

El análisis de la práctica educativa. Un estudio de la interacción profesor-alumnos a partir de dos sistemas de análisis diferentes

JAVIER ROSALES*, CAROLINA ITURRA**, EMILIO SÁNCHEZ*
Y RAQUEL DE SIXTE*

*Universidad de Salamanca, España; **Universidad de Atacama, Chile



Resumen

En este trabajo hemos analizado una misma situación educativa desde una doble perspectiva. En concreto, hemos analizado la interacción que mantuvo una profesora de 6º de Educación Primaria con sus alumnos utilizando, por un lado, el Sistema de análisis de la interactividad y construcción de sistemas de significado compartido creado por Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, (1992) y, por otro, el Sistema de análisis de la interacción ideado por Sánchez, Rosales y Suárez (1999). El objetivo de este doble análisis es constatar las diferencias y semejanzas entre ambos Sistemas a la hora de analizar la práctica educativa. Para ello presentamos la forma de proceder de cada uno de los Sistemas de análisis y de forma detallada mostramos para cada caso los procedimientos seguidos para el análisis, las medidas empleadas y los resultados prototípicos que se obtuvieron. Los resultados de esta comparación nos muestran que aunque los objetivos de partida puedan ser los mismos existen claras diferencias entre ambas formas de proceder. Estas diferencias afectan tanto al qué es lo que se estudia de igual forma que al cómo se estudia.

Palabras clave: Práctica educativa, interacción en el aula, análisis de la interacción.

Analysing educational practice. A study on teacher-student interaction based on two different systems of analyses

Abstract

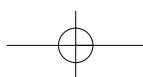
The paper adopts a double perspective to analyse an educational situation. Specifically, we have analysed the interactions of a 6th year Primary Education teacher with her students using, on the one hand, the Interactivity system of analysis and the construction of systems of shared meaning created by Coll, Colomina, Onrubia, and Rochera, (1992) and, on the other hand, the Interaction system of analysis devised by Sanchez, Rosales, and Suárez (1999). The aim of this double analysis is to study differences and similarities between the two Systems applied to educational practice. Thus we present the procedure followed in each system of analysis, measures employed, and the prototypical results obtained. The results of this comparison show to us that even though clear the basic aims might be the same, there are clear differences between the two procedures. These differences affect both what is studied and how it is studied.

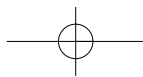
Keywords: Educational practices, classroom interaction, interaction analysis.

Agradecimientos: Agradecemos a M^a José Rochera su ayuda para que pudiéramos comprender en profundidad la propuesta de Gil, Colomina, Onrubia y Rochera (1992).

Correspondencia con los autores: Javier Rosales. Universidad de Salamanca. Facultad de Educación. P^o de Canalejas, 169. 37008 Salamanca. E-mail: rosales@usal.es

Original recibido: Noviembre, 2004. *Aceptado:* Julio, 2005.





66 *Infancia y Aprendizaje*, 2006, 29 (1), pp. 65-90

INTRODUCCIÓN

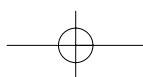
Son muchas las propuestas de análisis que han ido surgiendo en los últimos años para analizar lo que globalmente puede entenderse como *práctica educativa*. De manera particular, abundan los sistemas de análisis diseñados para atrapar las regularidades que tienen lugar cuando un profesor presta su ayuda a unos alumnos en la adquisición de nuevas competencias y conocimientos. No obstante, creemos llegado el momento de suscitar un diálogo entre los distintos planteamientos que nos ayude a identificar tanto los elementos, consciente o inconscientemente, compartidos como las discrepancias que pudieran existir. La toma de conciencia de los elementos comunes podrían ayudarnos a eliminar redundancias y a fijar una terminología común; mientras que la identificación de las discrepancias podría verse como una invitación a enriquecer cada uno de los sistemas y, si esto no fuera posible, a idear modos en los que resolver la incompatibilidad o a profundizar en los supuestos teóricos en los que anidan cada uno de los planteamientos. En todo caso, se trataría de poder compartir los hallazgos y llevar a cabo una paciente labor de acumulación de conocimientos sin la que es improbable el crecimiento de un área de conocimientos. Con esta idea en mente, nos proponemos en este trabajo contemplar una misma práctica educativa desde dos de esos planteamientos: el propuesto en distintos trabajos por Cesar Coll (véase como referencia Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992 ó Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1995) y el llevado a cabo en nuestro grupo (véase como referencia Sánchez, 2001 o Sánchez, Rosales y Suárez, 1999).

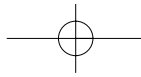
Esperamos que al poder contrastar los resultados que se obtienen con uno u otro sistema (y no sólo los principios y justificaciones) sea posible identificar con mayor claridad semejanzas, complementariedades y discrepancias. En lo que sigue, intentaremos mostrar una panorámica de los distintos sistemas de análisis propuestos, deteniéndonos en los dos que serán comparados. A continuación presentaremos el estudio empírico en el que se contrastan los dos sistemas ya mencionados y, finalmente, trataremos de hacer ver en qué coinciden y en qué difieren.

Una visión panorámica

No hay muchos precedentes que busquen esta comparación e interconexión entre las propuestas que han ido surgiendo. Recientemente, Candela, Rockwell y Coll (en prensa) nos han ofrecido un informe del encuentro celebrado en Oaxtepec (México) sobre esta temática bajo los auspicios de la Fundación Spencer en el que se vierten un amplísimo número de cuestiones sobre las que no hay un consenso suficiente. Algunas de estas cuestiones tienen un enorme calado pues afectan tanto a la delimitación de lo que debe ser estudiado (¿es posible analizar la “enseñanza” y el “aprendizaje” al margen de lo que ocurre en el espacio social en el que está inmersa el aula?) como respecto al punto de partida desde el cual estudiarlo: de sesgos culturales o teóricos relativos a lo que se entiende por aprender o enseñar, a lo que es un aula o al papel que han de jugar en la investigación aquellos docentes cuya práctica es observada e interpretada.

En un trabajo reciente (Sánchez y Rosales, 2005) hemos comparado en detalle las propuestas de análisis formuladas por Dereck Edwards y Neil Mecer (por ejemplo, Edwards y Mercer, 1988 o Mercer, 1997 ó 2001), Jay Lemke (Lemke, 1997), César Coll (véase los trabajos citados anteriormente) y nuestro propio trabajo en el que presentamos una serie de elementos de comparación entre estas cuatro propuestas proponiendo el siguiente paisaje de coincidencias y desencuentros que afectan a estas dimensiones: 1) desde dónde se estudian los fenómenos, 2) qué se estudia, 3) cómo se estudia.





El análisis de la práctica educativa. Un estudio de la interacción profesor-alumnos / J. Rosales et al.

Desde dónde se estudia

Teorías globales frente a específicas Todos los sistemas analizados toman como punto de partida para el análisis una noción de “buen aprendizaje” y “buena enseñanza” que es relativamente coincidente, pues se interpreta que estamos analizando un proceso que contiene al menos cuatro propiedades:

- a) debe entenderse desde las reglas de la comunicación humana y, por tanto, con el objetivo de *compartir significados*
- b) tiene una naturaleza *colaborativa*, en el sentido que las partes (alumnos y profesores) deben tener algún grado de participación activa
- c) tiene una naturaleza *dinámica*, en el sentido de que, una de las partes (el alumno) habrá de incrementar su contribución según avanza el proceso, y
- d) su resultado deseable es una *comprensión profunda y sustantiva* del material.

No obstante, las diferencias son evidentes a la hora de presentar modelos que anticipen los procesos cognitivos que los aprendices deberán poner en marcha para resolver con éxito la tarea desarrollado durante la interacción y que es objeto de estudio. Nótese que no estamos hablando de una ausencia de marco teórico desde el que abordar el estudio de la interacción sino de la presencia o ausencia de modelos explícitos sobre los requisitos implicados en la resolución de cada tarea concreta.

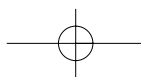
Así, en el caso de Edwards y Mercer, no es necesario considerar esta cuestión dado que los recursos que ellos estudian pueden aparecer en cualquier contenido o tarea. Algo parecido podría decirse de Perry, VandeKamp, Mercer y Nordby (2002) o de Meyer y Turner (2002) cuyo sistema está guiado apelando a principios generales que pueden ser operativos en cualquier tipo de tarea. En concreto, el trabajo de Edwards y Mercer (1988), por ejemplo, omite la necesidad de partir de un modelo concreto sobre la tarea, mientras que en la propuesta de Coll *et al.* (1992) se defiende la necesidad de considerar la especificidad de las tareas pero no se parte de un modelo preciso sobre las mismas. Lemke (1997), por su parte, cuenta con un modelo *ad hoc* sobre la comprensión de los conceptos biológicos, físicos y químicos. Y finalmente, los trabajos de Sánchez *et al.* (1999) parten de modelos que especifican las operaciones que son inherentes a la realización de cada tarea estudiada y que son aportados desde el análisis cognitivo de las capacidades humanas. Mayor variación al respecto parece poco menos que imposible.

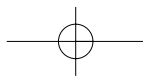
Qué se estudia

Discurso frente a la acción. Las propuestas parecen diferir en el énfasis que ponen en el análisis del discurso o de las acciones, siguiendo aquí la distinción apuntada por Wells (2001). En el primer caso, podemos ubicar con cierta comodidad a Edwards y Mercer (1988), Lemke (1997), Sánchez, Rosales, Cañedo y Conde (1994), mientras que en el segundo podríamos situar a Coll *et al.* (1992) y Sánchez *et al.* (1999).

Concepción estática frente a dinámica de lo que debe ser estudiado. Aquí las diferencias son también muy notorias. En algunos casos (Coll *et al.*, 1992), se busca estudiar explícitamente el curso temporal de los acontecimientos y en otros más bien se ofrece una radiografía estática de lo acontecido.

Representatividad de las tareas y de los profesores estudiados. Hay notables diferencias, igualmente, tanto en las características de los profesores y de las clases como de los contenidos estudiados. Así, no todas las prácticas educativas estudiadas parecen ser igualmente representativas de lo que acontece habitualmente en las aulas, ni tampoco parece garantizarse en todos los casos si los profesores estudiados reflejan el modo habitual de comportarse del profesorado. Sin duda, las ta-





68 *Infancia y Aprendizaje*, 2006, 29 (1), pp. 65-90

reas y circunstancias de las clases estudiadas por Edwards y Mercer (1988) contienen elementos (número escaso de alumnos, contenidos muy procedimentales) que intuitivamente no parecen reflejar lo que se podría considerar prototípico. En el extremo opuesto tendríamos a Lemke (1997) y Sánchez *et al.* (1999).

Cómo se estudia

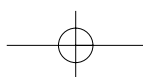
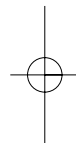
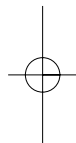
a) Unidades de análisis molares y elementales. Cabe diferenciar en este apartado dos tipos de unidades de análisis; unas molares y otras elementales. En el caso de las molares, todas las propuestas con algún empeño de ser exhaustivas aluden a la noción de episodio (entendido como una actividad dirigida a una meta diferenciada que reclama algún tipo identificable de distribución de responsabilidad) como unidad en la que segmentar el curso de la actividad o discurso estudiado. Además, cada propuesta desciende a unidades más precisas y elementales: mensajes (Coll *et al.*, 1992), proposiciones en nuestro caso o conceptos y relaciones (Lemke, 1997), en las que se descompone todo cuanto constituye cada uno de los episodios. El manejo de estas unidades mínimas puede ser ad hoc (Lemke, 1997 y Coll *et al.*, 1992) o no. En el caso de Lemke (1997), se crea su propio sistema, mientras que en otros casos, Sánchez *et al.* (1999) por ejemplo, tienen una naturaleza teórica (proposiciones, relaciones locales, relaciones globales de carácter semántico o retórico). Así pues, hay coincidencia en las unidades globales pero no en las elementales.

