

(iv) Las explicaciones del profesor relativas al PT durante los SI de aportación de información incluyen de forma típica, en los momentos de las SD, mensajes o enunciados relativos a la identificación, etiquetado o localización de elementos y acciones. Así, por ejemplo, en los primeros momentos de las SD son frecuentes mensajes o enunciados como “el ordenador es esto de aquí”, “lo otro es el teclado”, “el interruptor está en la parte de atrás encima del cable”, etc. Este tipo de enunciados desaparece progresivamente a medida que avanzan las SD, siendo sustituidos por otros que comportan una mayor cantidad de información sobre los elementos o acciones indicados. Por ejemplo, “en el momento en que estamos con el cursor aquí, el formato es el que corresponde con la parte del texto que estamos”, o aún “pero tener en cuenta que en la cabecera sale un símbolo que representa todos los números de las hojas”.

También este tipo dispositivo puede interpretarse en un sentido similar a los anteriores, pero supone además un apoyo específico para otra de las características de los

“Los procesos de enseñanza y aprendizaje en la escuela implican que profesor y alumnos van a ir compartiendo parcelas de significados cada vez más amplias respecto a los contenidos y saberes culturales incluídos en el currículum. Como señalan Edwards y Mercer (1988), estamos ante una concepción cultural y comunicativa de la educación escolar”

SI de aportación de información que hemos comentado. En efecto, los mensajes o enunciados relativos a la identificación, etiquetado y localización de elementos y acciones remite a entidades co-presentes en el contexto extralingüístico inmediato, por lo que su mayor frecuencia de aparición al inicio de las SD sugiere que juegan un papel importante en el establecimiento inicial de referencias compartidas y en la detección inmediata de posibles rupturas o pérdidas de esa referencia. Del mismo modo, su disminución progresiva a medida que avanzan las SD puede ser interpretada, sobre todo en la medida en que no se detectan incomprendiciones o malentendidos, como un indicador de que el establecimiento y el mantenimiento de la referencia compartida es cada vez menos problemática.

(v) Las explicaciones del profesor relativas al PT durante los SI de aportación de información se organizan típicamente en estructuras de discurso articuladas alrededor de lo que hemos denominado “metaenunciados relativos a procedimientos de alto nivel”: el profesor introduce bloques o grupos de contenidos sobre cómo manejar el PT poniéndolos al servicio de objetivos más amplios, homologables a los que se plantea un usuario experto, y ello incluso cuando manifiestamente los alumnos y alumnas no conocen todas las acciones elementales implicadas. Veamos un ejemplo:

[en este caso lo primero que le vamos a decir es que nos muestre el contenido que hay dentro del disco]

[para que nos muestre el contenido que hay dentro del disco lo que haríamos es desplazar la flecha encima... del dibujo del disco ¿eh?]

[desplazaríamos]

[nos pondríamos encima]

[y si os fijáis el... la cajita tiene una tecla]

[un interruptor]

[una vez que estamos encima del disco haciendo un doble clic]

[un doble clic significa dar dos veces al botón]

[haciendo un doble clic sobre el botón se va abrir el contenido del disco y nos va a mostrar lo que hay dentro]

[va a salir una ventana que nos va a mostrar el contenido que hay dentro del disco]

(Grupo NCP, Sesión 1, SI 1)

En este ejemplo podemos ver que el “metaenunciado” inicial (“en este caso lo primero que le vamos a decir es que nos muestre

tartartamumudear

equiocado

llamativo

EMIL RUDER

el contenido que hay dentro del disco") cumple, efectivamente, dos funciones esenciales: por una parte, actúa como "anuncio" de que se inicia un episodio específico de acción conjunta entre profesor y alumnos confiriendo una unidad a todo lo que ocurre tras él; por otra par, marca la existencia de relaciones específicas entre el procedimiento al que se refiere ("abrir el disco") y los demás items que aparecen en el bloque de contenido. El efecto básico que produce la conjunción de ambas funciones es el de "enmarcar" la acción conjunta, a través del discurso, en una "definición de la situación" que va siempre un poco más allá de la complejidad propia de los distintos procedimientos y acciones, aisladamente considerados, que aparecen en el bloque. Dado que estos procedimientos y acciones son los que efectivamente ejecutan los alumnos, este tipo de organización del discurso proporciona un encuadre constante de lo que hacen (en el ejemplo que comentamos, "desplazar el ratón", "ponerse encima" y "hacer un doble clic") en términos de una definición de la situación más abstracta (en el mismo ejemplo, "abrir el disco"), más separada del nivel de las acciones y más cercana al conocimiento y al manejo expertos del PT que es, en definitiva, el objetivo último que persiguen las SD.

