

Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza

Supporting Learning in Educational Contexts: the Exercise of Educational Influence and the Analysis of Teaching

César Coll, Javier Onrubia y Teresa Mauri

Universidad de Barcelona. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Barcelona, España.

Resumen

El artículo describe los principales planteamientos y resultados de una línea de investigación acerca de los mecanismos de influencia educativa. Sus referentes teóricos se encuentran en los procesos de asistencia en la ZDP, el discurso educacional, el análisis ecológico del aula y la teoría de la actividad. La tesis central es que los mecanismos de influencia educativa actúan en el ámbito de la actividad conjunta que aprendices y agentes educativos despliegan en torno a los contenidos y tareas de aprendizaje, y lo hacen a través de las formas de organización que adopta esta actividad y de los recursos semióticos presentes en el habla de los participantes. Desde el punto de vista metodológico, se adopta una estrategia observacional de estudio de casos y se propone un modelo de análisis formado por diversas unidades y niveles. Los resultados aportan evidencia de la presencia de dos grandes mecanismos de influencia educativa –el progresivo traspaso del control sobre el aprendizaje del profesor a los alumnos, y la construcción de sistemas de significados compartidos entre ellos–, e identifican diferentes factores y elementos implicados en su concreción: la contribución de alumnos y profesor al despliegue de ambos mecanismos, los procesos de seguimiento y evaluación que realiza el profesor, el papel de las TIC como instrumentos psicológicos mediadores de la actividad conjunta, o la definición del contexto situacional e institucional de la actividad. Finalmente, se discuten algunas aportaciones y limitaciones de los resultados obtenidos a la comprensión de la práctica educativa y de los procesos de influencia educativa.

Palabras clave: actividad conjunta, ayuda educativa, discurso educacional, enseñanza eficaz, influencia educativa, interacción educativa, prácticas educativas, segmentos de actividad conjunta.

Abstract

This article describes the main approaches and results of a number of research studies based on educational influence mechanisms. Its theoretical reference points reside in the support processes of the ZPD, the educational discourse, the ecological analysis of the classroom and the activity theory. The central thesis is that the mechanisms of educational influence take place in the scope of the joint activity that students and educators display around the contents and learning tasks, doing so via the organization patterns adopted by this activity and the existing semiotic resources in the participants' language. From a methodological viewpoint, an observational strategy of case study is adopted and a method of analysis based on several units and levels is proposed. Results provide evidence of the presence of two large mechanisms of educational influence -the progressive transfer of teacher's control over the learning process to the students, and the construction of shared semiotic systems- and identify different factors and elements involved in its concretion: students' and teacher's contribution to the unfolding of both mechanisms, the follow-up processes and the teacher's assessment, the ICT role as psychological instruments acting as bridges in the joint activity, or the definition of the situational or institutional context of the activity. Finally, some of the contributions and the boundaries of the results to the field of educational practice and to the processes of educational influence are discussed.

Key Words: joint activity, educational support, educational discourse, effective teaching, educational influence, educational interaction, educational practices, segment of joint activity.

Introducción: la influencia educativa como foco

La línea de investigación cuyos planteamientos y resultados principales presentamos en las páginas siguientes surge del interés por la comprensión de los procesos de **influencia educativa, es decir, de los procesos que permiten a los profesores y otros agentes educativos ayudar de manera ajustada a los alumnos o aprendices a construir significados más ricos, complejos y válidos sobre determinadas parcelas u objetos de conocimiento.** El objetivo principal de los trabajos realizados en esta línea -iniciada a finales de la década de 1980 y, por tanto, con casi veinte años de recorrido¹- no es,

¹⁾ A lo largo de este recorrido, distintos investigadores se han ido incorporando a esta línea de investigación, lo que ha dado lugar a la constitución del «*Grup de Recerca en Interacció i Influència Educativa -GRINTIE-*» (Grupo de investigación en interacción e influencia Educativa) en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Barcelona. El lector interesado puede encontrar información sobre la trayectoria del grupo y su composición actual en el sitio <http://www.ub.edu/grintie>.

en consecuencia, en sentido estricto, el análisis de las prácticas educativas sin otras precisiones, ni el de los procesos de interacción que se producen en el marco de dichas prácticas. Su objetivo principal es, más bien, el análisis de los dispositivos y mecanismos mediante los cuales se ejerce una influencia educativa eficaz –la que consigue efectivamente que los alumnos y otros aprendices elaboren esquemas de conocimiento cada vez más ricos, complejos y válidos–, entendiendo, eso sí, que dichos mecanismos y dispositivos están estrechamente asociados a las formas y pautas de interacción que profesores y alumnos, agentes educativos y aprendices, desarrollan en los contextos de práctica en que participan conjuntamente.

Nuestro interés por los procesos de influencia educativa, así como por las coordenadas que definen nuestra manera de plantear su caracterización y estudio, tienen su origen en una determinada perspectiva teórica acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje, la denominada «concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar» (Coll, 1990; 2001). Al asumir las peculiaridades de los procesos de aprendizaje que tienen lugar en contextos educativos, y, especialmente, en contextos educativos formales, y ubicarlos en el marco del constructivismo de orientación sociocultural, esta concepción adopta una visión de estos procesos que es, al tiempo, constructiva, comunicativa y cultural. Así, se entiende el aprendizaje que acontece en contextos educativos como un proceso de construcción y reconstrucción de significados y de atribución progresiva de sentido llevado a cabo por el alumno o aprendiz y referido a contenidos complejos culturalmente elaborados, establecidos y organizados. Se entiende, además, que este proceso se produce gracias a la mediación, la intervención y el apoyo del profesor o agente educativo, que es el responsable de orientar y guiar la construcción de los significados y sentidos que el aprendiz elabora de manera que estos se acerquen efectivamente a los contenidos culturales que son objeto de la enseñanza y el aprendizaje.

De este modo, la construcción individual e interna de significados y su orientación social y externa no se entienden, de acuerdo con este planteamiento, como rasgos opuestos, sino que, por el contrario, se considera que están intrínseca y necesariamente entrelazadas. De ahí que la orientación externa, la influencia educativa, se conceptualice como «ayuda» al proceso de construcción: *sólo ayuda*, porque el proceso de construcción es, en sí mismo, individual e interno, y no puede ser sustituido o determinado completamente desde el exterior; *pero ayuda necesaria*, porque sin ella es poco probable que la construcción posibilite apropiarse óptimamente, desde el punto de vista tanto del significado, como del sentido, de los contenidos culturales que las situaciones educativas tienen como objeto. De ahí también que se considere

que la ayuda o influencia educativa más eficaz es la que se ajusta o adapta al proceso de construcción que llevan a cabo los alumnos o aprendices; es decir, la que, teniendo en cuenta de manera dinámica lo que los alumnos son capaces de comprender y hacer en cada momento, cambia en tipo y grado en función de las contingencias, da apoyo en aquello que se necesita y cuando se necesita, y lo retira globalmente de manera progresiva para facilitar el uso autónomo y funcional de lo aprendido en situaciones cada vez más variadas y complejas.

En este marco, los procesos de influencia educativa, y especialmente los procesos de influencia educativa eficaz, constituyen un foco fundamental de interés, tanto por razones teóricas, como prácticas. Desde el punto de vista teórico, los procesos de influencia educativa son el elemento central del esquema explicativo propuesto por la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar, en tanto constituyen el engarce necesario entre, por una parte, el aprendizaje de los alumnos o aprendices, y por otra, la enseñanza –entendida como un conjunto de ayudas o apoyos al proceso de aprendizaje– del profesor u otros agentes educativos. Desde el punto de vista práctico, la comprensión de estos procesos resulta imprescindible para que una perspectiva constructivista de la orientación sociocultural pueda realmente ofrecer criterios concretos y eficaces de actuación a los profesores y a otros agentes educativos, y que dichos criterios les sean de utilidad a la hora de reflexionar sobre su práctica y diseñar actuaciones que permitan innovar y mejorarla. Se trata, en definitiva, de extender a la enseñanza la visión constructivista, que tradicionalmente se ha centrado en los procesos de aprendizaje, para afrontar una cuestión clave desde un planteamiento al mismo tiempo constructivista y sociocultural (Coll, 1993; 2003): ¿cómo enseñar lo que se ha de construir?