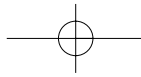
b) Exhaustividad frente a Selectividad Algunas propuestas de análisis tiene un carácter exhaustivo en el sentido de que dan cuenta de todo lo que acontece, mientras que en otros casos se trata más bien de extraer algunas regularidades significativas desde el punto de vista teórico. El trabajo de Edwards y Mercer (1988) sería un ejemplo de lo segundo, mientras que el resto de las propuestas tienden a ser exhaustivas: es el caso de Lemke (1997) o de Sánchez *et al.* (1999) y, parcialmente, en el caso de Coll *et al.* (1992), algo que se aprecia cuando se consideran las unidades molares y no tanto respecto de las elementales.

c) Prescribir y describir. Muy ligado a lo anterior es el talante prescriptivo o descriptivo del análisis, esto es, si lo que se busca es ilustrar en las prácticas analizadas ciertos principios (a veces contraponiendo dos tipos de práctica relativamente extremas) o, por el contrario, únicamente se intenta dar inteligibilidad a aquello que se hubiera estudiado (y entonces el material se aleja usualmente de los principios desde los que se emprende el análisis). Edwards y Mercer (1988) ejemplifican muy bien lo primero y nuestro grupo lo segundo.

Aunque este somero resumen del análisis comparativo, efectuado ya en Sánchez y Rosales (2005), podría dar satisfacción a nuestro objetivo de poner en relación las distintas propuestas, creemos que la mejor manera de llevar a término este objetivo es estudiar una misma práctica desde dos o más sistemas de análisis. Quizá entonces resulten más visibles las diferencias apuntadas y, especialmente, las consecuencias prácticas que de ellas se derivan. Más relevante aún, cabría esperar que tras ese doble análisis de una misma práctica sea posible concebir sistemas más completos que, a la vez, sean viables. Con esas expectativas emprendimos el estudio que pasamos a comentar. Antes, no obstante, debemos presentar dos breves resúmenes de los dos sistemas que nos proponemos contrastar.

El sistema de análisis utilizado en los trabajos de César Coll y sus colaboradores fue creado para dar cuenta de los recursos discursivos que utilizan profesores y alumnos durante la interacción, así como de los contenidos que se hacen explícitos durante sus clases, recalando especialmente en el proceso temporal de transferencia de control que pudiera acontecer en la misma (Coll *et al.*, 1992 ó 1995). De clara inspiración constructivista, el sistema de análisis considera el aprendiza-





El análisis de la práctica educativa. Un estudio de la interacción profesor-alumnos / J. Rosales et al.

je escolar en términos de un proceso de construcción conjunta de significados y de atribución de sentido.

El sistema de análisis tiene la peculiaridad de haber sido utilizado en situaciones de enseñanza-aprendizaje realmente variadas. Por ejemplo, los participantes en la interacción, sus edades, los contextos de aprendizaje o los propios contenidos tratados analizados abarcan, desde la interacción mantenida entre una madre y su hijo cuando juegan en casa, hasta la desarrollada por un profesor con sus alumnos universitarios mientras trataban de explicarles el funcionamiento de un procesador de textos.

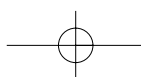
Básicamente, el sistema de análisis delimita, en un primer nivel, tres unidades de análisis: (1) Secuencias Didácticas o Secuencias de Actividad Conjunta, equivalente a una Unidad Didáctica, tal y como la conocemos, (2) Sesiones de trabajo, entendidas como unidades de actividad relativamente autónomas que están orientadas a una meta concreta, ya sea, por ejemplo, leer un texto o realizar una composición escrita, y (3) Segmentos de Interactividad o Segmentos de Actividad Conjunta, que se refieren al conjunto de acciones esperadas o esperables y que, por tanto, son aceptadas o aceptables, por parte de profesor y alumnos y que vienen determinados por una unidad temática o de contenido y por un patrón de comportamientos dominante. Además, en un segundo nivel de análisis, el sistema permite analizar los significados que se van actualizando por medio del discurso educativo. En este caso, se trata de analizar las producciones verbales de los participantes en la interacción, utilizando, como unidad de análisis, los mensajes. De forma más concreta, un mensaje es entendido como *una unidad de información que tiene sentido en sí misma y que, por tanto, no puede ser descompuesta en unidades más elementales sin perder su valor de información* (Coll et al., 1995, p. 270)

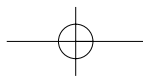
A partir de estas unidades de análisis, los resultados más significativos de sus trabajos incluyen las ejemplificaciones de las distintas formas de organización de la actividad conjunta de los participantes en diferentes secuencias didácticas, además de la descripción de la actividad discursiva, a través del análisis de los mensajes (entendidos como unidades mínimas de expresión) que enuncian los participantes durante la actividad.

En lo que a nuestro propio trabajo se refiere, el sistema de análisis surge con el objetivo prioritario de analizar la labor de alumnos y profesores durante la realización de tareas y situaciones educativas específicas. En concreto, hemos estudiado estas tres: resolver problemas de matemáticas (del Río, Sánchez y García 2001), episodios de lectura comprensiva (Sánchez et al., 1999) y situaciones de asesoramiento (García, Rosales y Sánchez, 2003; Sánchez, 2000). En todos estos casos, hemos asumido que para entender lo que acontece entre unos alumnos, un profesor y una tarea, es necesario partir de un modelo explícito de esa tarea que nos informe de los procesos que deben llevarse a cabo para resolverla.

Hemos utilizado el sistema de análisis para estudiar a más de cincuenta profesores de Educación Primaria en situaciones de lectura conjunta. Una cifra parecida en el caso de la resolución de problemas matemáticos y a cinco psicopedagogos y un grupo de asesores en el caso del estudio sobre el asesoramiento. En este trabajo, nos referiremos exclusivamente al empleado para analizar la interacción alumno/alumnos/texto en situaciones de la vida cotidiana de las aulas en las que los alumnos leían textos en actividades de lectura comprensiva.

En nuestro caso, el uso del sistema de análisis implicaba: (1) identificar los distintos episodios que conformaban cada una de las interacciones, (2) recoger literalmente los turnos conversacionales insertos en ellos, (3) aislar para cada turno conversacional los contenidos que se hicieron públicos (4) determinar el tipo de actividad desarrollada en cada turno, por ejemplo: reconocer palabras,





70 *Infancia y Aprendizaje*, 2006, 29 (1), pp. 65-90

interpretar los contenidos del texto o conectar elementos del texto con los conocimientos previos de los alumnos, y (5) analizar el grado de participación del profesor y sus alumnos en la construcción de aquello que se ha hecho público durante la interacción. En definitiva, tratamos de identificar qué se hace público y quién lo hace.

Metodología

Como ya hemos comentado, para contrastar las diferencias y similitudes que existen en ambos procedimientos de análisis hemos estudiado una misma interacción haciendo uso de cada uno de los sistemas de análisis. Comenzaremos, por el *Sistema de Análisis de la Interactividad y construcción de sistemas de significados compartidos* propuesto por Coll *et al.* (1995), para, seguidamente, hacer lo propio con el *Sistema de Análisis de la Interacción* propuesto por Sánchez *et al.* (1999). En cada caso, mostraremos el procedimiento de análisis propuesto, las medidas consideradas y los resultados más importantes obtenidos.

Cada uno de los sistemas de análisis ha sido utilizado para estudiar una clase de Conocimiento del Medio, concretamente la Unidad Didáctica titulada: Las Plantas, correspondiente a 4º curso de Educación Primaria de un colegio público de la ciudad de Salamanca. La clase tuvo una duración de 40 minutos y fue impartida por la profesora tutora del curso que contaba con una experiencia docente superior a los 15 años y estuvo dirigida a los 25 alumnos que componían el curso. Básicamente, la clase tuvo tres momentos diferenciados. En el primero de ellos la profesora preguntó a sus alumnos por sus conocimientos previos. Seguidamente les mandó leer al tiempo que fue supervisando la comprensión y, por último, concluyó con la evaluación de la comprensión de todo lo leído.

Es importante llamar la atención sobre el hecho de que nuestro análisis se realizó sobre una Sesión Didáctica y no sobre una Unidad Didáctica, algo que, como veremos seguidamente, afecta directamente al *Sistema de Análisis de la Interactividad y construcción de sistemas de significados compartido*, por la importancia que concede al análisis del progreso temporal de las actividades desarrolladas en las aulas.

A continuación presentamos el fragmento del libro que fue leído durante la clase e inmediatamente, los resultados que se obtienen de ambos análisis.

LAS NECESIDADES DE LAS PLANTAS

¿Qué necesitan las plantas para vivir? Las plantas para vivir necesitan aire, agua, un suelo y una temperatura adecuada y luz suficiente. Como las plantas no pueden desplazarse, sólo pueden sobrevivir en los lugares donde hay todo lo que necesitan.

El agua.

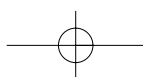
El agua es imprescindible para la vida de las plantas porque la utilizan para fabricar sus alimentos. No todas las plantas necesitan la misma cantidad de agua. Hay plantas que necesitan mucho agua, como los chopos y los helechos. Las plantas acuáticas, como los nenúfares viven dentro del agua. Algunas plantas pueden vivir en lugares con poco agua, como las encinas y los alcornoques. Otras plantas pueden vivir con muy poco agua. Las plantas que viven en lugares muy húmedos tienen hojas grandes y blandas. Las plantas de lugares secos tienen hojas más pequeñas y duras.

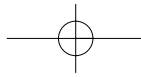
El suelo.

Hay muchos tipos de suelos diferentes. Los suelos ricos tienen abundante agua y muchas sustancias para fabricar sus alimentos. Los suelos pobres contienen poco agua y pocas sustancias. Por eso, las plantas son más abundantes en las zonas con suelos ricos.

La temperatura.

Cada tipo de planta necesita una determinada temperatura para vivir. Hay plantas que viven en lugares fríos, como los abetos. Otras plantas viven en lugares cálidos, como las acacias, las





El análisis de la práctica educativa. Un estudio de la interacción profesor-alumnos / J. Rosales et al.

margaritas y las palmeras. La mayoría de las plantas se desarrollan en temperaturas medias. Por eso en los lugares muy fríos, como las cumbres de las montañas y, en los lugares muy cálidos, como el desierto, viven muy pocas plantas.

La luz

Todas las plantas necesitan luz para vivir porque la utilizan para fabricar sus alimentos. La mayoría necesitan luz abundante; por eso, en las selvas, donde viven muchísimas plantas, algunas crecen en las ramas de otros árboles para poder alcanzar la luz. Sin embargo, algunas plantas, como los helechos y los musgos, viven en zonas umbrías.

1. Análisis de la interactividad y construcción de sistemas de significados compartidos

La forma de proceder en este caso, implica realizar dos niveles de análisis diferenciados. El primero supone estudiar las formas de organización de la actividad conjunta y la estructura de interactividad. En este caso, el procedimiento seguido fue: a) Identificar los Segmentos de Interactividad, utilizando como criterios para la segmentación, la naturaleza específica de las tareas y los patrones de conducta dominantes, b) Analizar internamente cada uno de los Segmentos, describiendo en cada caso, su estructura interna, sus objetivos instruccionales y su aparición y frecuencia a lo largo de la secuencia didáctica, c) Agrupar, si procediera, los Segmentos de Interactividad en Configuraciones de Segmentos de Interactividad. Para poder considerar varios Segmentos de Interactividad como una Configuración de Segmentos de Interactividad los primeros deben aparecer en el mismo orden dos o más veces a lo largo de la Sesión Didáctica. d) Elaborar un Mapa de Interactividad en el que se visualizan globalmente las distintas formas en que se articula la actividad conjunta y e) Analizar la evolución de las actuaciones de los participantes a lo largo de la Secuencia Didáctica.

