



El papel del profesor en la construcción social del conocimiento()*

Derek Edwards
DARG (Discourse and Rhetoric Group)
Department of Social Sciences (**)
Loughborough University

RESUMEN

En este artículo, que se interesa fundamentalmente por las relaciones entre lenguaje, conocimiento y desarrollo psicológico, analiza el tema del conocimiento compartido, cómo se construye el conocimiento en el discurso. Se centra en tres aspectos: a) el papel del poder y el control por parte del profesor en la construcción del conocimiento de los alumnos, b) la contextualización del lenguaje en la escuela y, c) las relaciones entre el discurso en el aula y el conocimiento.

Introducción

Uno de los principios de mi trabajo en educación es que el contexto de cualquier discurso es importante para la comprensión del mismo. Por ello, para ayudar a comprender lo que voy a decir, comenzaré contando algunas cosas acerca del contexto de lo que voy a exponer en términos de mi propia experiencia y de mis intereses. Soy psicólogo de formación y mis intereses están centrados en las relaciones entre el lenguaje y el conocimiento y, en el desarrollo psicológico de los niños. Antes de estudiar el proceso de la educación, mi principal campo de investigación era el de las primeras etapas de la adquisición del lenguaje por parte de éstos. Llegué a interesarme

por las formas en las cuales las comprensiones compartidas están implicadas en el habla que se da entre padres y niños y por la forma en que éstas están relacionadas con las situaciones en las que el habla tiene lugar.

Más tarde, cuando inicié el estudio de la educación dentro de las aulas con Neil Mercer, también comencé a estudiar el discurso a nivel general, incluyendo conversaciones entre adultos, y, en particular, el recuerdo de las conversaciones -recuerdo llevado a cabo como una actividad conjunta en la conversación. Inicié el estudio de las formas en las cuales los adultos hablan acerca del pasado, construyendo versiones de experiencias pasadas o recuerdos compartidos. También estudiamos cómo aprenden a hablar los niños, en casa con

(*) Traducción: Soledad García Gómez

(**) Loughborough
Leicestershire LE11 3TU
England

sus padres, acerca de sus experiencias, construyendo en un diálogo con sus padres, una historia familiar compartida en la cual los niños pueden situar sus propias identidades y sus valores en desarrollo. Hay una clara relación entre ese trabajo y el estudio del discurso de la clase. He comenzado recientemente un estudio sobre las formas en las que la verdad y la realidad se construyen en el discurso político. Casi la totalidad de este trabajo ha sido desarrollado en colaboración con Michael Billig, Jonathan Potter y David Middleton, los cuales son, junto a mí, miembros de un grupo de investigación denominado 'Discourse and Rhetoric Group' (Grupo de Discurso y Retórica) de la Universidad de Loughborough.

En estos estudios mis principales intereses han sido las relaciones entre lenguaje, conocimiento y desarrollo psicológico. He estado tratando de estudiar, en particular, cómo el conocimiento se *construye en el discurso*, en textos escritos y, especialmente, en las conversaciones reales, en otras palabras, me interesan las vías en las cuales el lenguaje media la relación entre la mente y el mundo. Estoy utilizando aquí el término "construcción" en dos sentidos. En primer lugar, está el término "construcción" en el sentido del desarrollo, tal como lo usó Piaget, según el cual las mentes de los niños son construídas a través de la coordinación de la percepción y la acción -a través de las interacciones de los niños con el mundo físico y con otras personas. El psicólogo soviético Vygotski subrayó la importancia del lenguaje, aquél que las mentes de los niños desarrollan fuera de sus interacciones sociales y, especialmente, a través del aprender a pensar con el lenguaje. Según esto, Vygotski también era constructivista en esta primera acepción, reclamando que la mente se desarrolla y toma su naturaleza específicamente humana a través de la internalización del lenguaje.

El segundo sentido del término "construcción" es algo más sutil. Esta es la acepción que tomo al hablar de la construcción de la conversación en el pasado, en el recuerdo de las conversaciones, el sentido según el cual las versiones, descripciones o historias de cual-

quier suceso, incluyendo los sucesos en el aula, son "construcciones" de ellas. No se trata de que los sucesos del mundo real estén actualmente *creados* a través del proceso del habla sobre ellos, sino que nuestra *comprensión* de aquellos sucesos, la realidad de los mismos *para nosotros*, son construcciones del habla y del texto. Ambos sentidos de la "construcción" son relevantes para analizar el discurso en el aula.

Mis razones para llegar a interesarme por la educación pueden estar ahora, presumiblemente, algo más claras para vosotros. En primer lugar, bajo la influencia de Vygotski, yo estaba interesado en el estudio del desarrollo psicológico de los niños como un proceso educativo inherente. Para Vygotski la educación es el proceso de desarrollo mental -educación en su acepción más general (no sólo la escolarización formal). Es un proceso social, en el cual la formación de las mentes de los niños se da a través de la comunicación y la guía que parte de adultos y niños más capacitados. La segunda razón por la que estoy interesado en la educación en el aula es que proporciona una oportunidad excelente para el trabajo empírico. La educación es un proceso público, no es un proceso mental privado. Se produce a través de la acción, interacción y comunicación y, especialmente, a través del lenguaje. Ofrece grandes oportunidades para todos los que tengan intereses generales, como yo, en las relaciones entre el discurso y el conocimiento.

Hay una cosa que debería estar clara según estas notas introductorias y es que mi interés en educación ha estado guiado por ciertos principios teóricos sobre la naturaleza del conocimiento y la comprensión. No llegué a estudiar la educación al margen de una inquietud previa acerca de los problemas prácticos de la enseñanza, ni sin estar preocupado sobre cómo mejorarla. Sencillamente pretendía comprender qué pasa, qué tipo de proceso es la educación. Sin embargo, espero que cualquier cosa que descubra pueda ser útil.

Hay tres temas generales que me gustaría tratar aquí. Estos temas están bastante relacionados entre sí, por ello, tendré que tratarlos juntos y no separadamente. Pero trataré

de centrar vuestra atención en ellos ahora para que los identifiquéis cuando vayan surgiendo en el transcurso de mi disertación. Primero, está el tema del *poder y el control*, las cuestiones que surgen por la posición privilegiada del profesor como persona que, en algunos sentidos, ya conoce lo que los alumnos aún no han aprendido, y como quien tiene el control de las comunicaciones a través de las cuales se da el aprendizaje. Segundo, está el tema de los *conceptos abstractos versus los contextualizados*. Se ha reclamado a menudo que la escuela es un lugar especial en el que se trabaja con un tipo de lenguaje y de pensamiento especial, con el desarrollo del conocimiento abstracto, libre de contexto, siendo los mejores ejemplos de esto el razonamiento lógico, las matemáticas y la ciencia. Estos son los tipos de conocimiento y pensamiento que Piaget, Vygotski, Jerome Bruner y muchos otros teóricos han tratado. El tercer tema, es el relativo a las relaciones entre el *discurso y el conocimiento* y, en particular, entre la organización y el contenido del habla en el aula y la organización y el contenido del conocimiento y las comprensiones de los niños. Comenzaré con una exposición sobre el conocimiento y el poder.