Diversas tradiciones de investigación nos han ofrecido elementos que han resultado relevantes en el intento de articular una respuesta teórica a esta cuestión y delimitar una estrategia para abordarla empíricamente. Sin ánimo alguno de ser exhaustivos, quisiéramos destacar, muy sucintamente, cuatro de ellas:

- *El estudio de los procesos de asistencia en la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).* Tal y como la hemos formulado, nuestra pregunta sobre los procesos de influencia educativa presenta numerosos puntos de contacto con la cuestión –planteada desde las posiciones vygotskianas y neovygotskianas– de cuáles son y cómo operan los procesos de asistencia educativa en la ZDP. La ZDP constituye, en efecto, el espacio específico de interacción en el que la intervención y la mediación interpersonal de adultos o individuos más expertos en el

manejo de los conocimientos y herramientas culturales pueden favorecer en un aprendiz un funcionamiento interpsicológico que vaya más allá de su funcionamiento intrapsicológico individual, y que pueda, a su vez, ser interiorizado o internalizado para dar lugar a un avance en ese funcionamiento intrapsicológico. Partiendo de esta convergencia de planteamientos, los trabajos situados en esta tradición de investigación nos han ofrecido dos grandes grupos de herramientas conceptuales para el estudio de los procesos de influencia educativa. Nos referimos, por un lado, nociones relativas a la delimitación de ciertas características de los procesos que presentan las ayudas que los adultos o expertos ofrecen a los participantes menos competentes cuando les asisten en la ZDP, asociadas a conceptos como los de «andamiaje» (véase, por ejemplo, Newman, Griffin y Cole, 1989) o «participación guiada» (Rogoff, 1993a, 1993b); y por otro, a nociones relativas a los mecanismos semióticos que intervienen en el logro, a través de la actividad conjunta y del proceso de internalización, de niveles más altos de intersubjetividad entre quienes interactúan en la ZDP, y que ponen de manifiesto los cambios asociados a esos niveles más altos de intersubjetividad en las representaciones o significados individuales de los aprendices que participan en dicha interacción (Wertsch, 1988).

- *El análisis del discurso en el aula.* Los trabajos sobre los procesos de asistencia en la ZDP señalan, como acabamos de indicar, la importancia de determinados mecanismos semióticos en el ejercicio de la influencia educativa. Por ello, la comprensión de las características específicas del discurso en el aula y de las estrategias discursivas empleadas por profesores y alumnos cuando tratan de co-construir conocimiento a propósito de los contenidos escolares resulta esencial para el estudio de los procesos de influencia educativa y aporta elementos relevantes para su caracterización (Edwards y Mercer, 1988; Lemke, 1997; Mercer, 1997, 2001; Wells, 2001). Vale la pena remarcar, a este respecto, que, desde nuestra perspectiva, el interés no está en el discurso en el aula *per se*, sino en los rasgos del discurso y en los procesos discursivos que nos ayudan a entender cómo los profesores y los compañeros apoyan y orientan eficazmente los procesos de construcción de significados y de atribución de sentido que llevan a cabo los alumnos mediante su participación en las actividades que tienen lugar en el aula.
- *El análisis ecológico del aula.* Tanto los estudios sobre los procesos de asistencia en la ZDP como los trabajos sobre el discurso en el aula muestran la profunda interrelación existente entre discurso y actividad, entre lo que los participantes en la interacción hacen y dicen, entre la actividad conjunta y los instrumentos

mediadores de esa actividad. De ahí la necesidad, cuando nos interesamos por los procesos de influencia educativa en situaciones educativas formales, de comprender las características peculiares y distintivas de las aulas como contextos de actividad, y las formas en que la actividad conjunta de profesores y alumnos se estructura y organiza en ellas (Stodolsky, 1991; Tharp et al., 2002). La tradición del análisis ecológico del aula nos ha resultado de especial utilidad a este respecto. De nuevo, y como en el caso anterior, nuestro interés no se centra, sin embargo, en estas características y formas *per se*, sino en cómo estas características y formas restringen y delimitan los procesos de influencia educativa en las aulas.

- *El carácter contextualmente situado de la influencia educativa.* El reconocimiento del carácter específico de contexto de los procesos de influencia educativa, así como la importancia atribuida a las características peculiares de los contextos en que tienen lugar estos procesos, hacen que nuestra aproximación tenga en cuenta diferentes tipos de situaciones y prácticas educativas. Lo cual, a su vez, nos lleva a prestar una especial atención al modo en que los participantes se ponen de acuerdo para definir de una u otra manera el contexto socio-institucional de la actividad conjunta, priorizando o no los motivos educativos en su definición de la situación y articulándolos con otros motivos posibles. A este respecto, algunas propuestas desarrolladas desde la teoría de la actividad (Engeström, 1996; Leontiev, 1974) y desde las propuestas de la cognición situada (Brown, Collins y Duguid, 1989), al igual que algunos trabajos que analizan las características específicas de contextos y situaciones de educación no formal –por ejemplo, prácticas educativas familiares, contextos de interacción entre iguales o situaciones de juego– nos han resultado, igualmente, de gran interés y utilidad.

Apoyándonos en este conjunto amplio de referentes teóricos, hemos establecido algunos conceptos, hipótesis e ideas clave sobre los procesos de influencia educativa que hemos ido contrastando en los distintos trabajos empíricos que conforman la línea de investigación. La presentación y argumentación detallada de estos conceptos e ideas desborda con mucho las posibilidades del presente artículo (véase Coll et al., 1992, 1995). Nos limitaremos, por ello, a enumerar en lo que sigue algunos de estos conceptos e ideas en forma de tesis o principios básicos:

- Los procesos, mecanismos y dispositivos de influencia educativa operan en el marco de la actividad conjunta o «interactividad» que se produce entre los agentes educativos y los aprendices. Para el contexto concreto de las prácticas

educativas formales, **la interactividad se define como la articulación de las actuaciones del profesor y los alumnos en torno a una tarea y un contenido determinados de enseñanza y aprendizaje, y es construida por los participantes a lo largo del propio proceso de interacción** (Coll, 1981). La interactividad no incluye sólo los intercambios comunicativos directos entre el profesor y los alumnos, sino todas aquellas actuaciones que, incluso si tienen una apariencia esencialmente individual, toman sentido cuando se tiene en cuenta la relación que existe entre ellas y las actuaciones simultáneas o sucesivas de los otros participantes.

- La interactividad se concreta en determinadas «formas de organización de la actividad conjunta» de los participantes, que son formatos regulares y reconocibles en torno a los que profesor y alumnos articulan sus actuaciones de acuerdo con unas determinadas reglas o «estructuras de participación» (Erickson, 1982) social y académica. El análisis de la estructura de la interactividad y de su evolución en el tiempo es un elemento básico para la comprensión de los procesos de influencia educativa.
- Por el hecho de operar en el marco de la interactividad, los procesos de influencia educativa se vinculan a la interrelación entre las actuaciones de los participantes y a su evolución en el tiempo, remitiendo no tanto a comportamientos discretos del profesor o de los alumnos aislados del flujo de la actividad conjunta, cuanto a actuaciones interconectadas de unos y otros que tienen un determinado significado en el contexto en que se producen.
- Los procesos de influencia educativa actúan a través de los aspectos tanto discursivos, como no discursivos de la actividad conjunta. Ambos se consideran indisolubles y se entiende que el valor del discurso desde la perspectiva de la influencia educativa radica, precisamente, en su capacidad de integrarse en el flujo de la actividad general mediándola semióticamente.
- Los procesos de influencia educativa son sensibles a las características de los contextos educativos en que se llevan a cabo y a la multiplicidad de motivos que guían a los que participan en la actividad conjunta. El ejercicio de la influencia educativa depende de la manera en que los participantes construyen y adoptan una definición del contexto y de los motivos por los que se lleva a cabo la actividad conjunta.
- Uno de los mecanismos fundamentales de influencia educativa en situaciones de aula es el proceso de traspaso progresivo del control y la responsabilidad del aprendizaje del profesor a los alumnos. En este proceso, los apoyos y ayudas del

profesor al aprendizaje del alumno van evolucionando y se modifican para promover y asegurar una actuación cada vez más autónoma y autorregulada del alumno en la realización de las tareas, la utilización funcional de los contenidos y la gestión de su propio aprendizaje.

- Otro de los mecanismos relevantes para la influencia educativa en situaciones de aula es el proceso de construcción progresiva de sistemas de significados compartidos entre profesor y alumnos. En dicho proceso, los apoyos y ayudas del profesor al aprendizaje del alumno van evolucionando y se modifican para elaborar y reelaborar versiones sucesivas, cada vez más ricas, complejas y válidas, de las representaciones compartidas sobre los contenidos y tareas objeto de la actividad conjunta, y para lograr que esa elaboración y reelaboración incida en la modificación en esa misma dirección de las representaciones individuales del alumno con respecto a esos contenidos y tareas.
- Los dos mecanismos señalados se caracterizan como procesos complejos -que exigen, para poder llevarse a cabo, el cumplimiento de diversas condiciones y requisitos específicos-, mutuamente interdependientes, no lineales -que muestran avances y retrocesos, rupturas, malentendidos e incomprendimientos en momentos diversos de la actividad conjunta- y problemáticos -cuyo logro es difícil y no está en absoluto asegurado en las situaciones de aula-.

Los primeros trabajos desarrollados en esta línea de investigación se centraron en poner a prueba los principales conceptos, hipótesis e ideas señalados, así como en la identificación y caracterización de los mecanismos de traspaso del control y de construcción de sistemas de significados compartidos en diversas situaciones educativas: por un lado, en situaciones de aula propias de distintos niveles educativos y con contenidos diversos; y, por otro, en contextos situacionales de actividad (Wertsch, 1988) ambiguamente definidos desde el punto de vista de su carácter educativo (situaciones de juego simbólico adulto/niño y entre iguales, y situaciones de recreación en adultos).