Por decirlo en otros términos, esta forma de organización temática del discurso posibilita la "apropiación" (Newman, Griffin y Cole, 1989) a un nivel superior (en el sentido de más cercano a los significados finales cuyo aprendizaje persiguen las SD), por parte del profesor, de las acciones y procedimientos que los alumnos ejecutan realmente durante el seguimiento de sus explicaciones (en la acepción del término "seguimiento" en este tipo de SI); y lo que no es menos importante, abre el camino a una "apropiación recíproca" posterior en ese nivel superior, por parte de los alumnos. Estaríamos, por tanto, ante un dispositivo semiótico que, al insertarse en el marco más amplio de la actividad conjunta desplegada por el profesor y por los alumnos y alumnas, permite "estirar" el nivel de competencia efectiva de estos últimos hacia un nivel superior, que permite en suma comprender cómo se crea una Zona de Desarrollo Próximo en esta situación concreta. Si decíamos más arriba que los SI de aportación de información ofrecen a los alumnos la posibilidad de participar activamente desde el comienzo de la SD en un marco altamente pautado y controlado por el profesor, podemos

Verwenden Sie das Qualitätspapier Hard-Mill Feldmann, Dutli & Co. Zürich
Verwenden Sie das Qualitätspapier Hard-Mill Feldmann Dutli & Co. Zürich
Verwenden Sie das Qualitätspapier Hard-Mill Feldmann Dutli & Co. Zürich
EMIL RUDER

"Según Wertsch, el adulto y el niño que se implican conjuntamente en una tarea o en una actividad tienen, cada uno de ellos, una "definición de la situación", es decir, se representan de una determinada manera la situación y el conjunto de acciones que hay que ejecutar en la misma. Esta definición de la situación es probablemente diferente para ambos"

ahora añadir que esto se consigue tal vez, al menos en parte, mediante un tipo muy determinado de organización temática del discurso educacional que, además de facilitar esta participación activa, contribuye de manera decisiva a que los alumnos estructuren redes de significados progresivamente más complejas relativas al manejo y funcionamiento del ordenador y del PT.

(v) El último de los dispositivos semióticos que comentaremos remite a la estructura interna más habitual de las agrupaciones o bloques de discurso introducidos por esos metaenunciados de alto nivel a los que acabamos de referirnos. En efecto, se detecta en estos bloques un "esqueleto" formal altamente estructurado con componentes fijos y otros opcionales. El esqueleto básico incluye cuatro componentes: el objetivo a cuyo servicio se pone el procedimiento introducido en el bloque, la identificación de los elementos que intervienen, las acciones implicadas y la operación o efecto resultante. Veamos un fragmento real de discurso del profesor y su análisis en términos de los componentes indicados:

[y si queremos que deje más espacios entre líneas hay una opción que tiene las líneas más separadas]

[zeh? tenemos un número que es el dieciséis]

[y a la izquierda o a la derecha... exactamente ahora no lo sé... pone... una líneas más separadas y en el otro lado unas líneas más juntas]

[si queremos que deje más espacios entre líneas zeh? lo que tendríamos que hacer es ponernos encima de la opción eeee de más espacios entre líneas]

[la que está más separada]

[y al apretar este número iría aumentando (señala el número en el dibujo de la pizarra)]

[y dejaría más espacio en el texto zeh? (señala el 'texto', unas rayas horizontales , en el dibujo de la pizarra)]

(Grupo NCP, Sesión 1, SI 10);

(a) objetivo a cuyo servicios se pone el procedimiento:

[y si queremos que deje más espacios entre líneas

(b) identificación/etiquetado de los elementos que intervienen (por regla general, un carácter icónico o físico):

[hay una opción que tiene las líneas más separadas]

[zeh? tenemos un número que es el dieciséis]

“El análisis del discurso se nos dibuja como un elemento esencial para entender cómo se construye el conocimiento en la escuela y, por extensión, para entender cómo profesores y alumnos consiguen, cuando efectivamente lo consiguen, construir parcelas progresivamente más amplias de significados compartidos”

[y a la izquierda o a la derecha... exactamente ahora no lo sé... pone... unas líneas más separadas y en el otro lado unas líneas más juntas]

(c) acciones a realizar (especificadas en términos de relaciones de orden o decisión entre ellas):