El poder y el control

El papel del profesor en el desarrollo de las comprensiones de los niños es uno de los principales intereses de mi investigación. Pero no es sólo un interés de los analistas y los investigadores tales como vosotros y yo. No se trata de describir qué ocurre cuando los profesores enseñan y los niños aprenden. Los propios profesores están directamente interesados en el tipo de enseñanza que ellos llevan a cabo, y practican su enseñanza sobre la base de sus propias teorías de la educación. Están muy al tanto de los tipos de debates teóricos que tienen los investigadores y quienes hacen la política educativa, y ellos mismos están implicados en la teorización sobre sus propias prácticas. Por ejemplo, a menudo se hace una distinción entre dos tipos de educación, entre lo que podríamos denominar

transmisión (en la cual el papel del profesor es pasar un cuerpo de conocimiento ya elaborado a los niños) y la que podríamos denominar *facilitación* (en la cual la tarea del profesor es conseguir que los niños aprendan por ellos mismos a desarrollar sus comprensiones a partir de sus propias experiencias). En la misma medida en que son teorías alternativas del proceso de educación también son modos de práctica alternativos.

En Inglaterra, durante los últimos veinte años más o menos, la práctica educativa, sobre todo para niños entre 5 y 11 años de edad, ha estado dominada por el enfoque de la *facilitación*, influenciado por las teorías de Piaget y caracterizado porque los niños hacían mucho trabajo práctico, explorando y descubriendo cosas por ellos mismos. Durante este tiempo, se ha expresado la inquietud de que los profesores pueden haber estado rechazando el *contenido* tradicional de la educación. Más recientemente, hemos visto la introducción de un 'currículo nacional' un contenido preestablecido de destrezas y de conocimiento, que será esencialmente el mismo para todos los niños y para todas las escuelas. Esto es aún un asunto controvertido y está siendo impuesto en las escuelas por el Gobierno bajo el liderazgo de Mrs. Thatcher. Mrs. Thatcher se ha tomado un interés muy directo por la educación, habiendo sido con anterioridad a ser Primera Ministra, Ministra en Educación. No es un accidente que al Gobierno le interese el proceso y el contenido de la educación. En un libro titulado *Ideological Dilemmas* (Dilemas ideológicos), publicado en 1988, un grupo de nosotros que trabaja en Loughborough (Billig et al., 1988) ha argumentado que la oposición entre la transmisión y la facilitación pertenece a un contexto social mucho más amplio, a una pauta general de pensamiento ideológico, en el que las personas están interesadas por cuestiones de autoridad y poder, de libertad, igualdad y libertad de expresión. El papel del profesor es parte de una conciencia social y política más amplia. Esto significa que los dilemas educativos, tales como hasta qué punto los profesores deberían estar directamente controlando lo que aprenden los alumnos, o deberían

quedarse al margen y permitir a los niños el descubrir cosas por ellos mismos, son parte de cuestiones más amplias que tienen que ver con la libertad y la represión, y con el papel que desempeñan organizaciones sociales más poderosas en la educación, tales como el Gobierno y la religión.

Pero quedémosnos, dentro de la educación, con los conceptos de transmisión y de facilitación. Por supuesto que podemos decir que las dos cosas son necesarias. Los niños tienen que aprender cosas del profesor, pero no pueden aprender cosas que estén demasiado alejadas de lo que ellos ya conocen, o más allá de sus propias experiencias. En la práctica, los dos procesos, transmisión y facilitación, han de ir juntos. Pero a veces hay un conflicto. Los profesores pueden sentir que tienen que quedarse al margen, reprimirse de 'enseñar' demasiado, que tienen que pararse y no decir demasiadas cosas, o explicar demasiado, en el caso de que los niños recuerden palabras simplemente y no comprendan los conceptos. Por otra parte, hay un currículum que hay que enseñar. Si se les deja solos, puede que los niños no inventen tipos de conocimiento adecuados; puede que lleguen a conclusiones falsas, o, simplemente, el profesor puede no tener idea de si han aprendido algo, o de qué es lo que han aprendido. La forma en que los dos procesos de transmisión y aprendizaje facilitado van juntos es el tema del 'conocimiento compartido' (Edwards y Mercer, 1987).

En la teoría de Vygotski del desarrollo psicológico los dos procesos aparecen juntos. El papel del profesor es el de un *guía*. Hay un cuerpo de conocimiento cultural ya elaborado y un método, de los cuales el niño tiene que llegar a hacer un uso real competente. Pero el niño no aprende mediante la instrucción directa, con que se le cuenten las cosas sencillamente. El niño aprende a través de la práctica (de la práctica guiada), en la que el adulto o un niño más mayor, actúa como un asistente con más conocimiento que compensa al aprendiz justo en aquellos puntos donde su destreza y su comprensión son más débiles. El alumno que aprende es un tipo de aprendiz, al igual que una persona que aprende una destreza artesanal, adquiriendo competencia en una cultura, y un cuerpo compartido de conocimientos y destrezas.

Sin embargo, la aportación de Vygotski a la psicología del desarrollo es, al mismo tiempo, una descripción y una idealización de la misma. Mientras que nosotros la podemos reconocer como una visión descriptiva de cualquier tipo de proceso educativo, también está claro que es algo mucho más fácil de lograr en la teoría que en la práctica. El proceso de enseñanza está continuamente amenazado en la práctica, en cada momento de interacción, por la posibilidad de que haya dos elementos que vayan separados (enseñanza y aprendizaje). Los niños pueden llevar a cabo muchas experiencias, pero puede parecer que no han aprendido nada de ellas; los profesores pueden decir muchas cosas importantes para los niños, pero una vez más, puede que no aprendan nada. Los profesores se enfrentan a este dilema. ¿Cómo pueden enseñar usando el método de la facilitación, permitiendo a los niños el aprender de ellos mismos, y, al mismo tiempo, estar seguros de que los niños aprenden las cosas apropiadas?

Puedo ilustrar esta cuestión usando algunos datos del libro *El conocimiento compartido*, que afortunadamente ha sido traducido al español. Más tarde os mostraré otros datos que están en inglés, pero para empezar tenemos el lujo de la versión española. ¡Esta vez, tenéis ventaja sobre mí; lo comprenderéis mejor que yo! El párrafo está tomado de una lección con un grupo de niños de 9 años y es acerca de la física de los péndulos. Los niños han construido tres péndulos de madera, cada uno de ellos con una cuerda que oscila de un lado para otro, con una pesa al final. El profesor les ha contado la historia de cómo Galileo pensó por primera vez en hacer experimentos con péndulos después de ver a los curas en las iglesias balanceando los incensarios. En el primer párrafo, el profesor está tratando de conseguir que sus alumnos imaginen cómo midió Galileo el tiempo que duraba cada oscilación:

Fragmento 1 (Secuencia 7.6., El conocimiento compartido)

Obtención mediante pistas: El pulso de Galileo

M: Bueno, no tenía reloj/ pero tenía con él algo que medía muy bien el tiempo y que podía tener a mano en el acto/

M hace chasquear los dedos al decir «en el acto», y mira invitadoramente a los alumnos como si hiciese una pregunta o esperase una respuesta.

Vosotros lo tenéis, yo lo tengo. ¿Qué es?// ¿Qué es?// ¿Qué se puede usar para contar los latidos? ¿Qué tenéis vosotros?//

M señala al decir «vosotros» y «yo».

M da golpecitos en la mesa despacio y mira al grupo de alumnos, que sonríen y se encogen de hombros.

Podeís sentirlo aquí.

M se coloca los dedos sobre la muñeca.

ALUMNOS: Pulso.

(Casi al unísono.)

M: El pulso. A ver todos si lo encontráis.

Todos imitan a M, buscándose el pulso.