En momentos posteriores, este foco inicial se ha ido ampliando, lo que ha dado lugar a dos ámbitos adicionales de investigación dentro de la línea general. El primero es el estudio de las prácticas mediante las cuales los profesores evalúan los aprendizajes de los alumnos. El interés de este tipo de prácticas para el estudio de los mecanismos de influencia educativa se debe a que constituyen espacios privilegiados para la comprobación del grado de autonomía en el aprendizaje que los alumnos han alcanzado, así como para el seguimiento y el control de los sistemas de significados compartidos elaborados por profesor y alumnos, y de la manera en que los alumnos

se apropian individualmente de dichos sistemas. Por ello, desde una concepción de la influencia educativa basada en el ajuste de la ayuda, la importancia de este tipo de procesos para el ejercicio de la influencia educativa resulta difícil de exagerar.

El segundo y más reciente ámbito de estudio dentro de la línea general de investigación es el de la incidencia en los procesos de influencia educativa de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Se trata, en este caso, de ver cómo y hasta qué punto la incorporación de las TIC a los procesos educativos media y modifica las formas de organizar la actividad conjunta y los procesos de influencia educativa ligados a ellas. Más en concreto, nuestra atención se ha dirigido, por un lado, a analizar cómo las TIC pueden insertarse en la organización de la actividad conjunta en el aula, utilizándose de diversas maneras y transformándola en mayor o menor medida; y por otro, a estudiar las peculiaridades de algunos procesos de influencia educativa cuando se ejercen en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, en particular, en el caso de entornos de aprendizaje en línea basados en la comunicación asíncrona escrita.

Método

Situaciones de observación y participantes

El planteamiento teórico adoptado conlleva una serie de opciones metodológicas relativas a la delimitación y al diseño de las situaciones de observación (Coll y Onrubia, 1994). Enunciadas muy brevemente, estas opciones pueden sintetizarse tal y como se hace a continuación:

- Estudiar los procesos de influencia educativa en situaciones naturales, sin intervención de los investigadores. El objetivo es identificar y caracterizar cómo se producen, cuando se producen, los procesos y mecanismos de influencia que son objeto de interés y los diferentes dispositivos en que pueden concretarse.
- Estudiar procesos completos de enseñanza y aprendizaje en toda su dimensión temporal. Esta opción, que surge del carácter de proceso de los mecanismos de influencia educativa y de la necesidad de tener en cuenta la evolución en el tiempo de las actuaciones de los participantes, se concreta en la decisión de

adoptar la Secuencia Didáctica (SD), o la Secuencia de Actividad Conjunta (SAC), como unidad básica de registro, análisis e interpretación.

- Adoptar una aproximación basada en analizar y comprender en profundidad un número relativamente pequeño de casos en cada investigación particular.
- Asegurar que, en su conjunto, mediante las investigaciones realizadas, se lleva a cabo un «muestreo» amplio de situaciones en lo que respecta a las variables relevantes teóricamente². Así, las situaciones estudiadas en distintas investigaciones específicas varían en aspectos como nivel educativo/edad de los participantes, contenido que es objeto de enseñanza y aprendizaje, conocimientos previos de los alumnos con respecto al contenido, contexto situacional de la actividad o agentes educativos implicados.

La Tabla I recoge algunas de las situaciones analizadas en el ámbito principal de estudio de la línea de investigación³: la identificación y la caracterización de los mecanismos de traspaso del control y de construcción de sistemas de significados compartidos en situaciones de aula, así como el análisis de la influencia educativa en contextos situacionales de actividad ambiguamente definidos desde el punto de vista de su carácter educativo.

Procedimiento de recogida de datos

Las distintas investigaciones recogidas en la Tabla I comparten algunas decisiones básicas relativas a los procedimientos de recogida de datos que concretan la estrategia observacional y de análisis de casos adoptada. De nuevo, podemos decir, de manera muy esquemática, que estas decisiones son:

- Establecer procedimientos e instrumentos de recogida de datos para los diversos momentos de las SD/SAC: la planificación de las mismas (si existe), su desarrollo completo y su evaluación o valoración (si se produce).

² El procedimiento seguido responde al principio de «variación máxima» en la selección de la muestra, utilizado habitualmente en la investigación cualitativa, que consiste en seleccionar casos «que sean lo más diferentes posible, para revelar la amplitud de variación y la diferenciación en el campo» (Flick, 2004, p. 82).

³ En esta tabla, se recogen únicamente los trabajos realizados directamente por investigadores del GRINTIE o bajo la dirección de éstos, y que forman parte del núcleo principal de la línea de investigación. No se incluyen trabajos desarrollados por otros investigadores que han utilizado los planteamientos teóricos, metodológicos y de análisis propuestos inicialmente en trabajos del grupo.

TABLA I. Algunas situaciones de observación analizadas en el ámbito principal de estudio de la línea de investigación

AUTORIANO DE FINALIZACIÓN DEL ESTUDIO	Contexto situacional de actividad	Agentes educativos	Nivel educativo/edad de los aprendices	Contenido de enseñanza y aprendizaje	Número de SD/SAC. Sesiones de la(S) SD/SAC
Onrubia (1992)	Aula	Profesor	Alumnos universitarios	Uso de un programa de tratamiento de textos	Dos SD. Cuatro sesiones de dos horas cada una
Mauri y Gómez (1994/1999)	Aula	Profesor	Ejercicio de Educación Secundaria Obligatoria	Geografía, Historia y Ciencias Sociales	Cuatro SD. Diez sesiones de cada una 50 minutos
Colomina (1996)	Interacción madre/hija en situación de juego	Madre	5-6 años	El mundo social ficticio de los gnomos	Seis sesiones de entre 20 y 25 minutos cada una
Rochera (1997)	Aula	Profesor	Parvulario	Los primeros números de la serie natural	Tres SD. Tres sesiones de entre 13 y 36 minutos cada una
Mesa (1997)	Recreación dirigida	Recreador	Adultos mayores (de 52 a 77 años)	Preparación de una compareta para la participación en una fiesta popular	Doce sesiones de entre 10 y 80 minutos cada una
Mayordomo (2003)	Apoyo logopédico individualizado previo y posterior al trabajo en el aula ordinaria	Logopeda	6º curso de Educación Primaria	El hombre primitivo	Cuatro sesiones de unos 30 minutos cada una
García Olalla (2003)	Interacción padre/hija en situación de juego	Padre	6-3 años	¡Jugar a médicos!	Seis sesiones de entre 20 y 30 minutos cada una
Gallindo (2005)	Aula	Profesor	3er curso de Educación Secundaria Obligatoria	Habilidades de pensamiento crítico en el ámbito del área de Geografía, Historia y Ciencias Sociales	Tres SD. Siete sesiones de 45 minutos cada una
Segués (2006)	Interacción entre iguales (dos niñas) en situación de juego	Observador participante /iguales	7-6 años	El mundo social ficticio de los gnomos	Cuatro sesiones de entre 20 y 45 minutos de juego cada una

- Realizar una evaluación diagnóstica inicial de los conocimientos de los aprendices sobre los contenidos objeto de la actividad conjunta antes del inicio de la SD/SAC, y una evaluación final de esos mismos conocimientos al término de la SD/SAC, de manera que se pueda disponer de informaciones sobre los aprendizajes que los alumnos han realizado realmente.
- Registrar en vídeo el desarrollo completo de las diversas sesiones de actividad conjunta, complementarlo con un registro narrativo adicional y, eventualmente, con otras informaciones necesarias o útiles para una mejor comprensión de la actividad, por ejemplo, los materiales empleados o producidos por los participantes a lo largo de la actividad conjunta o las entrevistas previas y posteriores a cada sesión observada.

En términos globales, el procedimiento general de recogida de datos utilizado en las distintas investigaciones recogidas en la Tabla I se ha desarrollado de acuerdo con la secuencia siguiente:

- Entrevista/s inicial/es con el profesor o agente educativo, con el objetivo de identificar, seleccionar o delimitar las situaciones de observación.
- Entrevista con el profesor o agente educativo, previa al inicio de la SD/SAC, relativa a qué es lo que pretende conseguir y cómo la ha planificado.
- Evaluación, mediante instrumentos específicos para cada situación, de los conocimientos previos de los alumnos o aprendices sobre el contenido de la SD/SAC.
- Registro vídeo de las distintas sesiones de la SD/SAC, registro narrativo complementario de las distintas sesiones de la SD/SAC, recogida del material utilizado o elaborado por los participantes en las distintas sesiones de la SD/SAC, y entrevistas previas y posteriores a cada sesión con el profesor o agente educativo y, eventualmente, con los alumnos o aprendices.
- Entrevista final con el profesor o agente educativo acerca del desarrollo de la SD/SAC y la valoración de dicho desarrollo en contraste con sus intenciones y planificación previas.
- Evaluación, mediante instrumentos específicos para cada situación, de los aprendizajes relacionados con el contenido de la SD/SAC realizados por los alumnos o aprendices.

Esta secuencia se adapta y concreta en función de las características propias de cada situación, incorporando eventualmente actuaciones adicionales. Así, por ejemplo,

en los trabajos de Colomina (1996) y Segué (2006) los participantes ven, antes de cada sesión de juego adulto/niño, un fragmento de vídeo que presenta determinadas informaciones y elementos sobre el mundo social de los gnomos y que puede servir de apoyo para el desarrollo de algunas de las secuencias de juego que llevan a cabo; por su parte, Mesa (1997) realiza una detallada recogida de datos adicional relacionada con el contexto institucional más amplio en que se enmarca la actividad del grupo concreto de recreandos que es objeto de observación; y, finalmente, Mayordomo (2003) registra también las sesiones de clase en el aula ordinaria a las que sirven de apoyo las sesiones individualizadas de logopedia que son el objeto directo del estudio.