[si queremos que deje más espacios entre líneas ¿eh? lo que tendríamos que hacer es ponernos encima de la opción eeee de más espacios entre líneas]

[y al apretar]

(d) operación (que implica el resultado de aplicar el procedimiento):

este número iría aumentando (señala el número en el dibujo de la pizarra)

Las variaciones en este esqueleto básico pueden producirse a diversos niveles:

- incorporando elementos opcionales: los dos más importantes son la inclusión, entre (a) y (b), de elementos que deben estar presentes para iniciar el proceso (habitualmente elementos-texto) y la incorporación de analogías que enlazan cualquiera de los componentes que intervienen con otros ya conocidos previamente por los alumnos.

- sustituyendo las acciones elementales en (c) por procedimientos o paquetes más amplios de acciones ya conocidos por los alumnos;

- omitiendo algunos elementos en (b) al considerarlos conocidos por los alumnos.

Dos aspectos nos parecen particularmente significativos en relación a este esqueleto formal que encontramos en algunos bloques de contenido. El primero es la ubicación de los elementos en el inicio de la presentación. Esta ubicación es importante porque permite al profesor marcar un punto de apoyo claro fácil de compartir con los alumnos y las alumnas en la medida en que hace intervenir elementos de carácter icónico o físico y tiene, por tanto, un soporte relativamente inequívoco en el

contexto extralingüístico inmediato— para la explicación del procedimiento. Estaríamos pues, ante un dispositivo semiótico específico, complementario y convergente con los descritos previamente, que contribuye al establecimiento de una referencia inicial compartida y necesaria para el proceso de construcción de los nuevos significados que introduce la explicación.

El segundo es que el conjunto de opciones que presenta el esquema (y que el profesor utiliza de formas diversas en los distintos casos en que aparecen bloques de contenido de este tipo) abre toda una serie de posibilidades para incidir en el proceso de construcción de significados compartidos. Poder presentar, por ejemplo, las acciones incluidas en (c) de forma más o menos abreviada o utilizando distintos tipos de expresiones referenciales (Wertsch, 1988) supone plantear distintos niveles de exigencia para seguir la explicación, sobre todo, abre

la posibilidad de ir ajustando continuamente el nivel de exigencia al conocimiento y dominio progresivos del PT por parte de los alumnos a medida que transcurre la SD.

III. A modo de conclusión

Globalmente considerados, los ejemplos que acabamos de comentar apoyan e ilustran las tesis centrales propuestas al inicio de este trabajo. En primer lugar, muestran hasta qué punto la consideración y análisis del discurso en el aula resulta imprescindible, por su naturaleza, sus características y las funciones que cumple, para una adecuada comprensión de

los mecanismos de influencia educativa que actúan en las situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje. En efecto, algunos dispositivos semióticos identificados en las SD relativas a la enseñanza y el aprendizaje del PT permiten comprender mejor cómo determinadas formas de organización de la actividad conjunta del profesor y de los alumnos y alumnas cumplen unas finalidades instruccionales específicas. Más concretamente, nos ha permitido comprender mejor cómo en los SI de aportación de información —pese a tener una apariencia fundamentalmente expositiva que pudiera hacer pensar lo contrario— los participantes pueden crear y mantener una referencia compartida, pueden detectar posibles rupturas y malentendidos en la comprensión mutua, pueden conectar con experiencias o conocimiento previos, pueden insertar sus actuaciones en estructuras potencialmente más amplias de significados, y en suma, pueden avanzar



hacia un conocimiento compartido más complejo y experto del funcionamiento y manejo del PT.

En segundo lugar, los resultados comentados ilustran también, a nuestro entender, la necesidad de integración desde el punto de vista del análisis y la interpretación del habla y de los aspectos no discursivos de la actividad conjunta entre profesor y alumnos. Y ello por tres razones fundamentales. Primera, porque nuestra aproximación al análisis del discurso, como se ha puesto suficientemente de manifiesto, se apoya en la identificación previa de las formas de organización de la actividad conjunta —con unas funciones instruccionales determinadas— en cuyo marco se inscribe en una forma de organización de la actividad conjunta con unas funciones claras de explicación y de aportación de informaciones nuevas —los SI de aportación de información—, de tal manera que el análisis ha podido tomar sentido y converger precisamente a partir de ese marco y ese contexto de interpretación. Segunda, porque el análisis del discurso, pese al evidente interés de las interpretaciones que aporta, no es suficiente en sí mismo para explicar cómo se ejerce la influencia educativa en las situaciones que hemos presentado. Además de este análisis, para tener un panorama completo de la construcción progresiva de significados compartidos en el transcurso de las SD, sería necesario indagar, por ejemplo, cómo y de qué manera se