Téngase en cuenta cómo, a través de la acción y el gesto la profesora consiguió elicitar de sus alumnos la palabra que ella quería. Ella obtiene la respuesta requerida, al proporcionar pistas gestuales a la respuesta. Este procedimiento era persistente en las lecciones que hemos grabado, y no se limitaba a estos casos tan simples y obvios. Se generalizaba a las principales actividades, descubrimientos y conclusiones de las lecciones, todo lo cual había sido planificado previamente. Por ejemplo, antes de comenzar las lecciones sobre los péndulos, la profesora había planificado varios rasgos de las mismas, incluyendo que los alumnos deberían comprobar tres hipótesis acerca de cómo efectuar cambios en el 'período' de un péndulo (por ejemplo, el tiempo transcurrido para que un péndulo completase un balanceo). También había determinado *exactamente cuáles* serían estas tres hipótesis; ellos iban a variar cada una de estas tres posibles cosas (longitud de la cuerda, el ángulo a partir del cual empieza a balancearse, y el peso de la pesa), para ver cuál de ellas cambiaba

el período del péndulo. Ella también sabía de antemano que *sólo una* de estas tres variables (la longitud de la cuerda) tendría algún efecto, y también decidió que se les ocurriría a los alumnos el hacer la media de sus pulsaciones a lo largo de *veinte oscilaciones* del péndulo. Todos estos detalles (y otros) fueron ostensiblemente sacados de los alumnos durante las clases, como si fuesen los propios alumnos quienes estuviesen inventando, descubriendo y decidiendo sobre ellos. Así, el Fragmento 2 muestra una elicitación menos obvia relativa a la decisión de computar una media entre veinte balanceos. (En la siguiente transcripción, el discurso simultáneo aparece junto entre paréntesis).

Fragmento 2 (Secuencia 7.7, El conocimiento compartido)

Aceptación de veinte balanceos

M: Bien/ ¿cuántos balanceos tendrá que hacer según vosotros/ para poder saber por ejemplo supongamos que empieza aquí, cuenta los balanceos y divide. Bueno. Hemos hecho cinco, ¿creéis que es un buen número para la división?

M refiriéndose a Sharon.

M aguanta la esfera de Jonathan haciendo ángulo.

LUCY Y KAREN: sí.

Ambas asienten con la cabeza.

JONATHAN: Sí.

DAVID: Sí.

(Pausa de 3 segundos.)

M: no sé.

DAVID: ¿Por qué Diez señorita./ Diez.

David grita e interrumpe a M.

ANTONY: Seis/ un número par seis.

M: Un número par/ hace/ fijaos que es mejor dividir por seis que dividir por cinco.//

M mirando a Antony.

M ríe, y luego Sharon.

¿Habrá alguna diferencia en la precisión/ de lo que está haciendo si hace un número/ mayor de balanceos?

M habla despacio y claramente, con pequeñas pausas como está indicado.

por ejemplo si decide que va/ mmm/

a hacer cinco balanceos/ bien/ y luego divide por cinco/ pero supongamos que se decide por diez como hemos dicho. ¿Cuál de estas lecturas será la más exacta?

M escribe «5» en una hoja de papel.

M escribe «10» al lado de «5».

M pasea su bolígrafo del «5» al «10». Los alumnos observan el bolígrafo.

ANTONY: Cinco.

Antony señala el «5».

(Pausa de 3 segundos.)

ANTONY: Diez.

DAVID: Diez.

M: ¿Por qué?

ANTONY: Porque lo reduce más.

Antony hace gestos con las dos manos extendidas, horizontales y planas, en dirección a M.

M: Estupendo. Reduce/ lo que llamamos el margen de error, ¿verdad? Hace que el error sea mucho más pequeño. Y creo que podríamos reducirlo aún más.

ANTONY: Veinte.

M: El error

M quiere continuar.

ANTONY: Cien.

DAVID: Dieciséis.

M: Si contamos cien balanceos Antony estaremos aquí hasta las fiestas de Navidad.

Antony sonríe.

DAVID: Dieciséis.

SHARON: Quince.

M: Que sea un número más fácil para trabajar.

ANTONY: Veinte. Veinte.

M: ¿Qué os parece veinte?

SHARON: Bien.

OTROS: Bien.

M: Eso estaría bien, ¿verdad? O sea que si todos usamos veinte/ pues hacemos veinte balanceos/ sacamos el tiempo/ dividimos por veinte utilizando la calculadora/ así conseguimos el tiempo con bastante exactitud/ posiblemente con centésimas de segundo. ¿De acuerdo?

M escribe «20».

M levanta y enseña la calculadora a los alumnos.

M mira en torno, los alumnos miran al suelo (¿confundidos?).

Los niños Lucy, Karen, Jonathan y David parecían inicialmente estar perfectamente preparados para aceptar que cinco oscilaciones era un buen número para usar. Pero, guiados por una serie de pausas estratégicas y pistas dadas por la profesora, propusieron eventualmente el número correcto requerido: veinte. Es difícil evitar tener la impresión de que los alumnos estaban implicados en un ejercicio de tratar de leer todas las pistas, indicios y señales disponibles de la profesora en un juego elaborado de adivinanzas en el cual ellos tenían que descubrir, más por astucia comunicativa que por aplicación de cualquier principio científico de medida, qué era lo que la profesora trataba de que ellos dijese.

No tenemos tiempo ahora para ilustrar todos los variados consejos comunicativos usados por los profesores, a través de los cuales se enfrentaban al problema de conseguir que los niños mostrasen sus propias ideas e interpretaciones de la experiencia, mientras al mismo tiempo se aseguraban que aquellas ideas eran las que ellos *debían* lograr. Podemos resumirlos en los siguientes:

- gesto y mimo mientras preguntaba
- control de turnos y temas
- uso del silencio o la repetición de preguntas, para marcar la no aceptación de

la contribución de un alumno (ver pausas, y las reacciones de los alumnos ante ellas, en el diálogo reproducido anteriormente)

- ignorar o dar de lado las sugerencias no bien recibidas
- animar y tomar las bien recibidas
- introducir 'nuevos' conocimientos como si ya se conociesen y, por ello, no cuestionables
- parafrasear las contribuciones de los alumnos para llevarles más cerca del significado propuesto por la profesora
- sobreinterpretación de los sucesos observados para hacer que parezca que confirman lo que anticipó el profesor
- resumir lo que se ha hecho o 'descubierto' de forma que reconstruya y altere su significado (ver Edwards y Mercer, 1989).

La situación que yo he descrito de la práctica educativa, al menos en estos pequeños extractos de datos, es una en la que los profesores se enfrentan a un dilema teórico y práctico: ¿cómo *enseñas* cosas a los niños mientras abiertamente *elicitas* cosas de ellos? Las variadas soluciones son evidentes sólo a través de un análisis cualitativo cuidadoso del discurso contextualizado del aula, en el que el proceso de lograr comprender se revela como un proceso intrínsecamente social y comunicativo, en lugar de uno en el que se deja a los niños descubrir la naturaleza del mundo a partir de sus propias habilidades mentales innatas y de sus experiencias.

Uno de los rasgos de la conversación, de toda conversación, no sólo del habla en el aula, es que mientras que están hablando, los participantes muestran a cada uno de los otros su comprensión de qué tipo de interacción están teniendo. Por ello, cuando hablas a cualquiera acerca de lo que hiciste ayer, puedes mostrar al mismo tiempo en tu habla una comprensión de por qué estás diciendo eso, a quién, en esta ocasión, de esta forma. Por ejemplo, lo que yo os estoy diciendo no sólo contiene información acerca de mi trabajo en investigación educativa, sino además información acerca de cómo entiendo yo la situación en la que nos encontramos, valoraciones sobre vosotros, la audiencia, y sobre porqué

estoy yo aquí. Y dado que todas las conversaciones conllevan ese tipo de información para los participantes, también nos la aportan a nosotros, los analistas. De todas formas, es posible estudiar el habla en la clase teniendo en cuenta la forma en que los profesores muestran a los demás sus propios análisis de lo que están haciendo, sus propias teorías de la educación.