Procedimiento de análisis de datos

El análisis de los datos recogidos se realiza mediante un modelo elaborado específicamente de acuerdo con los objetivos de investigación propuestos. Este modelo –que es probablemente el elemento más conocido de la línea de investigación, y que ha sido utilizado en grados diversos y con variantes más o menos importantes por otros investigadores más allá de los planteamientos originales de la misma⁴– se estructura en torno a dos niveles de análisis, con objetivos específicos para cada uno de ellos, aunque interconectados entre sí, y para los que se definen unidades de análisis también específicas e interconectadas que forman un sistema de conjunto.

El primer nivel, de naturaleza más molar, se centra en la estructura de la interactividad y tiene como meta identificar las formas de organización de la actividad conjunta desarrolladas por los participantes a lo largo de la SD/SAC, los patrones de actuación que definen dichas formas y la evolución de unas y otros. **La unidad básica de este nivel de análisis es el «segmento de interactividad», definido como un fragmento de actividad conjunta que presenta una determinada estructura de participación y que mantiene una unidad temática⁵.** El segundo nivel, de naturaleza más molecular y que encaja en el anterior, se centra en los significados que los participantes negocian y co-construyen en el marco de las formas de organización y patrones de actuación

⁴ Véase, por ejemplo, las tesis doctorales realizadas por Arrieta (1996), Coyle (1998), Durán (2002), Edo (2002), García (2002), Maíz, (1999) y Rincón (2000).

⁵ El concepto «segmento de interactividad» es próximo al concepto «segmento de actividad», utilizado por Stodolsky (1991) en su conocido estudio sobre las actividades de profesores y alumnos en clases de matemáticas y ciencias sociales. Las diferencias fundamentales entre ambos conceptos residen en la idea de «actividad conjunta» propia de los SI y en su definición en términos de la estructura de participación social y la estructura académica (Erickson, 1982), es decir, en términos del conjunto de reglas –casi siempre implícitas– que establecen quién puede decir o hacer qué, cómo, cuándo, con quién, dirigiéndose a quién y con qué propósito u objetivo.

que desarrollan. En este segundo nivel, la unidad básica de análisis es el «mensaje», definido como la expresión mínima, enunciada por alguno de los participantes, con significado en el contexto⁶. En cada nivel, además, el modelo incluye unidades de análisis derivadas o «de segundo orden» («configuraciones de segmentos de interactividad», «configuraciones de mensajes») que surgen de la combinación o articulación de unidades básicas y que pueden concretarse de diversas formas.

Los resultados del primer nivel ofrecen informaciones relevantes sobre el ejercicio de los procesos de influencia educativa, al tiempo que proporcionan tanto el contexto, como el marco de interpretación en los que situar y dar sentido a los resultados del segundo nivel. A su vez, los resultados del segundo nivel aportan, junto con las informaciones sobre los procesos de influencia educativa que ofrecen en sí mismos, nuevos elementos explicativos sobre el funcionamiento de las formas de organización de la actividad conjunta identificadas en el primer nivel. La Tabla II sintetiza las unidades y niveles de análisis propuestos por el modelo.

TABLA II. Unidades propuestas en el modelo de análisis

Unidades de análisis básicas o de primer orden

Secuencia Didáctica (SD). Es el proceso completo de enseñanza y aprendizaje con todos sus componentes y fases: planificación, desarrollo y evaluación. Considerar la SD como unidad última de análisis e interpretación implica situar todos los análisis que se realicen en el flujo temporal del conjunto del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Secuencia de Actividad Conjunta (SAC). La SAC constituye el equivalente de la SD en contextos socio-institucionales ambiguamente definidos en lo que concierne al motivo de la actividad conjunta. Corresponde al tiempo total dedicado por los participantes a la actividad que es objeto de la situación de observación. Presenta un inicio, un desarrollo y un final con sentido para los participantes.

Sesión (S). Las sesiones suponen cortes en el tiempo en el desarrollo de la secuencia didáctica o de la secuencia de actividad conjunta. Las sesiones proporcionan información relevante sobre el manejo por parte de los participantes de las discontinuidades temporales en la actividad conjunta.

Segmentos de Interactividad (SI). Los SI son formas específicas de organización de la actividad conjunta, caracterizadas por determinados patrones de actuaciones articuladas entre profesor y alumnos, y por una cohesión temática interna. Los SI definen qué pueden hacer/decir los participantes en un momento dado de la actividad conjunta, y cumplen funciones instruccionales específicas. Frente a las SD/SAC y las S, que son unidades «dadas» o «impuestas» por el propio diseño de las situaciones de observación, los SI constituyen la primera unidad «construida» o «inferida» a partir del análisis de los datos. Los SI son las unidades básicas del primer nivel de análisis.

⁶ El concepto de «mensaje» que se utiliza en el modelo de análisis de la interactividad está directamente inspirado en el concepto de «enunciado» tal como lo define Lyons (1983).

Mensajes (M). Un mensaje es la expresión, a cargo de uno de los participantes en la actividad conjunta, de una unidad de información que tiene sentido en sí misma en su contexto de enunciación, y que, por tanto, no puede descomponerse en unidades más elementales sin perder su potencialidad comunicativa en ese contexto. Los mensajes se consideran, al tiempo, unidades elementales de significado y de conducta comunicativa, lo cual lleva a una aproximación esencialmente pragmática al estudio de los significados que se negocian y construyen a lo largo de las SD/SAC. Son de naturaleza esencialmente verbal, pero, para su identificación y análisis, se consideran componentes prosódicos y paralingüísticos. Los mensajes son la unidad básica del segundo nivel de análisis.

Unidades de análisis derivadas o de segundo orden

Configuraciones de segmentos de interactividad (CSI). Son agrupaciones de segmentos de interactividad que aparecen de forma regular y sistemática en el mismo orden a lo largo de la SD/SAC.

Configuraciones de mensajes (CM). Son agrupaciones de mensajes vinculados entre sí por criterios tanto semánticos como pragmáticos. Pueden adoptar formas muy diversas en distintas situaciones y tipos de discurso, como, por ejemplo, estructuras temáticas o estructuras conversacionales.

El procedimiento general de análisis que resulta de la aplicación del modelo puede, en términos globales y de manera idealizada, describirse como sigue:

- identificación y descripción de los segmentos de interactividad (SI);
- identificación y descripción de los patrones de actuación dominantes de los participantes para cada tipo de segmento de interactividad;
- identificación y descripción, si existen, de las configuraciones de segmentos de interactividad (SI);
- interpretación «estática», desde el punto de vista del ejercicio de la influencia educativa, de los SI, los patrones de actuación y los CSI identificados: funciones instruccionales de los SI y los patrones de actuación identificados, acumulación de evidencia convergente y análisis de casos discrepantes;
- análisis de la evolución de los SI y CSI (presencia/ausencia, frecuencia y distribución a lo largo de las sesiones y del conjunto de la SD/SAC);
- elaboración de «mapas de interactividad» del conjunto de la SD/SAC;
- análisis de la evolución de los patrones de actuación dominantes para cada tipo de SI;
- interpretación «dinámica», desde el punto de vista del ejercicio de la influencia educativa, de la evolución de los SI, CSI y patrones de actuación: cambios en las funciones instruccionales de los SI y en los patrones de actuación identificados, acumulación de evidencia convergente y análisis de casos discrepantes;
- interpretación de conjunto del primer nivel de análisis;

- identificación de los mensajes;
- identificación y caracterización de los significados que se negocian y co-construyen a través de los mensajes (M), y de algunas características de la manera en que se presentan y re-presentan esos significados: identificación de ámbitos referenciales e ítems de contenido, e identificación de fuerza ilocutiva de los M en tanto enunciados;
- identificación y descripción de configuraciones de mensajes (CM), si es que existen: estructuras temáticas, estructuras conversacionales, etc.;
- interpretación «estática», desde el punto de vista del ejercicio de la influencia educativa, de los significados que se negocian y co-construyen a través de los M, y de algunas características de la manera en que se presentan y re-presentan esos significados: mecanismos semióticos implicados en la presentación de los ítems de contenido, funciones instruccionales de las configuraciones de mensajes, acumulación de evidencia convergente, y análisis de casos discrepantes;
- análisis de la evolución de los significados que se negocian y co-construyen a través de los M, y de algunas características relacionadas con la manera en que se presentan y re-presentan esos significados: tendencias evolutivas en los M y en las CM;
- interpretación «dinámica», desde el punto de vista del ejercicio de la influencia educativa, de la evolución de los significados que se negocian y co-construyen a través de los M, y de algunas características acerca de la manera en que se presentan y re-presentan esos significados: cambios en los mecanismos semióticos implicados en la presentación del contenido tanto en el ámbito de los M como de las CM, acumulación de evidencia convergente, y análisis de casos discrepantes;
- interpretación de conjunto del segundo nivel de análisis; e
- interpretación global integrada del primer y del segundo nivel de análisis.