El segundo nivel de análisis, dedicado a los significados que se actualizan mediante el discurso educacional, implica el análisis de la interacción en dos niveles diferentes: Nivel Intramensaje y Nivel Supramensaje. En el primer caso, a) Se identificaron los mensajes de cada Segmento de Interactividad, entendiendo que un mensaje se define como la unidad mínima de información, b) Se dividieron cada uno de los mensajes en función de los referentes a los que aluden, ya sean estos específicos de la tarea, de carácter social u otros y c) Se identificó la frecuencia y distribución de los mensajes a lo largo del Segmento de Interactividad así como de la Secuencia Didáctica. En el segundo caso, se procedió a agrupar, en los casos en los que procediera, los mensajes en unidades más amplias denominadas Configuraciones de Mensajes.

Veamos, de forma resumida, un ejemplo de cómo se llevaría a cabo todo el procedimiento a partir del siguiente fragmento en el que el profesor manda leer a sus alumnos y seguidamente interpreta junto a ellos el contenido de lo que acaban de leer. Más adelante, utilizaremos este mismo extracto para facilitar la comparación entre ambos Sistemas de análisis.

Profesora: Lee despacio y claro. Os voy a decir que ahí os da mucha información el libro, pero nosotros sólo vamos a atender a ver para qué le sirve el agua a las plantas. Lo demás lo dejamos, lo leeremos y lo dejamos para otro día, ¿de acuerdo?

Alumno: sí

Profesora: Venga, pues entonces lee

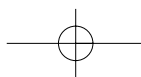
Alumno: El agua.

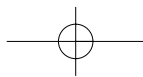
Profesora: Alto

Alumno: El agua es imprescindible para la vida de las plantas porque la utilizan para fabricar sus alimentos.

Profesora: Vamos a ver, tú ¿has entendido todas las palabras que vienen ahí?

Alumno: sí





72 *Infancia y Aprendizaje*, 2006, 29 (1), pp. 65-90

Profesora: ¿todas? El agua es imprescindible para la vida de las plantas porque la utilizan para fabricar sus alimentos, ¿entiendes todo? ¿todos entendéis?

Alumnos: sí

Profesora: ¡Ah! qué bien, pues venga, pues... ¿qué quiere decir imprescindible? A ver, tú.

Alumno: Pues... que se necesita

Profesora: Muy bien, venga sigue

Alumno: No todas las plantas necesitan la misma cantidad de agua para vivir.

Profesora: Bien, sigue

Alumno: Hay plantas que necesitan mucha agua

Profesora: May alto

Alumno: Hay plantas que necesitan mucha agua como los chopos y los helechos. Las plantas acuáticas, como las ne...

Profesora: ...como los nenúfares

Alumno: ...como los nenúfares, viven dentro del agua. Algunas plantas pueden vivir en lugares con poco agua

Profesora: con...

Alumno: con poco agua como las encinas y los alcornoques. Otras plantas pueden vivir con muy poco agua como los cactus. Las plantas que viven en lugares muy húmedos tienen hojas grandes y blandas. Las plantas que viven en lugares secos tienen hojas más pequeñas y duras.

Profesora: Bien, ahí nos dice muchísimas cosas esa pregunta ¿a que sí?

Alumnos: sí

Profesora: Muchísimas. Pero hemos dicho que sólo vamos a tener en cuenta para qué necesitan las plantas el agua. Ahora en el párrafo que vosotros habéis visto lo vais a leer otra vez y es lo que me vais a decir a mi. A ver ¿para qué necesitan las plantas el agua?, ¿ya lo has encontrado Antón?

Alumno: sí

Profesora: A ver

Alumno: para... para...

Profesora: A ver, las plantas necesitan...

Alumno: las plantas necesitan el agua para hacer sus alimentos

Profesora: para hacer sus alimentos, ¿quieres decir algo más Elvira? ¿qué más?

Alumna: para vivir

Profesora: es lo mismo, porque ¿para qué necesitan los alimentos?

Alumna: para vivir

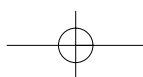
Para estudiar las formas de organización de la actividad conjunta y la estructura de interactividad procedemos a dividir el fragmento en Segmentos de Interactividad. En concreto en este fragmento nos encontramos con dos SI: un SI de Lectura en el que es el profesor el que manda leer y los alumnos son los encargados de hacerlo y que incluye la lectura del texto por parte de los alumnos y un SI de Interpretación de la lectura en el que se recrea lo que se acaba de leer, para lo cual el profesor y sus alumnos comienzan una secuencia de preguntas y respuestas.

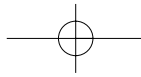
Una vez identificados los SI, procederíamos a identificar las posibles configuraciones de SI que se vayan produciendo a lo largo de la Secuencia Didáctica. Por ejemplo, es posible que se puedan producir agrupaciones de SI similares a las que acabamos de describir. Por ejemplo, puede ocurrir que en otros momentos de la Secuencia Didáctica se produzcan los mismos SI y en el mismo orden. Si ocurriera de este modo podríamos afirmar encontrarnos ante una Configuración de Segmentos de Interactividad. Una vez realizada esta tarea organizaríamos toda la información en un Mapa de Interactividad en el que, gráficamente, se visualizaría toda esta información. En la presentación de los resultados tendremos la ocasión de verlo.

Por otra parte, para el análisis de los significados que se actualizan se procede identificando todos los mensajes que se enuncian en la Sesión Didáctica. Esto es, identificamos todas las oraciones con sentido completo que aparecen. Por ejemplo, en la primera intervención de la profesora se incluyen los mensajes:

<< Lee despacio y claro >>

<< Os voy a decir que ahí os da mucha información el libro >>





El análisis de la práctica educativa. Un estudio de la interacción profesor-alumnos / J. Rosales et al.

<< Nosotros sólo vamos a atender a ver para qué le sirve el agua a las plantas >>

<< Lo demás lo dejamos, lo leeremos y lo dejamos para otro día >>

Igual que hemos actuado para identificar los mensajes expresados por la profesora en su primera actuación, haríamos lo mismo con el resto de las expresiones formuladas por ella misma y por sus alumnos.

Por otra parte, estos mensajes, a su vez, se podrían clasificar según su contenido referencial y su fuerza ilocutiva. En el primer caso, estaríamos hablando de aislar aquello de lo que tratan los mensajes e identificar si los mismos se refieren a los contenidos que son objeto de enseñanza y aprendizaje o a la manera de organizar, regular y controlar la actividad de los participantes en la interacción. En el segundo caso, nos estamos refiriendo al tipo de acciones que los hablantes ponen en juego a través de su discurso: informar, requerir información, ordenar, etcétera. Del mismo modo, al igual que en el caso anterior, en el momento en que aparecieran nuevos mensajes con los mismos referentes nos encontraríamos con la posibilidad de establecer Configuraciones de mensajes.

En lo que se refiere a las medidas consideradas por el Análisis de la Interactividad y construcción de sistemas de significados compartidos, fueron las siguientes: a) Segmentos de Interactividad de cada una de las Sesiones Didácticas, b) Configuraciones de Segmentos de Interactividad y expresión del tiempo dedicado a cada uno de ellos, c) Mapas de Interactividad en los que se muestra la articulación y evolución de los Segmentos de Interactividad a lo largo de la Secuencia Didáctica, con mención expresa a su duración en el tiempo y d) Mensajes enunciados y marcos de referencia de cada uno de ellos.

A partir de estas medidas, los resultados más significativos fueron los que se detallan a continuación:

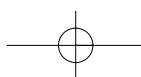
a) Identificación de los Segmentos de Interactividad. En la tabla I se recogen todos los Segmentos de Interactividad que identificamos en la Sesión Didáctica analizada.

TABLA I
Número y nombre de los Segmentos de Interactividad de la Sesión Didáctica

| Nº de Segmentos | Nombre de los Segmentos |
|-----------------|---------------------------------|
| 1 | SI Conocimientos previos |
| 5 | SI Lectura |
| 7 | SI Interpretación de la lectura |
| 2 | SI Mapa conceptual |
| 2 | SI Recapitulación |
| 1 | SI Evaluación |

Como se puede apreciar, la Sesión presentó 6 Segmentos de Interactividad que en algunos casos se fueron repitiendo hasta alcanzar un total de 18 Segmentos. De todos ellos, los dedicados a lectura del texto y a su interpretación son los más frecuentes. A continuación mostramos una breve descripción de cada uno de ellos en los términos propuestos por el Sistema de análisis:

SI Conocimientos Previos: El objetivo del segmento es crear un punto de partida desde el que abordar los nuevos conocimientos. La profesora a través de interrogaciones, va explorando conjuntamente con los alumnos, los conocimientos previos que éstos manejan. El patrón observado consiste en preguntas de la profesora y respuestas de los alumnos.



74 *Infancia y Aprendizaje*, 2006, 29 (1), pp. 65-90

SI Lectura: Estos segmentos consisten en la lectura del texto. La profesora designa los turnos y los alumnos leen el trozo asignado. La profesora aclara y evalúa palabras o conceptos relacionados directamente con la lectura.

SI Interpretación Lectura: La función principal de estos segmentos son trabajar sobre los contenidos o conceptos extraídos de la lectura. Las actuaciones de los participantes se resumen básicamente en preguntas elaboradas por la profesora a las que los alumnos responden de forma espontánea o mediante designación. La profesora evalúa las respuestas en función de los conceptos o ideas contenidos en la lectura.

SI Mapa conceptual: El objetivo es confeccionar un mapa conceptual que contenga los elementos o contenidos principales tratados durante la clase. El patrón de actuaciones consiste en la indicación de la profesora para realizar el esquema. La confección se realiza mediante preguntas de la profesora y respuestas de los alumnos.

SI Recapitulación: Estos segmentos se orientan a recapitular los conceptos o contenidos tratados durante la sesión. La síntesis se elabora a través de preguntas de la profesora y respuestas de los alumnos.

SI Evaluación: La función de este segmento es evaluar el aprendizaje de los alumnos con respecto a los contenidos trabajados durante la lectura y la interpretación de ésta. Ello se logra mediante preguntas planteadas por la profesora, la designación específica de alumnos para responder a estas preguntas y las respuestas de los alumnos.

En definitiva, la presencia de cada uno de los Segmentos de Interactividad nos permite hacernos una idea de cómo se organizó la interacción mediante la constatación y descripción de las actividades que llevaron a cabo la profesora y sus alumnos.

b) Configuración de Segmentos de Interactividad. En la tabla II presentamos todas las Configuraciones que se produjeron en la Sesión analizada. Junto a cada Configuración aparece la duración de cada una de ellas así como los contenidos tratados.

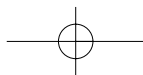
Tabla II
Nº de Configuraciones de Segmentos de Interactividad, composición, duración y contenidos tratados en cada una de ellas

| Nº | Configuración | Duración % | Contenidos |
|----|------------------|------------|----------------------------|
| 1 | SI L 1 + SI IL 1 | 6 % | Necesidades de las plantas |
| 2 | SI L 2 + SI IL 3 | 14 % | Agua |
| 3 | SI L 3 + SI IL 4 | 12 % | Suelo |
| 4 | SI L 4 + SI IL 5 | 21 % | Temperatura |
| 5 | SI L 5 + SI IL 6 | 5 % | Luz |

Como podemos ver en la tabla, en la Sesión analizada aparecieron 5 Configuraciones de Segmentos de Interactividad, todos ellos conformados por un Segmento de Interactividad de Lectura y uno de Interpretación de la lectura. Del mismo modo, podemos ver los contenidos que permitieron ligar temáticamente cada una de las Configuraciones y la duración de cada una de ellas.

c) Mapa de Interactividad. En la tabla III presentamos el Mapa de Interactividad correspondiente a la Sesión estudiada.