Tomemos el dilema del profesor como un ejemplo. Podemos entender lo que los profesores están haciendo en términos de cómo están *mostrando* lo que están haciendo como un determinado tipo de educación. Mientras que le enseña a los niños cosas acerca de los péndulos, y acerca de cómo dirigir experimentos y cómo hacer mediciones, la profesora también está mostrando su conocimiento como algo que viene de los propios niños, que ha sido inventado o descubierto por ellos, en vez de como algo que se les ha impuesto. He estado analizando recientemente algunas conversaciones en el aula, que fueron grabadas en clases de jardín de infancia (niños de 5 años) en Washington (Griffin y Humphrey, 1978). El Fragmento 3 es de ese estudio. Los niños han visitado un invernadero, en el que crecen las plantas, y la profesora está tratando de que ellos le digan cómo crecen las plantas. Aquí, el tema es porqué los guijarros son algo útil para poner en las macetas.

Fragmento 3:

John: Las plantas necesitan guijarros.
Bobby: Yo, estaba pensando en eso.

Sí, es verdad. ¿Por qué necesitan guijarros? ¿Lo sabes, John?

[Pausa de 3 segundos]

T: John, ¿por qué necesitan guijarros las plantas?

John: Uhh, o sea, ellas, no lo sé.

T: Ok, ¿lo sabe alguien?

X: Yo sé porqué.

T: Levanta tu mano (...) Shh.

T: Sally.

Sally: Para que el agua no pase a través del tiesto.

T: Bien. A eso se le denomina escurrir.

El agua, espera un minuto.

[...]

Joseph: Así el agua estará en la tierra.

T: El agua, cuando riegas una planta, necesita alguna forma de salir después de humedecer la planta, y parte del agua es absorbida dentro de la tierra, como ocurre en una esponja. Pero, entonces necesita escurrirse, y así los guijarros le ayudan a escurrirse. Ok.

[...]

Eso estuvo bien, John.

Bobby: Yo, yo pensé en eso antes.

Tengamos en cuenta que la explicación que ofrece el niño, de porqué necesitan guijarros las plantas es invertida por la profesora. Los niños, Sally y Joseph, ambos sugirieron que los guijarros son útiles porque mantienen el agua en el tiesto. Esto tiene algún sentido, porque ellos habían concluido, con la profesora, que las plantas necesitan agua, por eso, parece que si los guijarros han de ser útiles, deberían retener el agua en lugar de acabar con la sustancia. Sin embargo, lo que quería la profesora que entendiesen es lo contrario: que los guijarros ayudan a que el agua se escurra.

Ahora fijémonos en que la profesora no decide decirle esto a ellos sencillamente. Ella hubiera podido, si lo hubiese deseado, darles una conferencia simplemente acerca de cómo crecen las plantas. Pero, en lugar de eso, trata de *elicitar* el conocimiento de ellos mismos. Lo que consigue hacer es re-formular las ideas de los niños, mientras que parece que simplemente las repite o las parafrasea. Esto es lo que mencioné anteriormente, con relación a cómo resumen los profesores las lecciones, ordenando lo que se ha hecho y dicho, para acercarlo a lo que los alumnos deberían haber descubierto y hecho. Pero tened también en cuenta cómo la reformulación de la profesora es atribuida de nuevo a los niños - "Bien. Es denominado escurrimiento", "Esa es una buena (la respuesta), John". El conocimiento se *muestra* como que procede de los niños, e incluso los niños asienten en que así es, como se ve en el caso de Bobby - "Yo estaba pensando en eso", "Yo, yo pensé en eso antes". En-

tonces, incluso para estos niños muy pequeños, las formas del discurso del aula y, junto a ellas, la muestra del conocimiento de la clase como proveniente de las propias mentes de los niños, están claramente establecidas. (Estos datos están más analizados en Edwards, en prensa).

Ahora quiero dejar un poco estos estudios del discurso de la clase y pensar acerca de lo que nos dicen sobre la naturaleza del conocimiento y del aprendizaje. Y quiero centrar la atención en un problema que existe en este tipo de proceso educativo. Este es el peligro, que los niños pueden aprender que el habla del aula es un tipo de juego, en el cual el objetivo no es sencillamente el de aprender cosas, sino el de aprender a mostrar el conocimiento como si viniese de nuestra propia mente, dándole al profesor lo que él quiere obtener. De hecho, esta noción de que el conocimiento deriva de dentro de nuestra mente a partir de una combinación de conocimiento innato y de la experiencia personal tiene una larga historia, aunque ahora esté de moda en la psicología del desarrollo. Esto se puede encontrar muy claramente expresado en uno de los diálogos principales de Platón, en el famoso *Memnón*, en el cual Sócrates demuestra cómo un esclavo ignorante puede mostrar que conoce el Teorema de Pitágoras, sin que se le haya enseñado, simplemente por medio de las preguntas estratégicas que Sócrates le hacía. Es un diálogo interesante para nosotros, ya que se ha citado como un ejemplo temprano de aprendizaje piagetiano, y también como ejemplo de la doctrina de las ideas innatas y, como ejemplo del aprendizaje vygotskiano. Pero, también se presentó como una parte del discurso, y lo podemos analizar como tal (ver Billig et al., 1988, para una amplia discusión).

Sócrates comenzó dibujando un cuadrado en la arena a sus pies, y estableció que el esclavo podía calcular el área del cuadrado: sobre el diagrama (ver Figura 1), comenzó con el cuadrado ABCD.

Fragmento 4

Sócrates: Si este lado tiene una longitud de dos pies, y este lado es igual, ¿cuántos pies tendrá el total?

Míralo de esta forma. Si hubiese dos pies en esta dirección, y sólo uno en esa, ¿no tendrá que ser el área dos pies tomados una vez?

Esclavo: Sí.

Sócrates: Pero como también tiene dos pies en este lado, ¿no serían dos pies dos veces?

Esclavo: Sí.

Sócrates: Y ¿cuántos pies son dos veces dos?

Esclavo: Cuatro.

Las contribuciones del esclavo al diálogo eran mínimas claramente; las dos primeras (en el Fragmento 4) son simples acuerdos con las proposiciones que le formulaba Sócrates. Si esto fuese una transcripción de un diálogo natural que estuviésemos examinando, podríamos asumir probablemente que cuando Sócrates dice 'míralo de esta forma...', el esclavo probablemente se halla callado, incapaz de contestar a la primera pregunta. Realmente, varias veces durante el diálogo completo, Sócrates ha de repetir y desmenuzar el problema en simples pasos, tal como hace aquí. Pero, al hacer esto, él proporciona las respuestas dentro de sus propias preguntas, con la posibilidad restringida incluso entre el 'sí' y el 'no' *apuntada* en la forma de la pregunta ¿no tendrá que ser el área dos pies...?, ¿no serían dos pies tomados dos veces...?. Más aún, al desmenuzar el problema en un conjunto de pasos pequeños, Sócrates exige al esclavo sólo que haga pequeños cálculos; la única contribución de éste es saber cuánto son dos veces dos, dos más dos, un cálculo que puede hacer fácilmente sin tener la referencia de la geometría. El diálogo es esencialmente el pensamiento de Sócrates en lugar del del esclavo. En términos del discurso del aula que vimos anteriormente, lo que tenemos aquí es una *muestra* de "elicitación" por parte de un profesor que conoce las respuestas de antemano.