Como sucede en el caso del procedimiento general de recogida de datos, las distintas investigaciones pueden poner especial énfasis en algunos pasos o momentos del procedimiento general de análisis e introducir ajustes en el mismo en función de sus objetivos particulares o de determinadas características de los propios datos recogidos. Así, por ejemplo, Rochera (1997), Mayordomo (2003), Galindo (2005) y Segué (2006) realizan un análisis muy detallado, en términos de turnos de interacción, de los patrones de actuación de los participantes en el interior de los SI, y se centran en la descripción de estructuras discursivas de carácter conversacional. Onrubia (1992)

desarrolla un amplio análisis de los mecanismos semióticos en el discurso expositivo del profesor a partir de la identificación de configuraciones de mensajes de carácter temático; mientras que Colomina (1996) se centra de nuevo en el marco que constituyen las estructuras discursivas de carácter conversacional, en el estudio de las rupturas, los malentendidos y las incomprensiones que se producen en los procesos de negociación y de co-construcción de significados entre los participantes; y Mauri y Gómez (1994, 1999, 2000) analizan en detalle los dispositivos semióticos del discurso del profesor para regular el desarrollo del contenido y, para ello, se centran en el análisis de los mensajes y de las configuraciones de mensajes.

Resultados

El conjunto de trabajos realizados en el marco de esta línea de investigación ha permitido, globalmente, acumular una amplia evidencia empírica confirmatoria de los principales conceptos, hipótesis e ideas ligados a los procesos de influencia educativa. En particular, han confirmado el ámbito de la interactividad como un espacio pertinente para la búsqueda de dispositivos y procesos que concretan el ejercicio de la influencia educativa, han mostrado la diversidad de niveles desde los cuales puede ejercerse dicha influencia, y han permitido caracterizar con cierto detalle los mecanismos de traspaso -del profesor a los alumnos del control- y la responsabilidad en el aprendizaje, y de construcción progresiva de sistemas de significados entre profesor y alumnos. Los resultados concretos que apoyan estas afirmaciones han sido presentados en distintos trabajos (por ejemplo, Colomina, 2001; Coll et al., 1992, 1995; Coll y Onrubia, 1993, 1997, 1999; Coll y Rochera, 2000; Gómez y Mauri, 2000; Onrubia, 1993), al igual que una visión sintética de la caracterización resultante de la interactividad y los mecanismos de influencia educativa que operan en este ámbito⁷.

Nuestro objetivo en este apartado no es, por tanto, repetir o retomar las conclusiones generales de la línea de investigación, sino mostrar cómo, más allá de estas conclusiones, las investigaciones realizadas proporcionan resultados que pueden ayudar

⁷ Una síntesis de los resultados relativos a los mecanismos de influencia educativa que operan en el plano de la interacción entre profesor y alumnos puede encontrarse en Coll (1999) y Colomina, Onrubia y Rochera (2001).

a comprender mejor algunos de los múltiples y complejos ingredientes y niveles implicados en el ejercicio de la influencia educativa. Aunque de manera necesariamente sucinta y un tanto impresionista, los resultados que presentamos a continuación ilustran bien, a nuestro juicio, estas aportaciones.

La interacción entre alumnos como base para el ejercicio de una ayuda educativa ajustada

El primer conjunto de resultados tiene que ver con la importancia que, para el ejercicio de la influencia educativa por parte del profesor, tienen la observación y la toma en consideración de los procesos de trabajo cooperativo o colaborativo que realizan los alumnos en el aula. La relevancia de estos resultados se vincula a dos cuestiones: Por un lado, al hecho de considerar que los procesos de influencia educativa vienen determinados por las sucesivas fases de ajuste de la ayuda educativa que proporciona el profesor a la actividad constructiva que desarrollan los alumnos en torno a los contenidos y las tareas, de forma que, para poder ayudar a los alumnos, el profesor debe, a su vez, «ser asistido» por éstos, para acceder así, en la medida de lo posible, a esa actividad constructiva y a las representaciones que van elaborando y poniendo en juego en cada momento. Y por otro, a la necesidad de abordar y comprender conjuntamente los procesos de interacción entre el profesor y los alumnos y entre los alumnos en el aula, procesos éstos que, en algunas ocasiones, se plantean y estudian de manera aislada e independiente.

Resultados procedentes de dos trabajos distintos nos permitirán ilustrar estas afirmaciones. En primer lugar, nos referiremos a una investigación sobre el aprendizaje de los primeros números de la serie natural en aulas de Educación Infantil (Coll y Rochera, 2000; Rochera, 1997). Durante las SD observadas, los alumnos realizaron una serie de juegos muy sencillos de tablero o de cartas en los que debían poner en marcha procesos de conteo requerían emplear números del uno al cinco. El análisis de los registros observacionales mostró que la maestra hacía pasar, en gran medida, su ayuda por la identificación y corrección de los errores cometidos por los alumnos durante los juegos, y que esta identificación seguía algunos patrones sistemáticos. Así, por un lado, en cada una de las secuencias didácticas, la maestra tenía, inicialmente, tendencia a identificar y corregir los errores de forma mayoritaria ella misma (sola o con la ayuda de los alumnos), para después dejar que los propios alumnos se encargaran de la corrección. Además, y considerando el conjunto de las tres secuencias, las

correcciones que la maestra realizaba sola eran más frecuentes en la primera secuencia que en las dos restantes, mientras que las correcciones realizadas por los alumnos, solos o con la maestra, adquirirían cada vez más importancia en la segunda y tercera secuencias. La Tabla III, que ilustra estos resultados, presenta el número de errores corregidos sólo por la maestra, por la maestra y los alumnos, y por los propios alumnos a lo largo de las diversas sesiones de cada secuencia y en el conjunto de cada secuencia.

TABLA III. Frecuencia y porcentaje de errores corregidos por el maestro solo, el maestro y los alumnos, y los alumnos solos, a lo largo de las distintas sesiones de las tres SD observadas

	SECUENCIA DIDÁCTICA 1					SECUENCIA DIDÁCTICA 2					SECUENCIA DIDÁCTICA 3				
	S1	S2	S3	T	%	S1	S2	S3	T	%	S1	S2	S3	T	%
Maestro	23	0	3	26	59,09	14	1	0	15	26,79	26	3	1	30	41,1
Maestro y alumnos	1	0	0	1	2,27	8	2	2	12	21,43	21	0	1	22	30,14
Alumnos	0	2	0	2	4,54	0	8	3	11	19,64	2	9	4	15	20,55
No corregidos	0	13	2	15	34,09	4	12	2	18	32,14	2	4	0	6	8,22

S1: Sesión 1; S2: Sesión 2; S3: Sesión 3

T: Total de errores en la SD

%: Porcentaje de errores (sobre el total de errores de la SD)

Resultados similares se aprecian en la investigación sobre la enseñanza del manejo de un procesador de textos a alumnos universitarios (Coll y Onrubia, 1999; Onrubia, 1992). Por un lado, una parte importante de la ayuda del profesor pasa por seguir y apoyar individualizadamente a los alumnos mientras trabajan en parejas en tareas relativamente amplias que implican el uso del procesador y que el profesor les plantea tras una breve presentación de información. Por otro, las ayudas del profesor a las distintas parejas cambian de manera sistemática a lo largo de las sesiones, adaptándose a la competencia mostrada en cada momento por las distintas parejas. Así, por ejemplo, en el caso de una pareja de alumnos que prácticamente no tienen conocimientos previos de informática y que mostraba dificultades relevantes en la realización de las tareas, las ayudas ofrecidas por el profesor son, mayoritariamente, ayudas muy explícitas y de «alta intensidad»: resolverles directamente determinados problemas usando él mismo el procesador, hacer demostraciones explícitas y completas de la tarea que hay que realizar, o pautarles muy detalladamente los pasos a realizar. Además, este tipo de ayudas se mantiene a lo largo de las sesiones, aunque su número se reduce de manera significativa hacia el final de la SD. En cambio, en el caso de

una pareja de alumnos con experiencia y conocimientos previos de informática y que mostraba una gran facilidad para la realización de las tareas, el profesor ofrece inicialmente ayudas «de baja intensidad» (pautar de manera muy general los pasos a realizar y confirmar puntualmente que lo que están haciendo es correcto) y las aumenta en momentos posteriores cuando ello es necesario, por ejemplo, tras plantear a los alumnos tareas «de ampliación» de mayor complejidad que las solicitadas al conjunto del grupo clase. La Tabla IV ilustra estos resultados, presentando la frecuencia y el porcentaje de ayudas de «intensidad alta», «intensidad media» o «intensidad baja» que el profesor da a cada pareja a lo largo de las sesiones de la SD.