combinan los distintos tipos de SI a lo largo de las SD (cómo se articula la aportación de informaciones nuevas y la práctica, cómo van evolucionando las tareas y consignas de práctica, cómo varían los apoyos del profesor a la realización de la práctica o a la ejecución de rutinas por parte de los alumnos,...) Y tercera, porque hemos podido constatar que la función y los efectos de no pocos fragmentos del discurso educacional están estrechamente vinculados a su posición y al papel que parecen jugar en el flujo mismo de la actividad conjunta (por ejemplo, anticipándola y enmarcándola, como sucede en el caso de los “metaenunciados”).

Por último, los resultados que hemos presentado muestran con claridad el interés de orientar los esfuerzos hacia la identificación y el análisis detallado de las pro-

piedades semióticas del discurso, es decir, hacia el estudio de los dispositivos semióticos presentes en el uso que hacen del lenguaje los participantes en la actividad conjunta. Es en estas propiedades del discurso educacional —las posibilidades que ofrece de establecer relaciones con y entre los objetos y acciones del contexto físico y mental, de “traer” al aula elementos y experiencias que no son accesibles directa o materialmente, de utilizar formas alternativas para representar la realidad, de hacer converger esas diferentes representaciones, etc.—, más que en las estrictamente formales o estructurales, donde hay que buscar la conexión entre la actividad discursiva de los participantes y su actividad conjunta, y entre estos dos aspectos y la construcción progresiva de sistemas de significados compartidos.

Los argumentos y ejemplos presentados bastan, a nuestro entender, para justificar el interés de las tesis de

partida y la viabilidad de un análisis empírico que las respete y utilice como guía. Este análisis, sin embargo, no está exento de dificultades y dudas. El procedimiento analítico apenas esbozado en las páginas precedentes debe considerarse, en este sentido, como provisional y tentativo, exigiendo obviamente un mayor grado de elaboración y profundización. En particular, resulta profundamente tributario del contenido específico y de las características concretas de la situación

observada (contenido abiertamente procedural, alumnos adultos universitarios, número muy reducido de alumnos por grupo, carácter voluntario de la participación en las clases, etc.), siendo por tanto necesario indagar si sigue siendo viable y conserva su interés cuando intentamos comprender y explicar la construcción progresiva de significados compartidos en el caso de situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje con contenidos y características distintas⁵. Por todo ello, entendemos que nuestra conclusión debe limitarse por el momento a subrayar el interés y la viabilidad de la aproximación elegida para estudiar los mecanismos de influencia educativa en el aula, aproximación que, recordémoslo una vez más, sitúa el foco de la indagación en las relaciones entre discurso educacional y actividad conjunta.



Notas

(1) Una descripción más detallada de esta unidades y niveles se encuentra en Coll, Colomina, Onrubia & Rochera (*en prensa*).

(2) Conviene subrayar que los términos "explicación" y "seguimiento" remiten a fenómenos específicos de las situaciones analizadas y, en consecuencia, no tiene valor genérico ni pueden aplicarse a situaciones de enseñanza y aprendizaje con otras características. Esta precisión es válida para el conjunto de términos utilizados en este apartado para la descripción de los diferentes tipo de SI y de los patrones de actuaciones dominantes del profesor y de los alumnos: "práctica", "rutina", "aportación de información", etc.

(3) Los corchetes señalan el principio y el final de los Mensajes, que son las unidades más elementales contempladas en nuestro procedimiento de análisis. Los componentes paralingüísticos y prosódicos de los mensajes aparecen entre paréntesis. Los puntos suspensivos indican una pausa en la emisión verbal. Para mayores precisiones sobre la identificación y segmentación de mensajes, ver Coll, Colomina, Onrubia & Rochera (*en prensa*).

(4) Una exposición sistemática y detallada de los resultados correspondientes a las SD de enseñanza y aprendizaje de un procesador de textos puede encontrarse en Onrubia (1992). Estos resultados, en particular la evaluación sumativa realizada al término de las SD, muestra que los alumnos y alumnas han alcanzado un conocimiento y un dominio satisfactorios del PT y que, en consecuencia, las estrategias instruccionales utilizadas por el profesor han sido globalmente efectivas.