Examinemos cómo procede Sócrates para elicitación del muchacho el Teorema de Pitágoras. Tendré que resumirlo casi todo. En primer lugar, obtiene del muchacho un juicio falso, de que si duplicamos la longitud de los lados a cuatro pies obtendremos un cuadrado del doble del área, un cuadrado de ocho pies.

Por supuesto, tal como nosotros y Sócrates sabemos, un cuadrado con lados de cuatro pies es cuatro al cuadrado, un cuadrado de dieciséis pies. Tal como en el diálogo precedente, Sócrates construye en etapas el diagrama geométrico que se muestra en la Figura 1, habiendo partido del cuadrado simple ABCD, y moviéndose secuencialmente a través del alfabeto en la medida en que se dibuja cada nueva línea. A través del argumento y de la demostración consigue la apreciación del muchacho de que el área es el duplicado de los lados de un cuadrado cuádruple, en lugar de doble:

Fragmento 5

Sócrates: Entonces, ¿cómo es de grande? ¿no será cuatro veces?

Esclavo: Por supuesto.

Sócrates: Y, ¿es lo mismo cuatro veces que dos?

Esclavo: Por supuesto que no.

Sócrates: Entonces, el duplicar el lado no nos ha dado una figura doble sino cuádruple?

Esclavo: Verdad.

Sócrates: Y cuatro veces cuatro es dieciséis, ¿no?

Esclavo: Sí.

Otra vez, en el Fragmento 5, el papel del esclavo en el diálogo es meramente el de confirmar las proposiciones que le ha expresado Sócrates: ¿no será cuatro veces?. La única excepción es una mínima y tautológica, en la que al muchacho se le pide que niegue que 'cuatro veces' es lo mismo que 'dos veces'. Es importante darse cuenta de que el diagrama dibujado por Sócrates no existe para el muchacho como un simple objeto de percepción para que aprenda de él con la experiencia. Sócrates lo construye para él, paso a paso, dejando claro el significado de cada nueva parte en sus pistas y preguntas. El diagrama es en sí mismo un artefacto significativo y comunicativo, invocado por Sócrates como un contexto necesario en función del cual sus proposiciones y preguntas tienen sentido. Esto es muy parecido a las clases sobre el péndulo; el muchacho no está aprendiendo de la expe-

riencia únicamente sino a través de un proceso de instrucción conversacional contextualizado.

Las cuestiones de Sócrates reducen eventualmente al muchacho a un estado de confusión. Con la excusa de cuál debe ser la longitud de los *lados* de una figura de ocho pies cuadrados, Sócrates propone que 'tiene que ser mayor de dos pies pero menor que cuatro'; el muchacho sugiere que son tres pies, pero se le lleva a calcular que tres al cuadrado da nueve y no ocho. El dice: 'no sirve de nada, Sócrates, yo no lo sé'. Sócrates procede a ayudar al muchacho dibujando más líneas en el diagrama y otra vez le dice a su maestro Memnón, "ten en cuenta que... él *descubrirá* buscando la verdad conmigo, a través de las preguntas que yo le hago simplemente sin que le enseñe".

Fragmento 6

Sócrates:[*Dibujando en las líneas diagonales.*]
¿Corta esta línea que va de esquina a esquina cada uno de estos cuadrados por la mitad?
Esclavo: Sí.
Sócrates: Y éstas son cuatro líneas iguales que incluyen este área ¿no? (BEHD)
Esclavo: Lo son.
Sócrates: Ahora, piensa. ¿Cómo de grande es este área?
Esclavo: No lo entiendo.
Sócrates: Aquí hay cuatro cuadrados.
¿No ha cortado cada línea la mitad de dentro de cada uno de ellos?
Esclavo: Sí.
Sócrates: ¿Y, cuántas mitades de este tipo hay en esta figura? (BEHD)
Esclavo: Cuatro.
Sócrates: Y ¿cuántas en esta otra? (ABCD)
Esclavo: Dos.
Sócrates: ¿Y cuál es la relación de cuatro a dos?
Esclavo: Doble.
Sócrates: Entonces, ¿cómo de grande es la figura?
Esclavo: Ocho pies.
Sócrates: ¿Sobre qué base?
Esclavo: Esta.

Sócrates: ¿La línea que va de esquina a esquina del cuadrado de cuatro pies?

Esclavo: Sí.

Sócrates: El nombre técnico para ella es *diagonal*; así, si usamos ese nombre, ¿es tu opinión personal que el cuadrado sobre la diagonal del cuadrado original es el doble de su área?

Esclavo: Así es, Sócrates.

Sócrates concluye eso porque la comprensión del muchacho ha sido *elicitada por preguntas* en lugar de que él se lo haya dicho directamente, "estas opiniones estaban en algún lugar de él... Este conocimiento no vendría de la enseñanza sino de las preguntas. El las recuperaría para él mismo" (Guthrie, 1956, p.138). La suposición en la explicación de Sócrates es que las preguntas no conllevan información, que las preguntas no deben informar ni persuadir, dominar ni convencer. Por supuesto, sabemos que ésta es una suposición falsa. Las respuestas del muchacho eran aquellas que Sócrates le inducía a proporcionar. Existían como un conocimiento potencial, no de forma innata ni en la experiencia del niño, sino culturalmente, en las matemáticas griegas, en la mente del profesor, y se ponían a disposición del muchacho a través del discurso y la demostración.

Es un rasgo de *Memnón*, frecuentemente olvidado en las discusiones educativas, que el muchacho era un esclavo. Estaba convocado por Sócrates para servir de demostración a su maestro, Memnón, de la doctrina de las ideas innatas. Es una gran ironía que este diálogo con un esclavo obediente se haya tomado no sólo para apoyar las ideas modernas sobre el conocimiento innato sino también para apoyar la educación moderna, liberal, centrada en el niño. Pero, entonces, tal como podemos ver en el discurso moderno en el aula, la "elicitación" de las ideas de los niños es a menudo una muestra pública del aprendizaje a partir de la experiencia, a través del cual los profesores consiguen enseñar un poco.

El conocimiento abstracto

Quiero considerar un poco más el tópico del conocimiento abstracto. Este es el tipo de

conocimiento que aparece en *Memnón*; leyes universales de geometría y matemáticas, verdades científicas, y demás. Como mencioné con anterioridad en esta exposición, la mayoría de los teóricos de la psicología que se han interesado por el desarrollo de las mentes de los niños y por el proceso de la educación, han considerado que su principal objetivo era explicar cómo logran los niños las formas abstractas de pensamiento. La escuela se percibe como separada de la vida cotidiana, aparte de los contextos de la existencia diaria, y caracterizada por la búsqueda de las verdades universales. Por ejemplo, se ha reclamado (e.g.