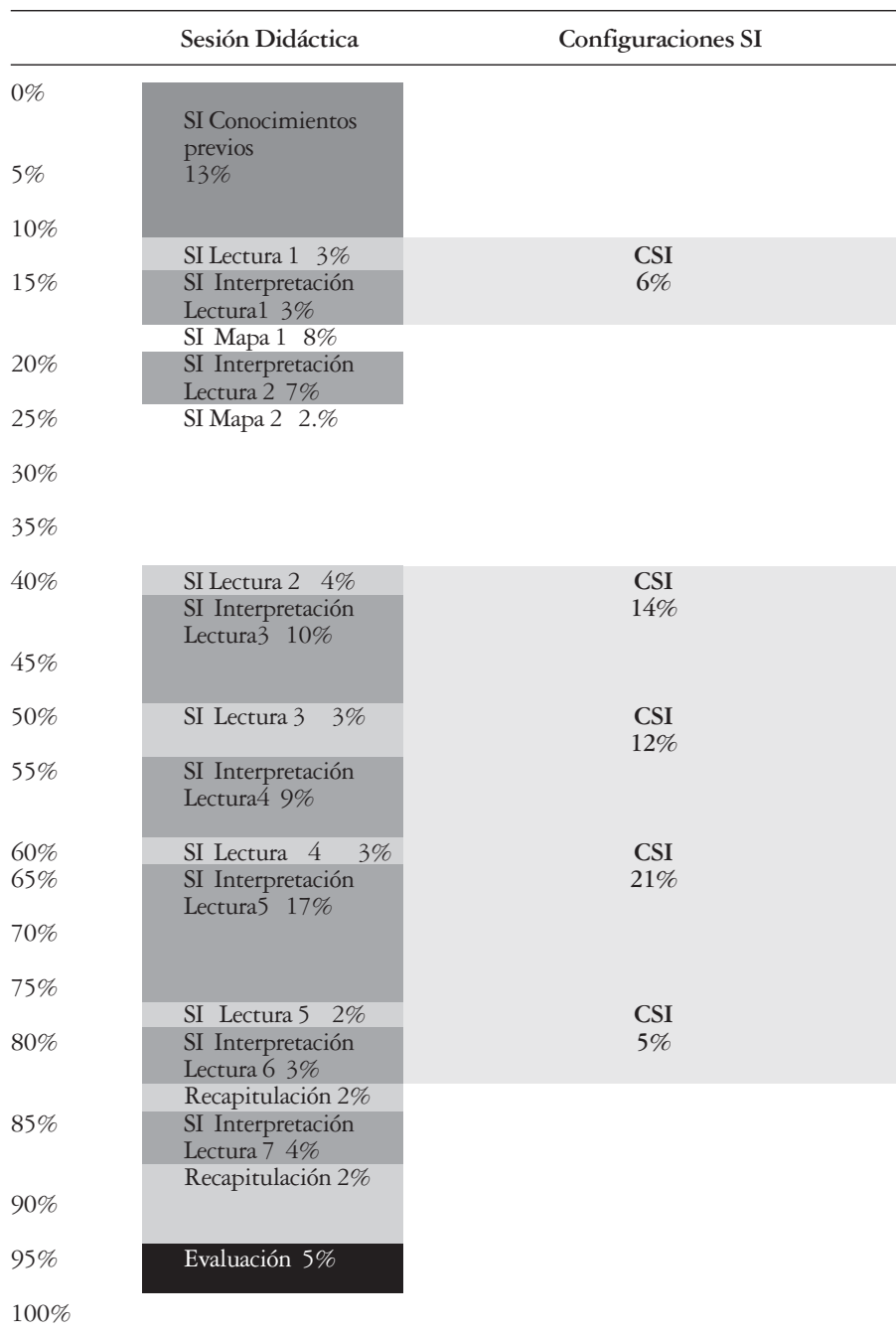
En la tabla se presentan gráficamente los 18 Segmentos de Interactividad y las 5 Configuraciones de Segmentos de Interactividad. Igualmente, el Mapa nos



El análisis de la práctica educativa. Un estudio de la interacción profesor-alumnos / J. Rosales et al.

75

TABLA III
Mapa de Interactividad de la Sesión Didáctica



permite identificar cómo se van sucediendo cada uno de ellos y el tiempo que dedican a cada uno de ellos la profesora y sus alumnos.

d) Mensajes y marcos de referencia. En este caso hemos optado por presentar, únicamente y a modo de ejemplo, los mensajes enunciados en el SI Interpretación de la lectura nº 3. En concreto, en la tabla IV se recogen los mensajes correspondientes a este SI, así como los marcos de referencia a los que aludieron.

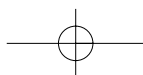


TABLA IV
Mensajes y marcos de referencia del fragmento seleccionado

| Segmento | Marco de referencia Social | Marco de referencia Específico |
|-----------------------------------|---|---|
| SI Interpretación lectura 3 | <p>Profesora: <<Porque ¿qué hacen los que han plantado plantas? >> <<¿Sólo las han regado o alguna vez le han echado algo de abono? >></p> <p>Profesora: <<A ver, Carlos.>></p> <p>Alumno: <<Tenemos que echar abono porque, si no, no pueden crear su alimento.>></p> <p>Profesora: <<También, claro>> <<o sea, que es importante también echar abono. Fijaos si esas sustancias van en el agua>> << que yo le he oído a la gente: si yo le he echado abono a las plantas, pero como no ha llovido>></p> <p>Alumno: <<No se disuelve.>></p> <p>Profesora: <<No se disuelve.>> <<Los labradores echan abono pero si no llueve, nada>> <<O sea, que hace falta agua también para que luego se disuelva y las plantas, por las raíces, se lo tomen.>></p> | <p>Profesora: <<Dice muchas cosas esa pregunta, ¿eh? >> <<Pero hemos dicho que sólo vamos a tener en cuenta para qué necesitan las plantas el agua.>> <<Ahora el párrafo lo vais a leer otra vez y me lo vais a decir. >> <<¿Para qué necesitan las plantas el agua?>> << (Un Alumno levanta la mano) ¿Ya lo has encontrado?>> <<A ver, las plantas necesitan el agua >></p> <p>Alumno: <<Las plantas necesitan el agua para hacer sus alimentos.>></p> <p>Profesora: <<Para hacer sus alimentos>> <<Quieres decir algo más, Antonio.>></p> <p>Alumno: <<para vivir.>></p> <p>Profesora: <<Es lo mismo, porque, ¿para qué necesitan los alimentos?>></p> <p>Profesora: << (Escribe): Entonces, las plantas necesitan el agua para vivir, para fabricar los alimentos >> <<Esto es sólo importante, lo que estábamos buscando>> <<A ver, como aquí alguien dijo que las plantas producen su alimento... ¿Os acordáis? >> <<Os recuerdo que las plantas toman el agua, pero eso no es su alimento>> <<Eso no es su alimento, pero la necesitan para fabricar el alimento. >> <<entonces, esas sustancias las cogen las plantas, junto con el agua, >> <<¿por donde la cogen?>></p> <p>Alumnos: << Por las raíces.>></p> <p>Profesora: << Por las raíces.>> << Y les sirven para fabricar el alimento, >> <<Además, necesitan el agua porque ahí van disueltas otras sustancias que ellas también necesitan para vivir.>> <<Así que, además de que la necesitan para fabricar los alimentos, es importante porque en ella van disueltas otras sustancias. >> <<Así que, ponemos: para fabricar los alimentos y porque en ella van disueltas otras sustancias (escribiendo en el encerado). >> <<Otras sustancias que también las plantas necesitan>></p> |

En la tabla se han dividido los mensajes, únicamente, en función de su contenido referencial, aislando los contenidos específicos sobre los que gira el texto y los marcos de referencia de carácter social. Los mensajes específicos aluden a la información contenida en el texto que ha sido leído y que es recreada durante la interacción. Por otra parte, los mensajes con un marco de referencia social son, específicamente, aquellos en los que la profesora indaga las experiencias que los alumnos tienen sobre algunos de los temas tratados durante la lectura.

Al igual que ocurría con los Segmentos de Interactividad, los mensajes son susceptibles de ser analizados como Configuraciones de Mensajes. En este caso se podrían reunir una Configuración de Mensajes, por ejemplo, en torno a los contenidos tratados a lo largo de esta misma sesión o durante cualquier otra sesión.

2. Análisis de la interacción profesor-alumno-texto

Veamos ahora lo que da de sí el segundo sistema. El punto de inicio, como ya se ha insistido, es partir de una teoría precisa sobre la comprensión del discurso que especifique tanto las operaciones apropiadas y/o necesarias así como las limitaciones de atención y de memoria que pesan en su transcurso y amenazan sus

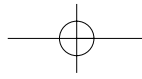
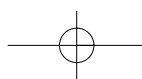
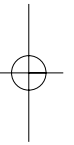
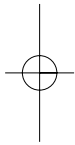
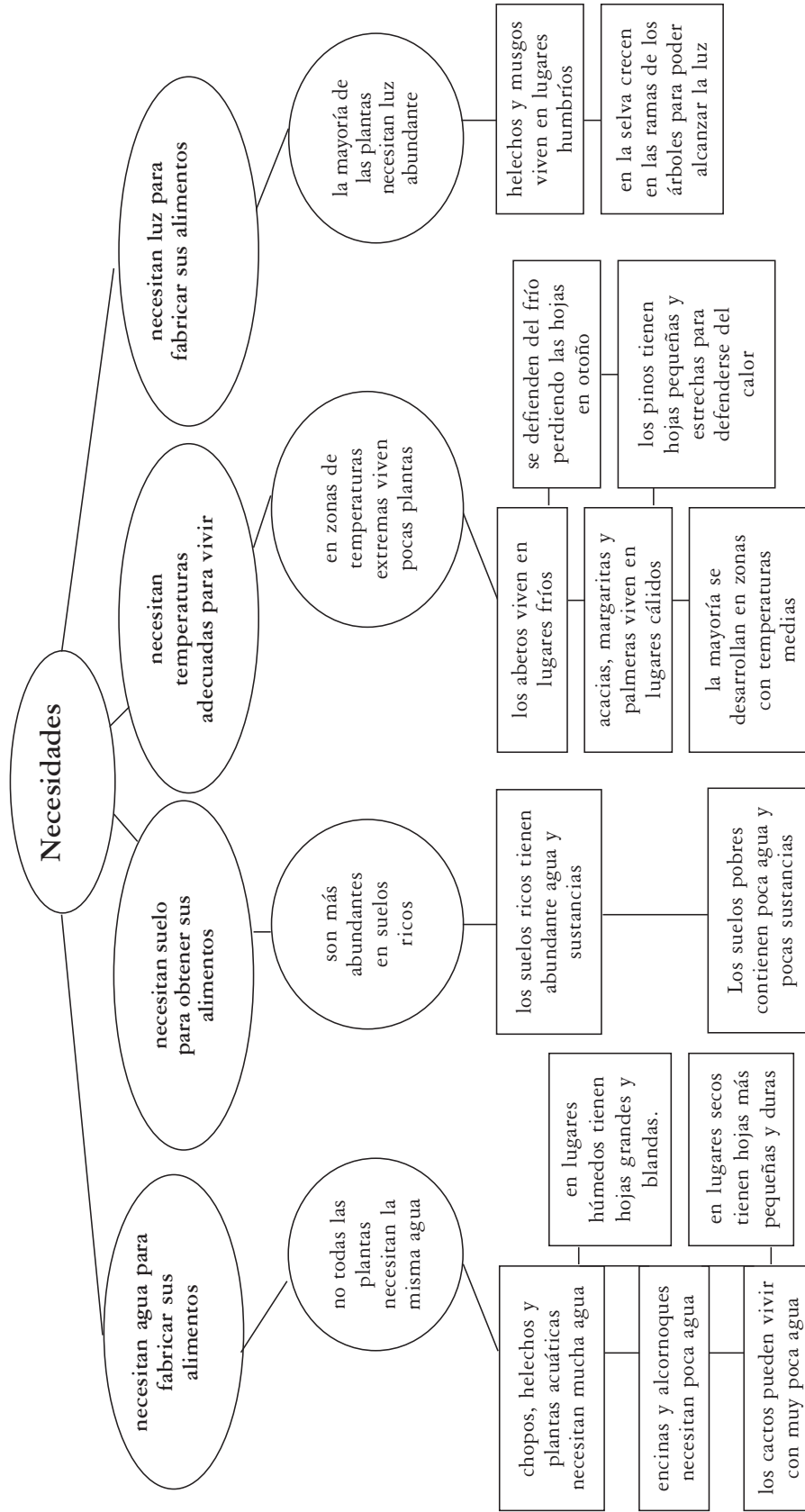


FIGURA 1
 Esquema de las ideas que integran el texto "Las necesidades de las plantas". En negrita e incluidas en elipses aparecen las Ideas Fundamentales del texto, en círculos aparecen las Ideas de segundo nivel de importancia y encerradas en cuadrados las Ideas de tercer nivel de importancia



78 *Infancia y Aprendizaje*, 2006, 29 (1), pp. 65-90

logros, especialmente cuando, como es el caso, los lectores no han adquirido todas las competencias necesarias. De esta manera, y merece la pena subrayarlo, la cuestión que guía este sistema de análisis es entender cómo se las arreglan alumnos y profesores para afrontar semejante reto.