TABLA IV. Frecuencia y porcentaje de actuaciones de ayuda individualizada del profesor a cada una de las dos parejas consideradas a lo largo de la SD, agrupadas según la intensidad de las ayudas ofrecidas

	PAREJA 1 (SIN CONOCIMIENTOS PREVIOS)								PAREJA 2 (CON CONOCIMIENTOS PREVIOS)							
	S1	%	S2	%	S3	%	S4	%	S1	%	S2	%	S3	%	S4	%
Intensidad alta	9	69,23	11	57,89	10	66,67	2	20	3	33,33	1	16,67	6	66,67	7	31,82
Intensidad media	4	30,77	6	31,58	3	20	4	40	2	22,22	3	50	2	22,22	8	36,36
Intensidad baja	0	0	2	10,53	2	13,33	4	40	4	44,44	2	33,33	1	11,11	7	31,82

S1: Sesión 1; S2: Sesión 2; S3: Sesión 3; S4: Sesión 4

%; Porcentaje de actuaciones de ayuda de cada tipo sobre el total de cada sesión

Mecanismos semióticos en el discurso monologal y dialógico de los profesores

El segundo conjunto de resultados que queremos presentar tiene que ver con la presencia de determinados mecanismos semióticos relevantes para el ejercicio de la influencia educativa en el habla de profesores y alumnos. Citaremos, en concreto, dos grupos de resultados, centrados en dos tipos distintos de discurso del profesor: uno de carácter monologal, utilizado para presentar información nueva mediante una exposición al grupo-clase, y otro, de carácter dialógico, utilizado en la conversación entre el profesor y un alumno concreto.

En relación al primer tipo de discurso, el trabajo de Onrubia (1992) identifica un amplio conjunto de dispositivos semióticos mediante los cuales el profesor va modificando, conforme avanza la SD, la manera en que re-presenta, a lo largo de sus

explicaciones, los significados relacionados con el manejo del programa de tratamiento de textos, acercándolos a una versión más «experta» de esa re-presentación. Algunos de estos dispositivos se sitúan en el ámbito de los mensajes individualmente considerados, mientras que otros lo hacen en el de las agrupaciones o configuraciones de mensajes. La Tabla V sintetiza estos dispositivos, y los mecanismos semióticos generales a los que remiten.

TABLA V. Dispositivos semióticos de apoyo a la construcción de sistemas de significados compartidos en el discurso expositivo del profesor en la enseñanza del manejo de un programa de tratamiento de textos

	Formas de re-presentación de los significados relativos al PT típicas del inicio de la SD	Formas de re-presentación de los significados relativos al PT típicas del final de la SD	Mecanismos semióticos generales implicados
En el interior de los mensajes individuales	<p>Apoyo de la explicación en elementos que tienen un referente perceptivo inmediato en la situación</p> <p>Uso de enunciados que identifican, localizan o etiquetan elementos implicados en el uso del PT</p> <p>Presentación de las acciones que hay que realizar al usar el PT en términos de sus componentes más elementales</p> <p>Presentación de las operaciones realizadas por el PT como resultado de acciones elementales del usuario</p> <p>Apoyo de la explicación en experiencias y conocimientos de los usuarios externos a la SD y sus contenidos</p>	<p>Apoyo de la explicación en elementos que no tienen un referente perceptivo inmediato en la situación</p> <p>Uso de enunciados que predicen otros tipos de informaciones sobre los elementos implicados en el uso del PT</p> <p>Presentación de las acciones que hay que realizar al usar el PT en términos de procedimientos (paquetes de acciones que se etiquetan con un único término)</p> <p>Presentación de las operaciones realizadas por el PT como resultado de procedimientos llevadas a cabo por el usuario</p> <p>Apoyo de la explicación en experiencias y conocimientos de los usuarios previamente presentados en la misma SD</p>	<p>Cambios en la perspectiva referencial</p> <p>Abreviación</p> <p>Uso del marco social /marco específico de referencia</p>
En las agrupaciones o configuraciones de mensajes	<p>Presencia de configuraciones de mensajes centradas en la descripción, de diversas maneras, de determinados elementos implicados en el uso del PT</p> <p>Descripción detallada del escenario inicial previo al desarrollo de un procedimiento</p> <p>Explicitación de todos los elementos implicados en el desarrollo de un procedimiento</p> <p>Explicitación de todas las acciones elementales implicadas en el desarrollo de un procedimiento</p>	<p>Ausencia de este tipo de configuraciones de mensajes</p> <p>Omisión de la descripción o referencia a algunos de los elementos del escenario inicial previo al desarrollo de un procedimiento</p> <p>Omisión de determinados elementos implicados en el desarrollo de un procedimiento</p> <p>Omisión de las acciones elementales implicadas en el desarrollo de un procedimiento</p>	<p>Apropiación mutua de las acciones entre profesor y alumnos</p>

Por lo que respecta al segundo tipo de discurso, Mayordomo (2003) realiza un análisis muy detallado de las formas de ayuda a la reconstrucción de la referencia compartida que emplea un logopeda en su trabajo de apoyo individualizado a una alumna de 6º curso de Educación Primaria para el aprendizaje de contenidos del área de Conocimiento del Medio. Este apoyo se realiza mediante el desarrollo de una forma particular de conversación educativa, estructurada a partir de episodios formados por uno o más ciclos de preguntas del logopeda y de respuestas de la alumna. El análisis de los resultados pone de relieve el uso de una estrategia de construcción de la referencia compartida basada en el «cierre progresivo» de las ayudas ofrecidas. Así, cuando la alumna no da la respuesta correcta, el logopeda tiende a tratar de ayudarla a obtenerla ofreciendo, inicialmente, ayudas «de baja intensidad» como, por ejemplo, repetir la pregunta, parafraseándola o introduciendo pistas que faciliten su comprensión y que no descompongan o reduzcan el contenido de referencia, mediante lo que la autora denomina «ciclos enlazados» de preguntas. Sólo cuando esta estrategia no funciona, fragmenta la pregunta en partes o elementos más simples, que rompen el significado inicial que trata de enseñar, y emplea «ciclos segmentados» de preguntas. Además, cuando esto ocurre, se dota de dispositivos, como el uso de recapitulaciones o el recordatorio de la pregunta global, tendentes a asegurar que la alumna no pierde la referencia de conjunto. Esta estrategia de «cierre progresivo», que había sido ya observada en el análisis de las ayudas específicas del profesor a parejas concretas de alumnos en la SD de enseñanza de un procesador de textos (Onrubia, 1992), responde a algunas de las características propias de la conversación educativa en los procesos de andamiaje, especialmente, en cuanto a la necesidad de insertar las actuaciones -respuestas del aprendiz en un marco amplio que les dote de sentido-.

Contexto situacional de actividad e influencia educativa

Como señalábamos en la introducción, uno de los focos de interés de la línea de investigación a la que nos referimos ha sido, desde sus inicios, el estudio de los procesos de influencia educativa no sólo en situaciones claramente definidas, desde el punto de vista social e institucional, como educativas, sino también en contextos situacionales de actividad definidos de manera más ambigua e imprecisa y en los que el motivo de enseñar y aprender puede ser o no adoptado por los participantes, y serlo de manera más o menos complementaria a otros motivos.

Los trabajos realizados por Colomina (1996) y Segué (2006) ofrecen algunos elementos de interés a este respecto. En ambos casos, se estudian diadas que juegan utilizando materiales y situaciones propias del mundo social ficticio de los gnomos, aunque los participantes son distintos: una madre y su hija de cinco años y medio en el trabajo de Colomina, y dos niñas de siete años y medio en el trabajo de Segué.

Los resultados que queremos destacar aquí hacen referencia a los tipos de segmentos de interactividad identificados en cada una de las situaciones. Por un lado, encontramos dos tipos de segmentos que aparecen en las dos situaciones: los segmentos de delimitación del escenario físico y simbólico -en los que las participantes conforman un escenario que les servirá como base para el juego posterior con el material del que disponen- y los segmentos de representación de acontecimientos -en los que las participantes escenifican una historia breve protagonizada por los gnomos en el escenario establecido-. Por otro, en la situación de interacción madre/hija, encontramos un tipo de segmentos que no aparece en la interacción entre iguales: los segmentos de profundización en las características del mundo gnomos y/o humano, en los que las participantes conversan en torno a determinados aspectos del mundo social gnomos y/o humano, estableciendo eventualmente relaciones y contrastes entre ellos. Este tipo de segmento tiene, por sus características y la manera en que se concreta, una motivación, al menos por parte de la madre, claramente instruccional. En efecto, la madre interviene mediante dispositivos específicos (explora conocimiento previo, proporciona explicaciones, retoma las aportaciones de la hija, se asegura de que comprende algunos aspectos que considera especialmente relevantes, etc.) con el doble objetivo de hacer que la actividad permita a su hija aprender determinados significados sobre el mundo social de los gnomos y, también, de los humanos. Por otra parte, en la situación de interacción entre iguales, encontramos en la primera sesión un tipo de segmentos, los de transición, en los que las niñas negocian y acuerdan la forma en que concretarán la consigna dada por la investigadora («jugar a gnomos»). Este tipo de segmento parece obedecer, en el caso de las participantes, a una motivación esencialmente pragmática: responder a la consigna propuesta, «resolviendo» la «tarea» de juego que la investigadora les ha planteado. La Tabla VI resume los segmentos de interactividad identificados a lo largo de las distintas sesiones de las dos SAC consideradas.