Olson, 1977) que la importancia de la literatura, tanto históricamente como para cada individuo, radica en su tendencia a separar el lenguaje del contexto. Mientras que el lenguaje hablado conlleva conocimiento de sentido común y es el medio para las conversaciones contextualizadas, los textos escritos son el medio para el pensamiento racional, el razonamiento lógico, las verdades universales, los métodos científicos, todo lo cual trasciende el contexto inmediato de la comunicación. Y, por el hecho de que la educación formal está muy relacionada con la lectura, la escritura y la representación general del conocimiento

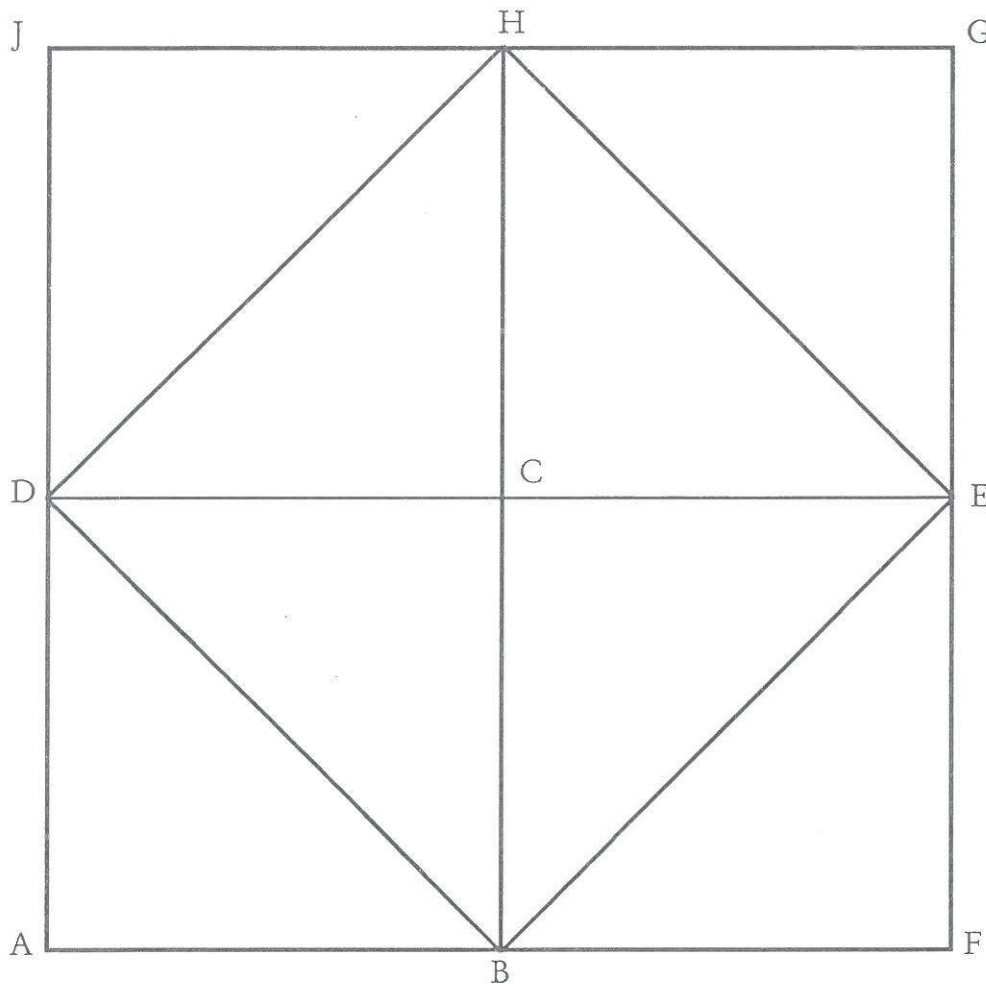


Fig. 1. Diagrama de Sócrates

en los textos escritos, la escuela también es el lugar para los tipos de lenguaje abstracto; a la escuela le interesan generalmente no sólo los textos, sino también el tipo de *habla* y los tipos de *conocimiento*.

Incluso aquellos que discuten la idea de que la literatura debería tener poderes sobre la forma en que pensamos, pueden valorar esos tipos de pensamiento, y atribuirlos *incluso más directamente* a la naturaleza de la propia escolaridad (Scribner y Cole, 1981). Algunos sociólogos han identificado este tipo de lenguaje libre del contexto como característico de la clase media educada, surgiendo de las formas de vida social de la clase media, y como un ingrediente esencial de cualquier tipo de educación formal (Bernstein, 1971).

De forma similar, el principal objetivo de Piaget fue el proporcionar un informe psicológico para el desarrollo no del pensamiento ordinario cotidiano, sino del razonamiento lógico y científico. Por supuesto que la teoría de Piaget está diseñada para lograr ese objetivo dándole al lenguaje un papel más reducido, menos central que el que prefieren otros teóricos.

Sin embargo, encontramos en la teoría de Piaget la misma preocupación imperiosa por el pensamiento abstracto, la misma suposición de que el lenguaje formal, el razonamiento lógico y el conocimiento científico están basados en significados universales, y que se hace un uso del lenguaje libre de los contextos específicos en los que se utiliza. Incluso los críticos de Piaget, sean aquellos que proporcionan alternativas experimentales (e.g., Bryant, 1982; Donaldson, 1978) o aquellos que ofrecen alternativas basadas en la importancia del discurso en el aula (Walkerdine, 1988), o el propio Vygotski (1987), mantienen esta preocupación imperiosa por la lógica, las matemáticas y la ciencia, concebidas como formas abstractas o 'desempotradas' del lenguaje y del pensamiento, y que se hallan firmemente enraizadas en la práctica de la educación.

Quiero apuntar un problema para todos estos enfoques, y quizás sea esto algo que podamos discutir más tarde, en relación con vuestros propios estudios de educación. Puedo ilustrar este problema con dos tipos de situaciones. En primer lugar, cuando vamos a un

aula escolar, encontramos un grupo real de gente, en una situación social y física real, usando el lenguaje de forma que se relaciona directamente con lo que ellos están haciendo, y con lo que acaban de decir, y con lo que están a punto de decir. En otras palabras, lo que vemos y decimos es lenguaje contextualizado. Incluso los textos escritos están encajados en situaciones y comunicaciones, que son invocadas en momentos particulares en las interacciones, y que tienen sus propios contextos de significado para los participantes. Es difícil definir lo que sería el lenguaje "abstracto" o "libre de contexto", una vez que vamos de la teoría a las aulas reales.

En segundo lugar, imaginemos que entramos en un aula de la universidad, donde se lleva a cabo una educación formal, una conferencia sobre económicas, o un seminario sobre física, o, quizás, una exposición sobre un trabajo crítico acerca de Cervantes. Estos son justamente los tipos de contextos educativos donde esperamos encontrar significados universales. Imaginemos que no somos parte de ningún curso de nivel superior y nos metemos en la clase por equivocación. La cuestión es: ¿qué significado le podemos dar a lo que se ha dicho?, ¿es que los participantes están empleando un lenguaje libre de contexto, diciendo verdades universales, de tal forma que nosotros podemos comprender sus significados de forma rápida y fácil? Esto es bastante improbable. El habla estará basada en suposiciones compartidas, en el conocimiento compartido mantenido por los asistentes, comprensiones que han sido creadas y construidas durante el curso en el que están. Sin haber participado en la *historia* de aquellas discusiones, en su desarrollo a lo largo del tiempo, estaríamos un poco perdidos para comprenderlas en su totalidad. Realmente, podríamos argumentar que éste es el propósito real de seguir este tipo de cursos, el entrar en un mundo de significados compartidos, lenguaje compartido, conocimiento compartido, de tal forma que entendiésemos tales discursos y participásemos en ellos. En este sentido, la educación no es el desarrollo de las verdades universales, explícitas, libres de contexto, sino más bien, la implicación de la gente en formas de habla y comprensión. La aparente universalidad, o libertad de contexto, que tal habla posee, es una ilusión comparti-

da por los miembros de tal cultura, para quienes los contextos necesarios son ahora sencillamente invisibles, son parte de un conocimiento común, sin que tengan que ser hablados o explicados nunca más. Pero esto es la naturaleza del denominado sentido común ordinario, y del tipo de discurso que es a menudo contrastado con el lenguaje educado, que se basa en el conocimiento compartido y no hace explícitos sus significados. Necesitamos reconsiderar la naturaleza del conocimiento educativo y del lenguaje.