Apelando a este marco general, procuramos, en primer lugar, realizar un análisis del texto o textos objeto de estudio que nos ayude a entender cuál sería el resultado deseable si llegara a comprenderse, esto es, qué ideas y qué relaciones entre ellas deberían elaborarse. En la figura 1 se recoge visualmente un esquema o mapa de las ideas o proposiciones que figuran en el texto y de sus relaciones jerárquicas elaborado a partir del análisis proposicional de todo el texto.

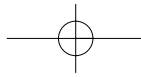
Como se puede apreciar en la figura 1, se asume que el texto utilizado durante la clase está organizado retóricamente como una enumeración de las condiciones que se requieren para garantizar la vida de las plantas (o de las necesidades de las plantas, como reza el título). En concreto, las necesidades a la que alude el texto son las que tienen que ver con el agua, el suelo, la temperatura y la luz. Asumiendo este esquema de interpretación, que es, insistimos, el que está marcado en el propio texto, podemos comprobar que no todas las ideas en él contenidas tienen la misma importancia. Esto es, precisamente, lo que se refleja en la figura 1: en negrita e incluidas en elipses aparecen las ideas fundamentales del texto, en círculos aparecen las ideas de segundo nivel de importancia y encerradas en cuadrados, las ideas de menor importancia. Asumiendo que comprender este texto requiere reconstruir esa red de relaciones entre las ideas e integrarlas en lo que los alumnos ya saben, se trata ahora de analizar *qué* ideas y *qué* relaciones entre ellas son realmente consideradas públicamente durante la interacción y, además, *cómo* son elaboradas durante la interacción que se produce a lo largo de la clase.

Es indudable que los contenidos públicos que emerjan de la interacción podrían ir por otros derroteros, pero entendemos que un mapa como el que acabamos de presentar en la figura 1 nos ayudará a percibir tanto si la interacción queda confinada a lo que el texto propone (identificando con precisión en qué ideas se recalca) como los posibles caminos que se puedan seguir a partir de él.

Obviamente, para alcanzar un logro de esta envergadura, los lectores deben implicarse en un complejo sistema de acciones coordinadas, tal y como se muestra en la tabla V, que llevan a relacionar entre sí los significados desvelados de las palabras para formar proposiciones, y a vincular estas proposiciones en una tupida red de relaciones locales y globales, que, además y simultáneamente, requieren o suscitan procesos inferenciales (aportación de conocimientos previos) y de auto-regulación (véase en este sentido, por ejemplo, el trabajo de van Dijk y Kintsch, 1983) dentro de la capacidad limitada de nuestra memoria de trabajo.

TABLA V
Procesos y estrategias implicados en la comprensión de un texto

| Procesos implicados en la regulación de la comprensión | Procesos implicados en la integración textual | Procesos implicados en la integración texto/conocimientos |
|--|---|---|
| Crear metas | Integrar las ideas en un esquema | Activar los conocimientos necesarios |
| Supervisar | Construir proposiciones globales | Revisar las ideas del texto desde lo que ya se sabe |
| Evaluar | Integrar proposiciones linealmente Construir proposiciones Reconocer palabras | |



Ahora, apoyándonos en este marco, intentamos identificar cuáles de estos procesos son los que nos merecen mayor atención durante la interacción y qué recursos ponen en juego los profesores para facilitar su desarrollo. Es importante volver a insistir en que comprender ese texto (esto es, alcanzar en nuestra mente una representación parecida a la de la Figura 1) es algo problemático y el sistema debe permitirnos entender los obstáculos que alumnos y profesores deben ir superando en el transcurso de la actividad. Para ello el Sistema diferencia entre *qué es* lo que se hace y *quién es* el encargado de hacerlo.

Qué se hace

Para conseguir estos objetivos, el sistema empieza identificando, a partir de la transcripción literal de la interacción, los Episodios más globales: *crear lo dado*, *interpretación* del texto y *evaluación*, así como los Episodios más específicos de la insertos en ellos: lectura, elaboración del mapa conceptual, etcétera, que son comparables a los segmentos de interactividad propuestos por Coll *et al.* Seguidamente, cada uno de estos episodios específicos se segmenta en *Ciclos*, entendiendo por ciclos el conjunto de intercambios necesarios hasta que se alcanza un mutuo acuerdo respecto de lo que se está tratando en cada momento, como por ejemplo, clarificar el significado de una palabra o elaborar una idea del texto¹.

Vemos estos pasos en el extracto analizado en la figura 2. Este fragmento corresponde a un Episodio (o a un segmento de interactividad) de interpretación de la lectura dado que todos los intercambios tienen como *meta* entresacar ideas contenidas en el texto. Aquí, la profesora anima a los alumnos a considerar una de las ideas del texto, concretamente la Idea 1.1 según la figura 1. Para ello, la profesora y los alumnos se embarcan en tres intercambios encadenados. El primero de ellos es en sí mismo exitoso en la medida en que el alumno es capaz de formular la idea buscada. Sin embargo, otro de los alumnos parece interpretar inadecuadamente esta misma idea, lo que da lugar a nuevos intercambios encadenados con los que se deshace ese equívoco y se alcanza una comprensión conjunta, que cierra al ciclo dedicado a la elaboración de la Idea 1.1. Cabe entonces esperar que se inicie un nuevo ciclo de interpretación (dedicado a una nueva idea) o a un nuevo episodio de lectura o de construcción de un mapa conceptual. Por supuesto, hubiera sido posible que la interacción se cerrara exitosamente tras el primer intercambio, en cuyo caso, en ese punto se habría dado por concluido el ciclo. Por tanto, la interacción no se segmenta necesariamente en intercambios simples (IREs) sino en una unidad –los ciclos– que reúne cuantos intercambios simples son necesarios para llegar a un acuerdo mutuo, que normalmente es fruto de la acción conjunta de profesores y alumnos. El extracto de la figura 2 recoge pues un ciclo completo.

Una vez segmentada la interacción en Episodios y Ciclos, se procede a la parte más minuciosa del sistema que contiene los siguientes pasos: a) se identifican los contenidos públicos de cada uno de los ciclos, b) asignar a cada uno de ellos el tipo de proceso que alumnos y profesores están llevando a cabo y c) clarificar cuál ha sido el papel de alumnos y profesores en su génesis. De nuevo, esto mismo es lo que podemos ver en la figura 2. En la primera columna aparece la transcripción literal de todo lo que ocurrió en el Ciclo. En la segunda columna se recoge el *contenido público* que se obtiene a partir de la transcripción una vez eliminados los elementos redundantes. Mientras que en la tercera y cuarta se procede a interpretar qué tipo de actividad se lleva a cabo y bajo qué condiciones.

a) *Identificación del contenido público.* Si volvemos a la figura 2, podemos centrar nuestra atención en la serie de intercambios que empiezan con la pregunta: *abí nos dice muchísimas cosas esa pregunta ¿a que sí?* Cada uno de estos intercambios

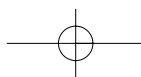
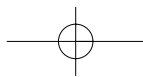


FIGURA 2

Fragmento analizado. Primer ciclo de interacción dentro de un Episodio de Interpretación-Extracción de Ideas

| Texto completo | Recursos/Ciclo | Contenido público | Nivel de Actividad | Participación |
|--|--|---|---|---|
| <p>Profesora: Bien,</p> <p>ahí nos dice muchísimas cosas esa pregunta,</p> <p>¿a que sí?</p> <p>Alumnos: Sí.</p> <p>Profesora: Muchísimas,</p> <p>pero hemos dicho, que sólo vamos a tener en cuenta – <i>se escucha a una alumna decir: el agua</i> – para qué necesitan las plantas el agua!. Ahora en el párrafo que vosotros habéis visto, lo vais a leer otra vez y es lo que me vais a decir a mí. A ver,</p> <p>¿Para qué necesitan las plantas el agua?</p> <p>Bueno, espérate que lo lean todos, no corráis tanto...¿Ya lo has encontrado Antón?</p> <p>Alumno: Sí...</p> <p>Profesora: A ver...</p> <p>Alumno: para...para....</p> <p>Profesora: A ver, las plantas necesitan...</p> <p>Alumno: Las plantas necesitan el agua para hacer sus alimentos.</p> <p>Profesora: Para hacer sus alimentos...</p> <p>¿Quieres decir algo más, Elvira?</p> <p>Qué más.</p> <p>Alumno: para vivir</p> <p>Profesora: Es lo mismo porque</p> <p>¿para qué necesitan los alimentos...?</p> <p>Alumnos: para vivir</p> <p>Profesora: entonces, las plantas necesitan el agua para vivir, para fabricar...</p> | <p>Señala un tema nuevo</p> <p>Señala posible Meta Negativa</p> <p>I R C +</p> <p>PLAN Estrategia (3) (<i>prevención-protección</i> de meta 2.a) Recuerda Meta 2.a Estrategia (4.1) (<i>meta-modo-lectura</i>)</p> <p>I</p> <p>I <i>completar</i> R C +</p> <p>I Turno R C - <i>Reformulación</i></p> <p>I <i>completar</i> R C + <i>Recapitulación</i></p> | <p>“Se empieza una tarea nueva”</p> <p>“Hay mucha información en esa pregunta”</p> <p>*</p> <p>“Sólo se atiende lo referido al (...) <i>agua</i>”</p> <p>“Para qué necesitan las plantas el agua”</p> <p>“El texto se lee otra vez Hay que decir para qué la necesitan”</p> <p>“Las plantas necesitan... <i>el agua para hacer sus alimentos</i>”</p> <p>“(La necesitan) Para vivir”</p> <p>“Para vivir para fabricar alimentos es lo mismo”</p> <p>“Los alimentos son necesarios... <i>para vivir</i>”</p> <p>“Necesitan agua para vivir fabricar”</p> | <p>Planificación</p> <p>Idea 1</p> <p>Supervisión Id. 1</p> <p>Idea 1</p> | <p>P</p> <p>Pa</p> <p>pa</p> <p>P</p> <p>Pa</p> |



* Esta IRE no da lugar a la elaboración de una idea nueva. Sólo se confirma lo ya expuesto.

En este fragmento se identifican un total de 9 apoyos. Los 5 primeros reflejan el modo en que la actividad es guiada, mientras que los 4 restantes revelan el curso de la interacción. En cuanto a los primeros cinco apoyos, parecen poner de manifiesto una preocupación por ubicar a los alumnos respecto de la tarea que comienza (señala un tema nuevo) así como, por favorecer su desarrollo (señala posible meta negativa- confirma su advertencia- ofrece estrategias de actuación en torno a una meta específica que es recordada).

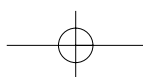
Respecto a los recursos que revelan el curso de la interacción, es posible identificar cuatro IREs de las cuales, la primera de ellas no conlleva la formulación de un conocimiento nuevo, su función reside únicamente en la confirmación de una idea anterior ("Hay mucha información en esta pregunta"). Las restantes IREs ponen de manifiesto los intercambios necesarios, en este caso, para alcanzar un acuerdo respecto de una Idea nueva (Idea 1).