TABLA VI. Segmentos de interactividad identificados en las SAC de juego sobre el mundo social ficticio de los gnomos

SAC DE JUEGO MADRE/HIJO	Sesión 1	DE - R - P
	Sesión 2	DE - R - P
	Sesión 3	DE - R - P - P
	Sesión 4	DE - R - R
	Sesión 5	DE - P - DE - R - R - R - R
	Sesión 6	DE - P - P - R - P
SAC DE JUEGO ENTRE IGUALES	Sesión 1	IE - TR - R - TR
	Sesión 2	DE - R - R
	Sesión 3	DE - R
	Sesión 4	DE - R - R

DE: Segmento de interactividad de delimitación del escenario

R: Segmento de interactividad de representación de acontecimientos

P: Segmento de interactividad de profundización en el mundo social de los gnomos/humanos

IE: Segmento de interactividad de identificación y exploración del material

TR: Segmento de interactividad de transición

Estos resultados parecen apuntar que, en situaciones ambiguamente definidas desde el punto de vista de los motivos de la actividad, el ejercicio de la influencia educativa tiene que ver no sólo con los mecanismos de traspaso y construcción de sistemas de significados compartidos identificados en las situaciones de aula, sino también con la capacidad de los participantes para establecer un motivo educativo compartido para la propia actividad conjunta y definir formas de organización de la misma presididas por este motivo. En ausencia de estas formas, los mecanismos señalados difícilmente aparecen, y, si bien los participantes negocian el desarrollo de la situación y comparten determinados significados a lo largo de la misma, no lo hacen con fines educativos o instruccionales. Mesa (1997) encuentra un fenómeno similar en una situación de recreación en personas mayores, aunque, en su caso, sin embargo, la ambigüedad no tiene tanto que ver con una definición inicial poco marcada del contexto situacional, como con la tensión entre la manera en que los propios participantes definen su actividad y la forma en que lo hace la institución en las maneras cuyo marco la desarrollan. Por otro lado, estos resultados permiten plantear la hipótesis de que, también en las situaciones socio-institucionalmente definidas con claridad como instruccionales, los participantes pueden asumir, en grados diferentes, motivos diversos, más o menos convergentes, complementarios o contradictorios, y que presiden su actividad y afectan a los procesos de influencia educativa que puedan darse en ellos.

Prácticas de evaluación, actividad conjunta e influencia educativa

Coll, Barberà y Onrubia (2000) presentan una propuesta de unidades de análisis para el estudio de las prácticas evaluativas desde el interés por cómo los profesores utilizan estas prácticas al servicio del ajuste de la ayuda. La unidad central de esta propuesta son las situaciones o actividades de evaluación, definidas como espacios de la actividad conjunta desarrollada por profesores y alumnos con la finalidad de que los alumnos puedan presentar y hacer públicos los significados que han construido sobre los contenidos de enseñanza y aprendizaje. Cada situación de evaluación supone que los alumnos realicen una o más tareas de evaluación, y comporta, o puede comportar, actuaciones en las que se produce una interrelación entre profesor y alumnos, y que están dirigidas a preparar esa realización, a corregir las tareas llevadas a cabo, a devolver y comunicar los resultados de esa corrección o a aprovechar esos resultados desde el punto de vista del aprendizaje o de la enseñanza. El conjunto de situaciones o actividades de evaluación que forman parte de una SD configura el «programa evaluativo» de la misma.

A partir de este esquema, trabajos como los de Rochera, Colomina y Barberà (2001) y Mauri y Barberà (2007) identifican, centrándose en el área de las matemáticas y de las ciencias sociales respectivamente, algunas de las formas en que diversos profesores de Educación Primaria y Secundaria ponen las situaciones de evaluación al servicio del ejercicio de la influencia educativa, y muestran especialmente la relevancia a este respecto de los segmentos o fragmentos de las actividades de evaluación dedicados a la preparación y la corrección de las tareas de evaluación, así como a la devolución y al aprovechamiento de los resultados de dicha corrección. Por su parte, Naranjo (2005) analiza en detalle los programas evaluativos utilizados por diversos profesores de 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria, también en el área de matemáticas, comparando los que se llevan a cabo para evaluar a los alumnos que no presentan dificultades en el aprendizaje del área con los que se llevan a cabo con los alumnos que sí las presentan. Sus resultados muestran un amplio conjunto de rasgos de los programas evaluativos y de las situaciones de evaluación que pueden emplearse para diversificar y facilitar una mejor adaptación de las prácticas evaluativas (véase Tabla VII).

TABLA VII. Algunas características de las situaciones de evaluación «adaptativas» empleadas por profesores de matemáticas de 4º de ESO

Segmentos preparatorios	<ul style="list-style-type: none"> • Se llevan a cabo segmentos preparatorios orientados a la realización de las tareas de evaluación • Se fomenta en estos segmentos la participación de los alumnos mediante grupos cooperativos • Se trabajan tareas abiertas y que fomentan la reflexión • El profesor actúa como guía en la realización de las tareas
Segmentos de corrección	<ul style="list-style-type: none"> • Los criterios de corrección pueden adaptarse en función de los alumnos • La calificación incorpora comentarios que ayudan al alumno a regular su proceso de aprendizaje • El alumno participa en el proceso de corrección y calificación y tiene un peso importante en él
Segmentos de devolución / comunicación de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza una devolución tanto grupal, como individual de los resultados • La devolución no sólo se centra en los resultados, sino que incorpora elementos de proceso • La devolución se plantea de manera interactiva, de tal modo que se establece un diálogo entre profesor y alumnos en torno a los resultados
Segmentos de aprovechamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se proponen actividades para utilizar pedagógicamente los resultados de la evaluación • Las actividades de aprovechamiento propuestas son diversas y van más allá de la repetición idéntica de las tareas de evaluación • Se producen, a partir de los resultados de la evaluación, cambios en la planificación que suponen algún tipo de adaptación organizativa o curricular

Al mismo tiempo, constatan la dificultad que supone para muchos profesores concretar esa diversificación, ya que, en la atención a los alumnos que presentan dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, la diversificación de las prácticas evaluativas es mucho menos frecuente que en otros elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje; e incluso, cuando se produce, los programas y las situaciones de evaluación modificados no siempre se adaptan mejor a las necesidades educativas de los alumnos (véase Tabla VIII).

Concepciones del profesorado y práctica educativa

Si bien la línea de investigación se centra, de manera clara, en el análisis de las prácticas del profesorado relacionadas con el ejercicio de la influencia educativa, algunos de los trabajos más recientes realizados en su seno han empezado a abordar cuestiones relativas a las relaciones entre esa práctica y determinadas concepciones del profesorado sobre diversos aspectos de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

TABLA VIII. Número de grupos/clase observados en que se diversifican (o no) los programas evaluativos de los profesores y otros componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje para los alumnos que presentan dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, y aumento (o no) de la adaptabilidad de los programas evaluativos en los grupos en que éstos se diversifican

	Diversif. eval.	No diversif. eval.	Total
Diversif. e/a	9	8	17
No diversif. e/a	0	4	4
Total	9	12	21
↓			
+ adapt.	= adapt (alta)	= adapt. (media o baja)	
4	3	2	

Diversif. eval.: diversificación de las prácticas de evaluación para los alumnos con dificultades en el aprendizaje de las matemáticas.

No diversif. eval.: no diversificación de las prácticas de evaluación para los alumnos con dificultades en el aprendizaje de las matemáticas.

Diversif. e/a: diversificación de otros componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje para los alumnos con dificultades en el aprendizaje de las matemáticas.

No diversif. e/a: no diversificación de otros componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje para los alumnos con dificultades en el aprendizaje de las matemáticas.

+ adapt.: aumento de la adaptabilidad de las prácticas evaluativas como consecuencia de su diversificación.

= adapt. (alta): no aumento de la adaptabilidad de las prácticas de evaluación como consecuencia de su diversificación, siendo las prácticas de evaluación previas a la diversificación «adaptativas».

= adapt. (media o baja): no aumento de la adaptabilidad de las prácticas de evaluación como consecuencia de su diversificación, siendo las prácticas de evaluación previas a la diversificación «adaptativas en algunos elementos» o «no adaptativas».

Así, por ejemplo, el esquema de unidades para el análisis de las práctica evaluativas propuesto por Coll, Barberà y Onrubia (2000), al que ya hemos hecho referencia antes, incorpora también, junto a las unidades ya citadas –programa evaluativo, situaciones o actividades de evaluación y tareas de evaluación–, lo que denomina «enfoque evaluativo» del profesor, definido como el conjunto de ideas, creencias y pensamientos, más o menos precisos, articulados y coherentes que tiene un profesor sobre la naturaleza y las funciones de la evaluación del aprendizaje de los alumnos. Apoyándose en esta noción, Remesal (2006) realiza un análisis detallado de las concepciones de 50 profesores de 18 centros de Educación Infantil, Primaria y Secundaria acerca de los problemas como tareas de evaluación del aprendizaje en el área de matemáticas, identificando tres concepciones principales que caracterizan los problemas como: tareas de estructura estándar, resolución y solución únicas; tareas que pueden presentar variaciones alrededor de esta estructura estándar; y tareas novedosas para el alumno que ha de resolverlas. Estas concepciones, sin embargo, presentan algunas incoherencias con los problemas que efectivamente utilizan esos profesores

para evaluar a sus alumnos, puesto que, incluso los profesores que sostienen concepciones menos tradicionales de los problemas, acaban empleando a menudo en la práctica evaluativa problemas cerrados y tradicionales que no requieren del alumno más que la identificación y aplicación de un algoritmo previamente aprendido, y que no incorporan las características asociadas a esas concepciones. La Tabla IX permite comparar el porcentaje de profesores que muestran concepciones no estrictamente tradicionales de qué es un problema y el porcentaje de problemas realmente utilizados en la práctica evaluativa que presentan características propias de esas concepciones no tradicionales.