La educación es una forma de conversación, y lo que estamos discutiendo es una característica de todas las conversaciones. A veces se denomina a esto en inglés *INDEXICALITY* (ver Garfinkel, 1967; Heritage, 1984), la idea de que el lenguaje siempre es sensible por su significado al contexto particular en el que se usa. Tomemos, por ejemplo, las palabras que yo estoy diciendo/escribiendo ahora. Si hablo de la "habitación" en la que estamos, entonces, de repente la palabra "habitación" toma un significado particular, *esta* habitación, no todas las posibles habitaciones del mundo, no el concepto abstracto de habitación, sino ésta. De forma semejante, os debo recordar lo que he dicho sobre la literatura, o sobre los péndulos, o sobre Sócrates y su esclavo y, para nosotros, éstos son significados específicos ahora, imbuídos en los usos que les he otorgado, con las formas particulares en que han sido invocados en mi habla.

Igualmente, para los niños en las aulas, toda el habla a través de la cual entienden y expresan sus comprensiones, es habla contextualizada. Cada vez que usamos una palabra para describir algo, tal como una situación, o un objeto, cambiamos nuestra comprensión tanto del objeto como de la palabra. El objeto o la situación se ha categorizado ahora como de un cierto tipo, un miembro de una clase general -esta cosa es una "habitación", o un "péndulo", o una "teoría", o un ejemplo de "indexicality"; el objeto es equivalente momentáneamente a todos aquellos objetos que deberían ser denominados así. Al mismo

tiempo, lo que la palabra "habitación", o "péndulo", o "teoría" significa se altera cada vez que se emplea, se altera porque tiene que incluir un nuevo ejemplo, una nueva muestra, algo diferente de los demás. Cuando los niños aprenden conceptos en la escuela, es un proceso que es como las conversaciones, como cada vez que usamos las palabras. Es un proceso dual, tanto general como específico (1). Por ello, es importante, que el análisis del aprendizaje conceptual de los niños incluyese no sólo la importancia de la adquisición de significados abstractos, generales, sino también, el lado relacionado y opuesto de ese proceso, la construcción de contextos compartidos de significado.

El discurso y el conocimiento

Podéis recordar que casi al principio de mi exposición identifiqué tres temas. He hablado fundamentalmente de dos de ellos: los temas del poder y el control, y del lenguaje abstracto versus el de contexto específico. Hablaré ahora del tercer tema, que se refiere a las relaciones entre el discurso y el conocimiento. En particular, quiero ilustrar algunas ideas acerca de cómo la organización y el contenido del habla en el aula se relacionan con la organización y el contenido del conocimiento y las comprensiones de los niños. En otro trabajo que he realizado (Edwards, 1990) me interesé por la poca *argumentación* que se da en las aulas, por las formas en que el habla en el aula está controlada efectivamente por el profesor, como en el caso de los contextos de argumentación en los que los niños confrontan sus ideas con las de los otros, y tienen que justificar sus propios pensamientos, se da a menudo la vía para responder a las cuestiones del profesor, y se intenta decir al profesor lo que él o ella quieren oír. Quiero volver ahora a la lección en el aula que hemos visto con anterioridad, con la niña de 5 años que hablaba de cómo crecían las plantas, para ver cómo un análisis del discurso puede ser también un análisis de la construcción del conocimiento.

(1) Vygotski también enfatizó la naturaleza dual del aprendizaje conceptual, que implica tanto la contextualización como la descontextualización (Wertsch, 1985). También recalcó la importancia de las palabras como una "unidad de análisis" fundamental para el estudio del desarrollo psicológico.

Cuando los niños empezaron a ofrecer a la profesora sus ideas acerca de cómo crecen las plantas, la contribución de la primera niña tenía una estructura distintivamente argumentativa o retórica: "Las plantas no sólo crecen de las semillas" (Edwards, en prensa). Al formular su contribución de esta forma, como una negación, la niña estaba claramente apuntando la posibilidad de que hubiese gente que pensase de otra manera. La gente podría asumir que las plantas siempre crecen de las semillas, y ella quería contradecir esa suposición. De hecho, la contribución del siguiente niño era una que seguía a ésta directamente - "los esquejes pueden llegar a ser plantas". Hay material aquí para examinar cómo formulan los niños sus pensamientos como partes de argumentos. Sin embargo, como de costumbre, la profesora tenía el control del habla en el aula, el control de aquellos que tenían el turno para hablar y de cuál era el tema a tratar. Y, a través de ese control de la organización del discurso, ella se aseguraba de que la construcción del conocimiento estuviese organizada no como un argumento o un debate, sino más bien, como una acumulación secuencial de pequeños fragmentos de conocimiento. El conocimiento estaba implicado en el habla del aula como una colección empirista de hechos, más que como un argumento entre ideas en competencia. Se impidieron sistemáticamente los esfuerzos de los niños para hablar con los demás, para discutir las ideas de cada uno de los otros, o para tomar turnos para hablar cuando no se lo pedía la profesora. El resultado no era sencillamente un ordenamiento social de las contribuciones de los niños al discurso en el aula, sino también un ordenamiento conceptual. Las ideas que debían ser discutidas, debatidas, disputadas, o argumentadas, llegaron a estar configuradas en una lista de contribuciones separadas. Para los niños el conocimiento en sí mismo se muestra como empírico y acumulativo, y los profesores consiguen esto no por su instrucción directa sino implícitamente por la organización de los turnos de palabras. Examinemos los datos para ver cómo se logra esto. El

Fragmento 7 está tomado del inicio de una lección, y muestra cómo estableció la profesora la pauta del discurso, que fue como sigue.

Fragmento 7

P: Lo primero que vamos a hacer esta mañana es: la semana pasada, cuando fuimos al invernadero, hicimos dibujos acerca del invernadero, pero no hablamos del tipo de cosas que hemos aprendido sobre los esquejes y las semillas, y las hierbas en crecimiento, y voy a llamar a cada uno de vosotros y a preguntaros qué recordáis sobre lo que dijo Mark.

La profesora formuló la tarea de la clase como si se hablase de las experiencias de los niños. Esto es tomando la forma de recuerdo de lo que les dijo Mark, el jardinero, sobre las plantas. A la profesora le interesa que todos los niños se impliquen en la clase, así, cada uno tendrá un turno para hablar, y la profesora controlará los turnos - "Voy a llamar a cada uno de vosotros y os preguntaré qué recordáis...". Entonces, la clase se desarrolla llamando la profesora a cada niño en particular, de forma secuencial, para que haga una contribución. Cada niño tiene que hacer una única intervención, no se le permite repetir lo que otro haya dicho, y todas las contribuciones se han de hacer cuando la profesora invite a ello. En el Fragmento 8, una de las niñas, Sally, ya ha intervenido y quiere volver a hacerlo.

Fragmento 8.

Sally: Tengo otra

P: OK, espera Sally.

[Al grupo] Voy a (...) leer todo lo que tenemos, ¿OK?...

[P lee la lista de las ideas de los niños sobre las plantas]

OK, ésa es una,

Sally: Tengo otra

- P: Dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez. Esto significa que necesito nueve más
- Sally: Yo tengo otra
- P: Y no dos de tí Sally todavía, porque quiero ver qué pueden hacer los demás.

La profesora ha escrito una lista de diez contribuciones, cada una asignada a un niño diferente, y calcula que precisa nueve más; Hay 19 niños en el aula. No es que haya 19 cosas que saber sobre el crecimiento de las plantas, 19 declaraciones separadas, simples, o 19 cosas que observar en un invernadero, o 19 cosas que haya dicho Mark, el jardinero. En realidad, la clase termina pronto, con sólo recoger diez declaraciones más. El número diecinueve viene dictado por cómo se ha organizado el discurso en la clase, como una serie de contribuciones individuales apuntadas por la profesora.