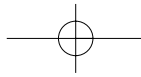
lleva a generar una determinada idea tal y como se consigna en la columna 2. En el primer intercambio se llega rápidamente a generar la idea "deseada" y así se pone de manifiesto en la columna 2, haciendo ver gráficamente qué parte corresponde a la acción de la profesora y qué parte al alumno. Sin embargo, como ya advertimos mas arriba, otro alumno sugiere que hay otra idea que él cree diferente: las plantas necesitan el agua *para vivir*, aunque de hecho no lo es. Esto da lugar a dos nuevos intercambios, dedicados a deshacer el equívoco, que generan "nuevas" ideas, que se recogen en la columna 2, si bien en letra diferente para mostrar que no son compartidas. El resultado final de todos estos intercambios es que se elabora —se hace pública— una de las ideas globales del texto: *Las plantas necesitan el agua para poder fabricar sus alimentos*.

Además, es fácil apreciar que la profesora asume un papel muy activo de preparación de esa acción conjunta, como, por ejemplo, cuando afirma: *aquí nos dice muchas cosas pero sólo nos interesa...* Estas expresiones de la profesora son identificadas, igualmente, como contenido público y se presentan en formato proposicional en la columna 2. En este caso, como: *Hay mucha información en esa pregunta y Sólo se atiende lo referido al agua*. De la misma manera, cuando les informa del modo en que deben leer los alumnos, se presenta: *El texto se lee otra vez y Hay que decir para qué la necesitan* (muy diferente de, por ejemplo, se lee para no equivocarse).

b) *Asignación de un nivel de actividad al contenido público*. Una vez identificado el contenido público se trata de interpretar a qué nivel de actividad corresponde cada una de las proposiciones extraídas. Por ejemplo, el resultado de los tres intercambios encadenados es la construcción de una idea global del texto, lo que quiere decir que los alumnos y profesores han estado implicados en procesos de selección e integración, tal y como se refleja a viva voz en los intercambios que sirven para clarificar que ambos alumnos están diciendo la misma idea con distintas palabras. Esto mismo se hace con los contenidos públicos de la profesora que se interpretan como si en ellos se formulara una meta específica: *Sólo se atiende lo referido al agua* Del mismo modo, como veíamos antes, cuando sostiene: *El texto se lee otra vez y Hay que decir para qué la necesitan* (el agua) interpretamos que con esa declaración está sugiriendo un medio o estrategia para acometer la consecución de esa meta.

c) *Recursos* Además de identificar el tipo de actividad en el que se ven involucrados, cabe también advertir el modo como se produce esa actividad. Una cosa es saber que hay una labor de planificación o de elaboración de ideas y otra, muy distinta, es identificar cómo, con qué recursos, tiene lugar. Así, en este caso, podemos ver dos tipos de recursos. El primero, es la *guía verbal* de la profesora, que es el medio empleado para especificar con claridad tanto la meta que se persigue, como los modos específicos (estrategias) con los que poder abordarla. Obviamente, ese proceso de planificación podría haberse desarrollado con otros recursos diferentes (a través de una discusión, por ejemplo). El segundo tipo de recursos del extracto son los distintos intercambios simples (habitualmente





82 *Infancia y Aprendizaje*, 2006, 29 (1), pp. 65-90

secuencias IREs) Gracias a estas secuencias, aparece la Idea 1.1. Es importante subrayar que estos dos tipos de recursos, identificados en la columna 2 deben ser interpretados poniéndolos en relación directa con las demandas cognitivas que pesan sobre los procesos a los que están vinculados. En este caso, el de elaborar la idea principal de este segundo párrafo del texto que, (véase más adelante) no es enteramente coherente con la estructura retórica enumerativa del texto, lo que quizá ayude a entender la intensa actividad de mediación ejercida por la profesora.

¿Quién lo hace?

Una vez identificado lo que se hace, el Sistema de análisis determina quién es el encargado de llevar a cabo cada una de las actividades desarrolladas durante la interacción. Para ello se utiliza una escala de cinco puntos: lo hace el profesor (P), lo hace el profesor con ayuda del alumno (Pa), lo hacen juntos (pa), lo hace el alumno con la ayuda del profesor (Ap) y lo hace el alumno (A). Véase en la figura 2 cómo la elaboración de la Idea 1.1 requiere el concurso activo de los alumnos y la profesora: ap, por tanto; por el contrario la actividad de planificación descansa exclusivamente en la profesora: P. En concreto, podemos comprobar, en la quinta columna, cómo se valoró la participación de alumnos y profesor en cada uno de los logros a los que nos estamos refiriendo.

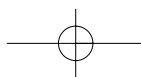
Es importante destacar que el sistema debe interpretar todos y cada uno de los contenidos proposicionales de la columna 2; y por tanto todo cuanto surge de la interacción salvo, claro está, las repeticiones o paráfrasis (que son eliminadas en la columna 2) y las expresiones que tienen que ver con la parte cálida de la cognición (lo que en la columna 1 aparece en cursiva) y que han sido estudiadas en otros trabajos (de Sixte, 2005)².

Siguiendo este procedimiento, es posible ofrecer varios tipos de resultados. a) Episodios que componen la Sesión Docente, b) Análisis del tipo y nivel de las actividades desarrolladas y c) Grado de participación de profesor y alumnos en su construcción.

a) Episodios que componen la Sesión. En la tabla V, se presentan los grandes episodios de la Sesión. Si comparamos los Episodios aislados por el Sistema de Análisis de la interacción nos daremos cuenta de que estos coinciden con los Segmentos de Interactividad recogidos por el Sistema de Análisis de la Interactividad.

b) Análisis del tipo y nivel de las actividades desarrolladas. Siguiendo el mismo procedimiento que el ilustrado respecto de la figura 2, es posible analizar toda la interacción y mostrar en mapas como el que se presenta en la figura 3 una visualización del *texto público*, esto es, del conjunto de ideas con sus relaciones que emerge durante la interacción en los episodios de interpretación; un texto público que puede compararse con el texto virtual (Figura 1). Aquí la pregunta es muy simple: ¿se ha alcanzado lo que cabía esperar? El contraste entre las dos figuras nos da, obviamente, la respuesta, que no es otra que la que nos permite concluir que durante la interacción se han ido generando la mayor parte de las ideas globales relevantes. Esto nos permitiría valorar que estamos ante una interacción exitosa desde el punto de vista de lo que se genera durante su transcurso.

Igualmente, se podrían elaborar otros mapas que recogieran los contenidos públicos del *episodio de evaluación* o del episodio dedicado a la elaboración del *mapa conceptual* (que por motivos de espacio no se presenta en estas páginas) y compararlos con el que emerge de los episodios de interpretación (el de la Figura 3).



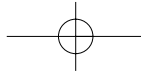
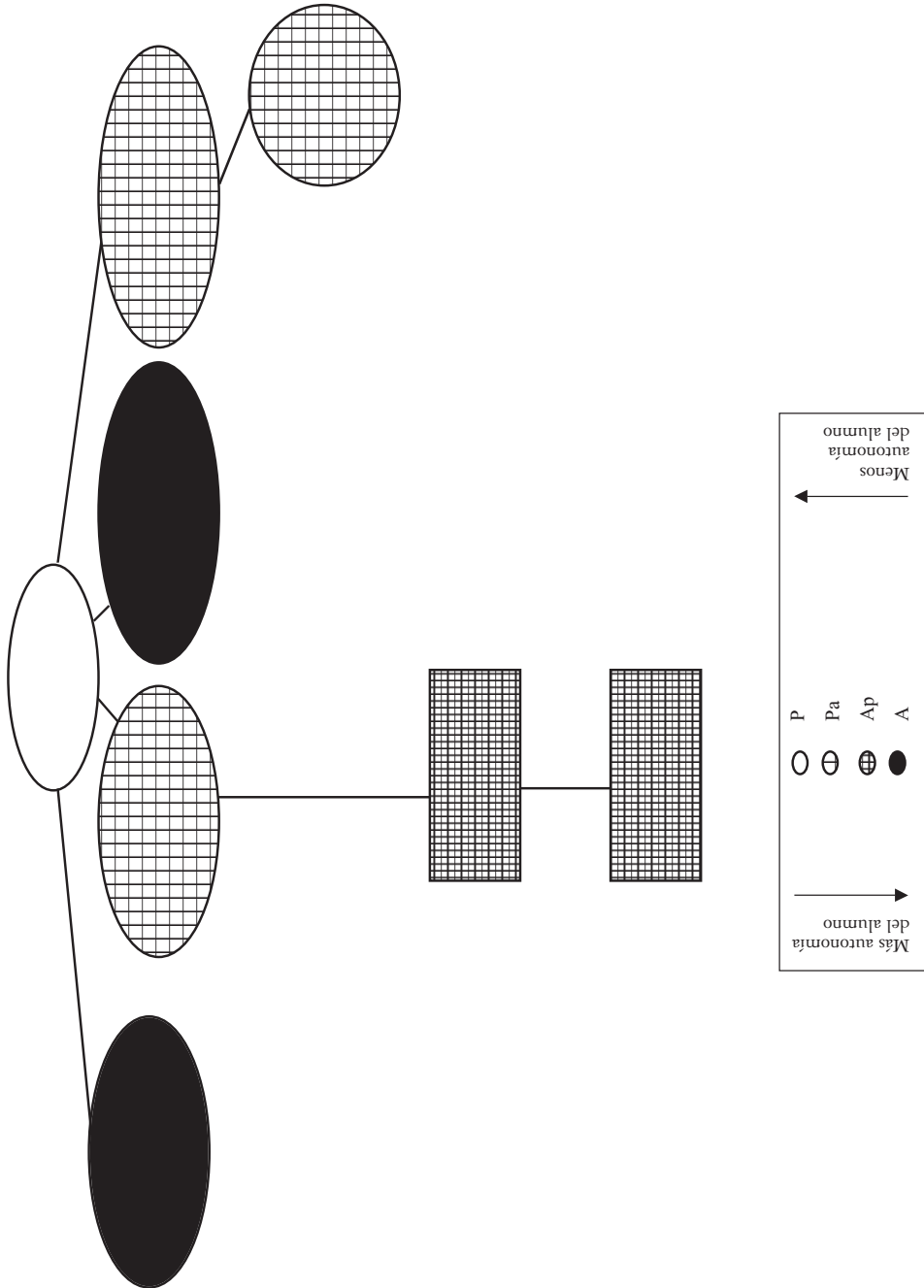
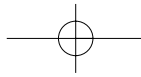


FIGURA 3
Contenidos que se hacen públicos en la clase "Las necesidades de las plantas". Remarcadas en negrita en negrita aparecen las Ideas que se hicieron públicas en la interacción





84 *Infancia y Aprendizaje*, 2006, 29 (1), pp. 65-90

Esto mismo puede verse en términos más abstractos si se clarifica el tipo de procesos predominante, tal y como se expresa la tabla VI.

TABLA VI
Procesos y estrategias puestos en marcha durante la interacción

| Procesos implicados en la regulación de la comprensión | Procesos implicados en la integración textual | Procesos implicados en la integración texto/conocimientos |
|--|---|---|
| Crear metas | Integrar las ideas en un esquema | Activar los conocimientos necesarios |
| Supervisar | Construir proposiciones globales | |
| Evaluar | Integrar proposiciones linealmente | Revisar las ideas del texto desde lo que ya se sabe |
| | Construir proposiciones | |
| | Reconocer palabras | |

TABLA VII
Episodios que componen la Sesión Didáctica

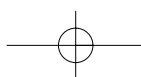
| Nº de Episodios | Nombre de los Episodios |
|-----------------|------------------------------|
| 1 | Conocimientos Previos |
| 5 | Lectura |
| 7 | Interpretación de la lectura |
| 2 | Mapa Conceptual |
| 2 | Recapitulación |
| 1 | Evaluación |

Si nos fijamos en la tabla VI, podemos constatar que se suele planificar cada episodio y casi cada ciclo del proceso de interpretación, y que se ha evaluado a los alumnos en función de esa meta. En lo que se refiere a los procesos implicados en la interpretación, el énfasis se ha puesto esencialmente en la elaboración de las ideas globales y en clarificar las relaciones entre ellas (episodio de elaboración del mapa conceptual). Por último, sabemos, en lo que se refiere a la integración texto/conocimientos que ha habido diversos momentos dedicados a conectar lo extraído del texto con sus experiencias en la vida cotidiana.

c) Grado de participación. En la figura 4 se muestra el grado de participación que tuvieron la profesora y sus alumnos en la génesis del *texto público* durante el conjunto de la interacción.