(5) En esta dirección se orientan precisamente nuestros esfuerzos de investigación en la actualidad.

* Este artículo presenta algunas conclusiones y resultados empíricos obtenidos en el marco del proyecto "Contexto, referencia y construcción de significados en la interacción educativa", subvencionado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT, PB87/0060. Investigador Principal: César Coll) y ha sido publicado en la *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, vol. 1, nº2, pp. 241-259 (verano de 1993).

** César Coll y J. Onrubia pertenecen al Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Facultad de Psicología. División de Ciencias de la Salud. Universidad de Barcelona. C/Adolf Florensa, s/n. 08028 Barcelona. España.

Referencias bibliográficas

- Ausubel, D.P., Novak, J.D. y Hanesian, H. (1983) *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas [Publicación original en inglés en 1978].
- Cazden, C.B. (1990) "El discurso del aula". En M. C. Wittrock (ed.) *La investigación de la enseñanza III. Profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós/MEC [Publicación original en inglés en 1986].
- Coll, C. (1987) *Psicología y currículum escolar*. Barcelona: Laia. [Reeditado por Editorial Paidós, 1991].
- Coll, C. (1988) "Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo". *Infancia y Aprendizaje*, 41, 131-142.
- Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista

"Los resultados muestran con claridad el interés de orientar los esfuerzos hacia la identificación y el análisis detallado de las propiedades semióticas del discurso, es decir, hacia el estudio de los dispositivos semióticos presentes en el uso que hacen del lenguaje los participantes en la actividad conjunta"



del aprendizaje escolar y de la enseñanza". En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.) *Desarrollo psicológico y educación. II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.

Coll, C. (1991). "Constructivismo e intervención educativa: ¿Cómo enseñar lo que se ha de construir?" Ponencia presentada en el *Congreso Internacional de Psicología y Educación: Intervención Psicoeducativa*. Madrid, noviembre 1991.

Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J. y Rochera, M. J. "Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa". *Infancia y Aprendizaje*, en prensa.

Coll, C. y Sole, I. (1989) "Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica". *Cuadernos de Pedagogía*, 168, 12-16.

Edwards, D. y Mercer, N. (1988) *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona: Paidós/MEC [Publicación original en inglés en 1987].

Johnson-Laird, P. N. (1983) *Mental models. Towards a Cognitive Science on Language, Inference and Consciousness*. Cambridge: Harvard University Press.

National Institute of Education (1974) "Conference on studies in teaching". *Report of Panel 5: Teaching as a linguistic process in a cultural setting*. (ED 111 806).

Newman, D., Griffin, P. y Cole, M. (1989) *The construction zone: working for cognitive change in school*. Cambridge: Cambridge University Press.

Novak, J. D. (1982) *Teoría y práctica de la educación*. Madrid: Alianza [Publicación original en inglés en 1977].

Onrubia, J. (1992) *Interacción e influencia educativa: aprendizaje de un procesador de textos*. Tesis doctoral no publicada. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona.

Pla, L. (1989) *Enseñar y aprender inglés. Bases psicopedagógicas*. Barcelona: Horsori.

Saxe, G. B., Gearhart, M. Y Guberman, S. R. (1984) "The social organization of early number development". *New Directions for Child Development*, 23, 19-30.

Shuel, Th. J. (1988) "Learning theory, instructional theory and adaptation". En R. E. Snow, P.A. Federico y W. W. montague (eds.) *Aptitude, learning and instruction. Vol. 2. Cognitive process analyses of learning and problem-solving*. Hillsdale, N.J.L. Erlbaum.

Valsiner, J. (1984) "Construction of the Zone of Proximal Development in Adult-Child Joint action: the Socialization of Meals". *New Directions for Child Development*, 23, 65-76.

Vygotsky, L. S. (1979) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

Vygotsky, L. S. (1981) "The instrumental method in psychology". En J. V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in soviet psychology*. Armonk, New York: Sharpe.

Wertsch, J.V. (1979) "From social interaction to higher psychological processes: a clarification and application of Vygotsky's theory". *Human Development*, 22, 1-22.

Wertsch, J.V. (1984) "The Zone of Proximal Development: some conceptual issues". *New Directions for Child Development*, 23, 7-18.

Wertsch, J.V. (1988) *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós [Publicación original en inglés en 1985].

Wood, D.J. (1980) "Teaching the young children: some relationships between social interaction language and thought". En D.R. Olson (Ed.) *The social foundations of language and thought*. New York: Norton.