Tengamos también en cuenta cómo se le impide a Sally que haga "otra", una segunda contribución (ella fue la segunda niña que tomó el turno para intervenir al principio de la clase). A Sally se le tuvo que disuadir varias veces para que no volviese a intervenir, como cuando la profesora le dijo al principio: "¿Quién sabe lo que es un esqueje aparte de Sally?". El principio de la organización discursiva, de los turnos para hablar secuenciales, únicos e individuales invalida los intereses por la expresión de las comprensiones conceptuales, por la obtención de lo que podríamos denominar el conocimiento puro, un registro completo y fiable de los sucesos o de la teoría del crecimiento de las plantas.

En un momento interesante de la clase se llegó a ver claramente la estrecha relación que existía entre la organización social de las actividades de los niños y la organización social de sus conocimientos. Antes de que empezase el Fragmento 9, algunos de los niños incluyendo a Cristina, habían declarado que no serían capaces de recordar nada del invernadero, y estaban preocupados de que les llegase su turno. La profesora había sugerido que ellos recordarían cosas cuando escuchasen a otros niños hablar.

Fragmento 9

- Bobby: Necesito ir al servicio
- P: Ve Bobby. El siguiente que quiera ir que levante la mano.

[Cristina levantó la mano]

- P: Cristina, veamos, ¿recuerdas algo? [...]
- Cristina: Uhh.
- P: La primera cosa era que "Las plantas no sólo crecen de las semillas".
- Cristina: Pensamos que quería decir, yo pensé que quería decir, uhh, para ir al servicio la segunda.
- P: No.
- Cristina: Bien, yo no quiero ir la segunda.

Cristina escuchó el requerimiento de la profesora "quien quiera ir el siguiente" como una invitación para ir al servicio, como Bobby, en vez de como una invitación para ofrecer el ítem siguiente a la lista de cosas sobre las plantas. La confusión entre la organización de las acciones sociales y la construcción del conocimiento compartido es posible porque son muy parecidas. La construcción del conocimiento compartido está organizada exactamente igual que para ir al servicio, como un conjunto de acciones discretas, hechas de uno en uno por cada uno de los niños, a través del control del turno de palabras de la profesora.

Había otros rasgos del habla de los niños en los que no puedo entrar ahora, que muestran las formas en las que la propia organización del habla viene impuesta por la organización del conocimiento compartido. Sólo resumiré dos de ellas. Primero, muchas de las contribuciones de los niños tomaron la forma de completar las frases de la profesora. Ella empezaría con explicaciones, y luego pararía permitiendo a los niños que las completasen. De esta forma, la profesora logra integrar las contribuciones habladas de los niños en una estructura pre-establecida del conocimiento más amplia. Otro fenómeno interesante era que un niño podía empezar a hablar y luego descubrir que no sabía cómo completar la frase que había iniciado:

P: [...] ¿Qué es un esqueje Cristina?
 Cristina: Un esqueje es, umm, no lo sé.
 P: John, ¿Por qué necesitan las plantas guijarros?
 John: Uhh, porque, ellas, no lo sé.

Era como si el niño pudiese comenzar un tipo de explicación, como si al hacer esto automáticamente se produjese la solución al final de la frase, como cuando tenemos dificultad para arrancar el motor de un coche, y le damos un empujón, esperando que continúe con su propia energía. Estos casos también apoyan la idea de que el pensamiento de los niños seguía las pautas de un discurso dentro del cual se expresaban. Es importante ver que el *propio* pensamiento de los niños era construido dentro de las formas del discurso. No es que los niños posean conceptos o conocimiento que sacan de la experiencia y, que las formas de habla en el aula, les hace desistir de expresarlos. El propio pensamiento de los niños está también organizado como un discurso, como respuestas a preguntas, o complementos de las frases, o como argumentos, o historias, o formas de explicación. Y, por el hecho de que esto es así, es importante estudiar el pensamiento de los niños tal como ocurre en el discurso. Esto tiene que ver también con el proceso de la educación; si es la profesora quien controla el discurso, es muy probable que también controle la construcción del conocimiento compartido.

REFERENCIAS

- BERNSTEIN, B. (1971). *Class, codes and control*. Vol. 1. London. Routledge & Kegan Paul.
- BILLIG, M.; CONDOR, S.; EDWARDS, D.; GANE, M.; MIDDLETON, D. J. & RADLEY, A. R. (1988). *Ideological Dilemmas: a social psychology of everyday thinking*. London. Sage.
- BRYANT, P. (Ed.) (1982). *Piaget: Issues and Experiments*. Leicester. British Psychological Society.
- DONALDSON, M. (1978). *Children's Minds*. London. Fontana.
- EDWARDS, D. & MERCER, N. M. (1987). *Common Knowledge: the Development of Understanding in the Classroom*. London: Routledge. Translated as *El Conocimiento Compartido*. Ediciones Paidós Ibérica, Madrid, 1988.
- EDWARDS, D. & MERCER, N. M. (1989). Reconstructing context: the conventionalization of classroom knowledge. *Discourse Processes*, 12, 91-104.
- EDWARDS, D. (1990). Classroom discourse and classroom knowledge. In C. Rogers & P. Kutnick (Eds.). *Readings in the Social Psychology of the Primary School*. London. Croom Helm.
- EDWARDS, D. Concepts, memory and the organization of pedagogic discourse: a case study. *International Journal of Educational Research*, in press.
- GARFINKEL, H. (1967). *Studies in Ethnomethodology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- GRIFFIN, P. and HUMPHREY, F. (1978). Talk and Task at lesson time. In P. Griffin & R. Shuy (Eds.). *Children's Functional Language and Education in the Early Years*. Final report to the Carnegie Corporation.
- GUTHRIE, W. K. C. (1956). *Plato, Protagoras and Meno*. Harmondsworth: Penguin Books.
- HERITAGE, J. (1984). *Garfinkel and Ethnomethodology*. Cambridge. Polity.
- OLSON, D. R. (1977). Oral and written language and the cognitive processes of children. *Journal of Communication*, 27, 3, 10-26.
- SCRIBNER, S. & COLE, M. (1981). *The Psychology of Literacy*. Harvard University Press.
- VYGOTSKY, L. S. (1987). *Thought and language*. Second Edition. A. Kozulin (Ed.). Cambridge, Ma.: M.I.T. press.
- WALKERDINE, V. (1988). *The Mastery of Reason: Cognitive Development and the Production of Rationality*. London: Routledge.
- WERTSCH, J. V. (1985). *Vygotsky and the Social Formation of Mind*. Cambridge. MA: Harvard University Press.

SUMMARY

The author, who is basically interested on the relationships between language, knowledge and psychological development, analyses in this paper the common knowledge, how knowledge is constructed in discourse. He focusses the dissertation on three topics: the influence of teachers' power and control have on childrens' knowledge construction, the context-free sorts of knowledge at school and the relationships between discourse at school and knowledge.

RÉSUMÉ

L'auteur de cet article, qui est intéressé surtout aux rapports entre le langage, la connaissance et le développement psychologique, analyse le subject de la connaissance commune et de comment on construit la connaissance au discours. Il prêt attention spécialement à trois aspects: le rôle du pouvoir et du contrôle faits par le professeur dans la construction de la connaissance des élèves, la contextualisation du langage à l'école et les rapports entre le discours dans la classe et la connaissance.