En este caso, vemos que los alumnos asumen un alto grado de responsabilidad en la construcción de las ideas fundamentales del texto. Así, como se ve en la figura 4, dos de las ideas de mayor nivel de importancia (las que figuran en negrita en la Figura 4) son elaboradas exclusivamente por los alumnos y las otras dos (en rejilla en la Figura 4) gracias a la acción conjunta. No obstante, podemos comprobar cómo la profesora ejerce un control perceptible en la planificación, tal y como se observa en el extracto recogido en la figura 2.

En definitiva, si consideramos globalmente todo el análisis, cabe señalar que la calidad de lo que se genera (texto público) es muy alta y la participación del



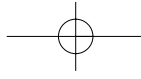
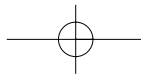
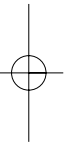
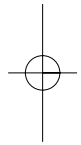
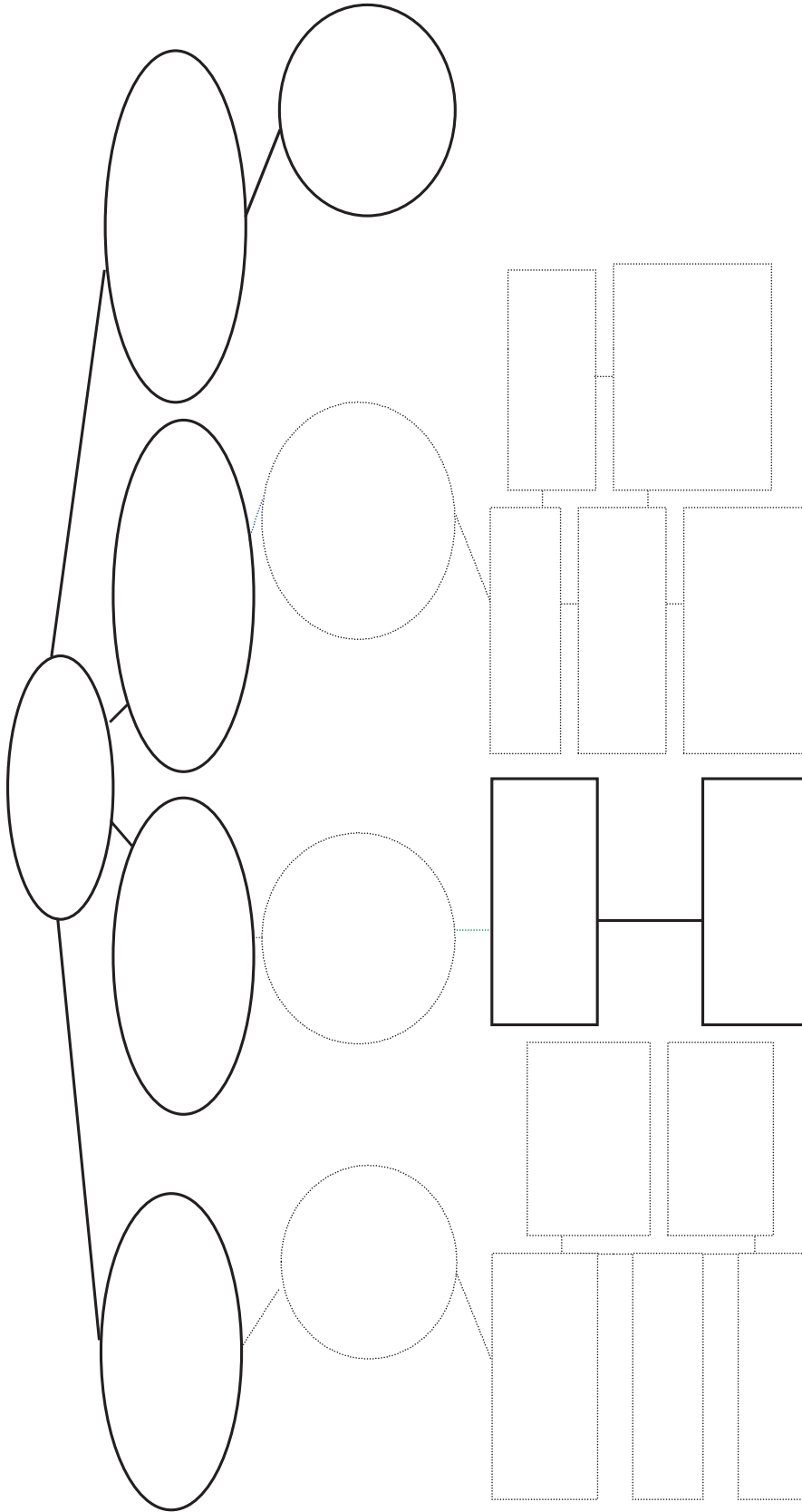
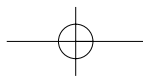


FIGURA 4
Grado de autonomía en la clase de "Las necesidades de las plantas"





86 *Infancia y Aprendizaje*, 2006, 29 (1), pp. 65-90

alumno lo es en la misma medida. Si bien, para alcanzar este “éxito” la profesora se siente empujada a prestar un activo apoyo de regulación (por ejemplo, recuerda sistemáticamente las metas específicas y los medios que según ella han de emplearse). En definitiva, los alumnos generan las ideas y la profesora regula el proceso.

Discusión

Quisiéramos retomar en esta discusión los tres puntos a los que nos referíamos al inicio del trabajo y que nos sirvieron para resumir el estado de la cuestión: ¿qué es lo que estudia cada uno de los Sistemas de análisis?, ¿cómo lo estudian? y ¿desde dónde lo estudian?

Sin embargo, antes de comenzar parece razonable matizar que las diferencias a las que nos vamos a referir en esta discusión deben ser entendidas con una cierta prevención. En este sentido, es importante señalar que la coherencia en la forma de actuar en cada caso viene determinada por los objetivos que se persiguen. Así, por ejemplo, el carácter dinámico que tiene la propuesta de Coll *et al.* viene determinado por su interés por describir cómo se producen los procesos de cesión y traspaso de la responsabilidad sobre las tareas. Del mismo modo, el carácter exhaustivo que se le atribuye a la propuesta de Sánchez *et al.* parece necesario a la vista de la preocupación de sus autores por describir qué es lo que hacen profesores y alumnos en situaciones concretas de enseñanza y aprendizaje.

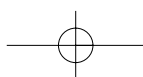
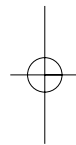
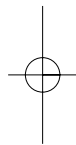
Una vez hecha esta aclaración pasamos a considerar los tres puntos a los que hacíamos referencia.

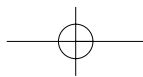
¿Qué se estudia?

En lo que se refiere a la primera cuestión, esto es *¿qué es lo que estudia cada uno de los Sistemas de análisis?* hemos podido comprobar cómo el *Sistema de análisis de la interactividad y construcción de sistemas de significados compartidos* tiene un carácter marcadamente dinámico que le hace dirigir su atención hacia la organización temporal de las actividades que se desarrollan en las aulas. Por el contrario, el *Sistema de análisis de la interacción* está más preocupado por obtener una fotografía detallada de lo que ocurre en cada momento y, por tanto, presenta un carácter más estático.

De forma más concreta, los resultados que nos proporciona el primero de los sistemas dirigen nuestra atención hacia la evolución que experimentaron cada uno de los Segmentos de Interactividad que aislamos en la interacción. La presencia de un Mapa de Interactividad, que recogíamos en la tabla III, es una muestra evidente de lo que acabamos de decir. En este Mapa se recogió cómo se fueron sucediendo cada uno de los SI a lo largo de la sesión, de tal modo que lo que se torna verdaderamente relevante es la descripción de la forma en que se produce la cesión y el traspaso de la responsabilidad desde la profesora a sus alumnos. Así, por ejemplo, podemos constatar que en el SI Mapa Conceptual I la realización del mismo lo efectúa la alumna, con instrucciones y preguntas de la profesora, mientras que en el segundo es la profesora la que retoma su elaboración, limitándose los alumnos a copiar la información que se les transmite.

Igualmente, la forma de interpretar las mediaciones semióticas nos hacen pensar en el carácter dinámico del Sistema de análisis. En este caso, los resultados obtenidos nos permiten contrastar las conexiones temáticas que se establecieron entre los mensajes enunciados en los distintos Segmentos de Interactividad. Así, por ejemplo, en la Sesión analizada encontramos 5 Configuraciones de mensajes compuestas por un SI de Lectura y un SI de Interpretación de la lectura que se enlazan temáticamente. De nuevo, la visión de los mensajes enunciados durante





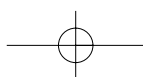
El análisis de la práctica educativa. Un estudio de la interacción profesor-alumnos / J. Rosales et al.

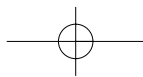
la interacción toman todo su sentido gracias a su la consideración de su evolución temporal.

En estrecha relación con todo lo que acabamos de decir, es importante señalar que la discusión de los resultados sería mucho más rica si el análisis se hubiera realizado sobre una Unidad Didáctica completa. Evidentemente, la Sesión Didáctica que hemos analizado se incluye dentro de una Unidad Didáctica en la que profesores y alumnos, además de leer y trabajar con los textos, hacen otro tipo de actividades más específicas como, por ejemplo, ver un vídeo, atender a una explicación o completar un mural sobre las necesidades de las plantas. Así, en nuestro caso, el análisis partía con un cierto sesgo inicial: era imposible estudiar cómo evolucionaban, tanto los Segmentos de Interactividad como el foco de los mensajes a lo largo de la Unidad Didáctica ya que sólo contábamos con una de las Sesiones que la componían. Esto es, los procesos de cesión y traspaso del control y responsabilidad así como la elaboración de significados compartidos podrían hacerse más explícitos en otros momentos de la interacción y, por tanto, no estar recogidos en la Sesión analizada.

Por su parte, el *Sistema de análisis de la interacción* nos revela lo que ocurre en el preciso momento en el que la profesora y sus alumnos están leyendo e interpretando cada uno de los elementos del texto. Esto es, nos muestra qué procesos, de los implicados en la comprensión de un texto, y qué contenidos, de los incluidos o relacionados en el texto leído en el aula, se hicieron públicos durante la interacción, aclarando, además, la responsabilidad de la profesora y sus alumnos en su elaboración. Consecuentemente, los “mensajes” de la profesora pueden interpretarse en relación al cometido específico que se está persiguiendo en cada momento (como guías, unas veces, o como si formaran parte de la actividad en otras). Puede parecernos banal que un grupo de alumnos nos diga, después de leer el segundo párrafo, que las “plantas necesitan agua para fabricar alimentos”, pero no lo es en absoluto si consideramos que podrían haber dicho “que los chopos necesitan mucha agua”. Así, el empeño de la profesora por especificar una meta muy precisa de lectura puede deberse a que el párrafo está diseñado de forma no del todo coherente con la estructura retórica del texto y con su propio plan. Quizás por esa razón, esa misma meta es actualizada en dos ocasiones mientras los alumnos están enfrascados en el proceso de lectura-interpretación y la profesora sugiere antes y durante esa tarea el tipo de lectura que cree apropiado, quizás porque teme que una lectura menos concienzuda les apartaría (dada la poca coherencia del texto) de la meta principal que la profesora enunció desde el principio de la sesión (“entender las necesidades de las plantas). En todo caso, sabemos que la profesora tuvo un mayor papel en generar esa idea respecto del que tuvo en otras y que el número de ayudas de “guía verbal” es muy notable en esta parte del episodio aunque el número medio de ayudas es notable. (véase en de Sixte 2005 un análisis completo de la evolución del número de ayudas a lo largo de los distintos episodios). Este es el valor principal de una teoría específica sobre la tarea: ayuda a hacer interpretaciones igualmente específicas sobre el proceso seguido y sobre el resultado alcanzado. Quizás lo que nos muestran estos hechos es que no es tan sencillo mantener a los alumnos dentro de “un punto de vista” durante la lectura de los textos. Algo que no debiéramos olvidar cuando sugerimos, a veces un tanto alegremente, que debemos suscitar muchos puntos de vista.

En definitiva, el sistema nos permite interpretar las ayudas atendiendo a las demandas cognitivas y comunicativas de la tarea, y lo que es más importante, a entender la situación desde el punto de vista del profesor/a y a “volver inteligibles” sus acciones, lo que no es igual que aceptarlas tal y como se nos muestran. Al contrario, ahora surge un reto sumamente interesante: ¿cómo imaginar un



88 *Infancia y Aprendizaje*, 2006, 29 (1), pp. 65-90

cambio viable hacia los postulados que resumíamos en las primeras páginas: esto es, hacia una mayor autonomía del alumno y una mayor profundidad de la comprensión? Al respecto hemos ido sugiriendo las preguntas claves que podrían plantearse los profesores ante la visión de esta práctica: ¿se han explorado (se ha elaborado un texto público) aquellas ideas que se pretendían recoger? ¿podrían los alumnos tener una mayor responsabilidad sin deteriorarse el nivel de comprensión?

En todo caso, estas descripciones del comportamiento de profesores y de los alumnos durante la lectura e interpretación de los textos, resultan imprescindibles para poder valorar las propuestas de intervención que suelen proponerse al respecto, y para ello es, a nuestro modo de ver, necesario compartir el mismo marco teórico y el mismo nivel de análisis que el desarrollado por la investigación instruccional.

¿Cómo se estudia?

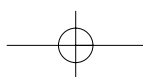
En lo que se refiere a la segunda de las cuestiones *¿cómo lo estudian?*, cabe decir que existen diferencias importantes en el carácter exhaustivo de cada uno de los Sistemas de análisis. Esto es, el *Sistema de Análisis de la Interactividad y construcción de sistemas de significados compartidos* nos ofrece unos resultados mucho más molares sobre la interacción, mientras que el *Sistema de análisis de la interacción* ofrece una visión mucho más minuciosa.. Quizás lo primero sea apropiado para considerar unidades amplias y lo segundo para considerar otras más pequeñas. De esta manera, cabría sugerir el primer tipo de análisis como primera opción cuando se considera una unidad didáctica completa y emplear el segundo cuando se pretende desentrañar con mayor detalle el curso de la interacción una vez contemplada el conjunto de la unidad. En todo caso, uno y otro permiten extraer conclusiones muy diferentes aunque complementarias.

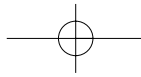
Por el contrario, en el caso del *Sistema de análisis de la interacción*, cada uno de los Episodios aislados puede ser, a su vez, descompuesto en unidades de análisis mucho más elementales. Por ejemplo, cada episodio de Lectura puede ser subdividido en función de las tareas que se llevan a cabo: reconocer palabras, construir proposiciones, integrar proposiciones, identificar ideas fundamentales y así sucesivamente, de tal modo que, en última instancia, las medidas con las que se trabaja nos ofrecen una imagen más pormenorizada de todo lo que ocurre durante la interacción. De la misma manera, las ayudas de los profesores pueden ser interpretadas según el tipo de actividad en la que estén involucrados, como hemos visto más arriba.. Así, no aparecen las mismas mediaciones de regulación en cualquier momento sino en algunos muy precisos, lo que revela la sabiduría implícita que pueden atesorar los profesores. Obviamente, un análisis tan minuciosos no sería aconsejable si se desea analizar seis o más sesiones.

¿Desde dónde se estudia?

Ya para terminar, en lo que se refiere a la última de las cuestiones que nos habíamos propuesto considerar, la referida al marco teórico de partida, o lo que es lo mismo *¿desde dónde se estudia?*, entendemos que la propuesta formulada por Coll *et al.* aborda el estudio de las aulas desde presupuestos teóricos de carácter amplio sobre los procesos de aprendizaje y enseñanza, siendo, por el contrario, mucho más específicos en el caso de la propuesta formulada por Sánchez *et al.*

Efectivamente, la interpretación que se hace de los resultados desde el *Sistema de Análisis de la Interactividad y construcción de sistemas de significados compartidos* dirigen nuestra atención hacia postulados genéricos sobre la enseñanza y el aprendizaje, ya sea hacia concepciones constructivistas o comunicativas de la





El análisis de la práctica educativa. Un estudio de la interacción profesor-alumnos / J. Rosales et al.

enseñanza o a su carácter participativo y guiado. Así, el Sistema tiene éxito cuando se trata de describir procesos genéricos de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, resulta menos informativo cuando se trata de describir procesos específicos ligados a tareas concretas.

Por el contrario, el *Sistema de análisis de la interacción*, como ya adelantábamos páginas atrás, interpreta los resultados a partir de modelos teóricos en los que se especifican las operaciones que son inherentes a la realización de cada tarea estudiada y que son aportados desde el análisis cognitivo de las capacidades humanas. De esta manera, como ya se ha apuntado, los hallazgos obtenidos en el análisis de la práctica educativa pueden enriquecer aquellos otros que provienen del laboratorio, de la misma manera que las teorías allí generadas nos sirven para entender lo que ocurre cuando alumnos y profesores desarrollan juntos una tarea. Esos marcos teóricos específicos coinciden con el marco general sostenido en el planteamiento de Coll *et al.* (y en el de Lemke o Edwards y Mercer) pero especifican lo que supone su desarrollo en una tarea concreta.

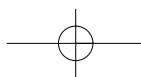
Finalmente, cabe comparar los dos sistemas conforme a si adoptan una visión descriptiva o prescriptiva. Parece claro que la interacción cuenta con algunas de las propiedades óptimas que cabe deducir de los modelos teóricos: se exploran las ideas más importantes y el nivel de participación de los alumnos es alto. Más el énfasis no es tanto juzgar o ilustrar como desvelar el sentido que pudieran tener las acciones. Por esta razón, el sistema puede ser empleado con el mismo propósito con interacciones menos ricas que la que hemos estudiado.

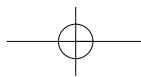
Conclusiones

Decíamos al inicio de este trabajo que el interés por la descripción de lo que ocurre en el aula ha traído consigo un buen número de propuestas para analizar la interacción de profesor y alumnos. La consideración de lo que cada una de ellas aporta a la investigación educativa sólo es posible cuando se contrastan y se clarifican los límites de cada una. En última instancia, con este trabajo lo que hemos querido hacer es, precisamente, eso. Para ello hemos analizado la misma situación educativa desde dos propuestas de análisis diferentes. La primera de ellas, el *Sistema de análisis de la interactividad y construcción de sistemas de significado compartido* resulta un buen ejemplo de lo que Wells (2001) nos ha descrito que debe ser un Sistema de análisis. La segunda, el *Sistema de análisis de la interacción* es nuestra propuesta para el análisis de la interacción profesor-alumnos e incorpora todo nuestro conocimiento específico sobre la comprensión de textos que la investigación ha ido acumulando a lo largo de los años.

Esperamos que haya quedado claro que aunque ambos Sistemas de análisis comparten la preocupación por describir tanto las actividades que llevan a cabo profesores y alumnos en las aulas así como por detallar en qué forma su discurso contribuye a la construcción de comprensiones conjuntas, el estudio pormenorizado de cada uno de ellos nos ha permitido comprobar que tanto la forma de abordar el estudio de las actividades que se desarrollan en las aulas como el discurso de profesores y alumnos resultan realmente diferentes.

Concluimos estas páginas con la confianza que mostrábamos en otro trabajo reciente en el que expresábamos nuestro deseo de haber contribuido más a propiciar encuentros que desencuentros (Sánchez y Rosales, 2005). Del mismo modo que decíamos en aquel momento, somos sensibles a que otras lecturas diferentes a la que hemos realizado en este trabajo, son posibles. En cualquiera de los casos, en este momento sólo podemos asumir el compromiso de considerarlas con la misma atención que hemos dedicado a la realización de este trabajo.





90 *Infancia y Aprendizaje*, 2006, 29 (1), pp. 65-90

Notas

¹ Este *acuerdo mutuo* se operacionaliza en la noción de *completud interaccional* (Roulet según Leal, 1997).

² Cuando hablamos de la parte cálida de la cognición nos estamos refiriendo a aquellos momentos en los que el profesor dirige su atención a la persona que está realizando la tarea frente a los que se dedican, exclusivamente, a la resolución de la tarea.

Referencias

- CANDELA, A., ROCKWELL, E. & COLL, C. (en prensa). What in the world happens in classrooms? *Qualitatives classroom research*.
- COLL, C., COLOMINA, R., ONRUBIA, J. & ROCHERA, M. J. (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, 189-232.
- COLL, C., COLOMINA, R., ONRUBIA, J. & ROCHERA, M. J. (1995). Actividad conjunta y habla. En P. Fernández Berrocal & M^a Angeles Melero Zabal (Comps.), *La interacción social en contextos educativos* (pp. 193-326). Madrid. Siglo XXI.
- DE SIXTE HERRERA, R. (2005). *Un sistema de observación de las mediaciones emocionales en la interacción profesor-alumno. La estrecha relación entre cognición y emoción*. Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca.
- DEL RÍO, I., SÁNCHEZ, E. & GARCÍA, R. (2000). Análisis de la interacción maestro-alumnos durante la resolución de problemas aritméticos. *Cultura & Educación*, 17/18, 41-61.
- EDWARDS, D. & MERCER, N. (1988). *El conocimiento compartido en el aula. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Madrid. Paidós.
- GARCÍA, R., ROSALES, J. & SÁNCHEZ, E. (2003). El asesoramiento psicopedagógico como construcción de significados compartidos: un estudio sobre su dificultad. *Cultura & Educación*, 15 (2), 129-148.
- LEAL, F. (1997). *Las clases magistrales: Una conversación encubierta*. Trabajo de Grado. Universidad de Salamanca.
- LEMKE, J. (1997). *Aprender a hablar ciencia. Lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós.
- MERCER, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento: el habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.
- MERCER, N. (2001). *Palabras y mentes. Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos*. Barcelona: Paidós.
- MEYER, D. & TURNER, J. (2002). Using instructional discourseanalysis to study the scaffolding of students self regulation. *Educational Psychologist*, 37 (1), 17-25.
- PERRY, N., VANDEKAMP, K., MERCER, N. & NORDBY, C. (2002). Investigating teacher-student interactions that foster self regulated learning. *Educational Psychologist*, 37 (1), 5-15.
- SÁNCHEZ, E. (2000). El asesoramiento psicopedagógico: un estudio observacional sobre las dificultades de los psicopedagogos para trabajar con los profesores. *Infancia y Aprendizaje*, 91, 55-77.
- SÁNCHEZ (2001). Ayudando a ayudar. El reto de la investigación educativa. *Cultura & Educación*, 13 (3), 249-266.
- SÁNCHEZ, E. & ROSALES, J. (2005). La práctica educativa. Una revisión a partir del estudio de la interacción profesor-alumnos en el aula. *Cultura & Educación*, 17 (2), 147-173.
- SÁNCHEZ, E., ROSALES, J. & SUÁREZ, S. (1999). Interacción profesor-alumnos y comprensión de textos. ¿Qué se hace y qué se puede hacer? *Cultura y Educación*, 14/15, 71-89.
- SÁNCHEZ, E., ROSALES, J., CAÑEDO, I. & CONDE, P. (1994). El discurso expositivo: Una comparación entre profesores expertos y principiantes. *Infancia y Aprendizaje*, 67-68, 51-74
- VAN DIJK, T. & KINTSCH, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. Nueva York. Academic Press.
- WELLS, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.