TABLA IX. Concepciones sobre los problemas de los profesores estudiados, y características que presentan, en relación con algunas dimensiones, los problemas que efectivamente utilizan esos profesores como instrumento de evaluación

Concepciones del profesorado acerca de qué es un problema matemático	% Prof.
Problema como tarea con estructura estándar, resolución y solución únicas	58%
Problema como tarea con estructura ligeramente variable respecto al problema estándar (por ejemplo, con datos sobrantes o insuficientes; con ausencia de pregunta, pregunta indirecta o cuestionamiento inverso; sin solución o con diversas soluciones aceptables)	34%
Problema como experiencia o situación novedosa para el sujeto	8%

Algunas características de los problemas efectivamente utilizados por el profesorado	% Probls.
Estructura de word-problem sin pregunta, estructura de opción múltiple, estructura de proyecto o estructura inversa	0,5%
Problemas de contexto real	0,5%
Presencia de datos excesivos o insuficientes en el enunciado del problema	4,5%
Problemas con más de una solución posible o sin solución	1%
Problemas con nivel alto de exigencia cognitiva	11,4%

Más allá de las prácticas evaluativas, el trabajo de Galindo (2005) estudia algunos de los procesos de influencia educativa empleados por tres profesores de Educación Secundaria Obligatoria de tres centros distintos en la enseñanza de habilidades de pensamiento crítico desde el ámbito de las ciencias sociales, y analiza la coherencia entre lo que los profesores declaran respecto de esta enseñanza y sus prácticas de

aula. Sus resultados muestran niveles diversos de coherencia entre lo expresado por los profesores y su práctica, y una tendencia global a que los profesores consideren importantes las habilidades más complejas implicadas en el pensamiento crítico, pero que estas habilidades no aparezcan en la práctica como objeto de enseñanza o influencia educativa, o lo hagan en grado claramente menor a la importancia que se les otorga declarativamente.

TIC y procesos de influencia educativa

Como señalábamos en la introducción, los desarrollos más recientes de esta línea de investigación tienen como foco estudiar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de influencia educativa en contextos formales de enseñanza y aprendizaje. El objetivo principal es estudiar cómo y hasta qué punto las TIC inciden en la organización de la actividad conjunta entre profesores y alumnos, permitiendo (o no) amplificar los dispositivos de ajuste de la ayuda utilizados por el profesor. Se trata, por tanto, de una aproximación que ubica las TIC en el marco del triángulo interactivo, es decir, en la organización de la actividad conjunta entre profesores y estudiantes en torno a los contenidos y tareas de aprendizaje, y que concibe estas tecnologías como potenciales instrumentos psicológicos que pueden actuar como mediadores en dicha actividad.

Desde este planteamiento, trabajos como los de Coll, Mauri y Onrubia (2005) y Coll, Onrubia y Mauri (2007), estudian los usos reales de las TIC en diversas situaciones formales de enseñanza y aprendizaje, contrastándolos con los usos previstos o planificados por los profesores y analizando el grado en que transforman, o no, la actividad conjunta de profesores y alumnos.

Así, por ejemplo, Coll, Mauri y Onrubia (2005) presentan una categorización de los usos reales de las TIC identificados en cinco SD correspondientes a diversos niveles educativos –una SD de Educación Primaria, una de Educación Secundaria Obligatoria, dos de Educación Superior y una de Educación de Adultos– y que emplean diferentes recursos informáticos y telemáticos –entre otros, herramientas ofimáticas y de comunicación, programas de elaboración de páginas web, un campus virtual, material hipermedia, y programas de práctica y ejercitación. Los tipos de uso que se identifican con más frecuencia en la realidad son tres: el empleo de las TIC para que los alumnos accedan a los contenidos de enseñanza y aprendizaje, los exploren o elaboren en formas y grados diversos, o para que les sirvan de apoyo en la realización de diversas

tarefas o actividades; la utilización de las TIC para que profesores y alumnos se presenten información el uno al otro y se comuniquen en torno a ella; y la aplicación de las TIC al servicio del seguimiento, la evaluación y el control del proceso de enseñanza y aprendizaje. En los tres casos, se trata de usos que no parecen modificar sustancialmente las formas desarrolladas de organización de la actividad conjunta, que reproducen y retoman, en lo esencial, patrones de actuación y ayuda educativa muy similares a los que podrían encontrarse si no se hiciera uso de las TIC. Por el contrario, la presencia en las situaciones estudiadas de usos de las TIC en que éstas se emplean para recrear o generar entornos de aprendizaje o espacios de trabajo específicos, que existen esencialmente gracias a ellas y que no se limitan a reproducir, imitar o simular entornos pre-existentes sin su presencia (por ejemplo, situaciones en que el profesor sigue y retroalimenta de manera detallada el proceso de trabajo cooperativo de distintos grupos de alumnos en un entorno de aprendizaje virtual que le permite el acceso continuado a ese proceso), es muy baja. Adicionalmente, los resultados muestran también diferencias relevantes entre las posibilidades ofrecidas por las herramientas TIC empleadas, los usos previstos o planificados por profesores de esas herramientas, y los usos reales de las mismas.

Discusión

Los resultados que acabamos de presentar muy sucintamente muestran, a nuestro juicio, el alcance, el interés y la capacidad explicativa de un análisis de la práctica educativa presidido por el intento de comprender los procesos implicados en el ejercicio de la influencia educativa. Al mismo tiempo, el foco elegido y el planteamiento teórico y metodológico adoptado tienen algunas peculiaridades y comportan algunas restricciones en cuanto a la manera en que esos resultados permiten mejorar nuestro conocimiento de la práctica educativa. Discutiremos a continuación algunas de estas peculiaridades y restricciones. Al hacerlo, trataremos de responder, de manera concisa y sistemática, a las preguntas centrales planteadas en la introducción a este monográfico, con el doble propósito de clarificar en la medida de lo posible nuestra propia posición y de facilitar el intercambio y la construcción conjunta desde múltiples aproximaciones de una visión más rica y elaborada de la interacción y la práctica educativa.

La restricción fundamental de nuestra aproximación proviene del objetivo básico que persigue: comprender (algunos de) los procesos de influencia educativa que operan en la actividad conjunta entre aprendices y agentes educativos, y, muy especialmente, entre profesores y alumnos. Este objetivo define *qué es lo que buscamos al analizar la práctica educativa*. De acuerdo con él, el foco de nuestro análisis se sitúa en los procesos, esencialmente inter-psicológicos, implicados en la asistencia o ayuda ajustada que los agentes educativos ofrecen a los aprendices en diversas situaciones educativas. Desde el objetivo y el foco establecidos, el referente teórico fundamental del análisis nos lo ofrece, en particular, la perspectiva socio-cultural de inspiración vygostkyana tal como se plantea en los trabajos sobre los procesos de asistencia y apoyo en la ZDP y, también, en algunos desarrollos de la teoría de la actividad. La importancia atribuida al discurso desde esta perspectiva hace que los trabajos sobre análisis del discurso educacional en el aula ocupen también un lugar importante como referente. Otras aproximaciones y trabajos, como el análisis ecológico del aula, constituyen referentes adicionales. La concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza como marco integrador para la comprensión de los procesos de cambio educativo nos permite realizar una lectura articulada y de conjunto de estos diversos referentes teóricos, ubicándolos en una visión global de las prácticas educativas y los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los conceptos de «interactividad» y «mecanismos de influencia educativa» son dos de los ingredientes y productos centrales de esta lectura de conjunto. Todo ello configura el marco teórico y conceptual que da respuesta a la cuestión que nos lleva a plantearnos *desde dónde analizamos la práctica educativa*.

De acuerdo con este marco, entendemos que para estudiar los mecanismos de influencia educativa que operan en el ámbito de la interactividad es necesario identificar, por un lado, las formas en que se organiza la actividad conjunta y, por otro, los significados negociados por los participantes en el marco de esa estructura de actividad, no sólo en lo que se refiere a «de qué se habla», sino también a «cómo se habla de aquello de lo que se habla». El análisis se centra, por tanto, en las ayudas vehiculadas por el agente educativo a través, por un lado, de la estructura de la interactividad, y por otro, del uso de determinados mecanismos semióticos. En nuestra aproximación, *lo que se analiza de la práctica educativa* es, por tanto, fundamentalmente, por un lado, la estructura de la interactividad y su evolución (las formas de organización de la actividad conjunta, las estructuras de participación que subyacen a esas formas y los patrones de actuaciones de los participantes que las configuran), y por otro, los significados que los participantes co-construyen, las formas en que lo hacen, y la

evolución de unos y otras (los ítems de contenido referidos en el discurso, los marcos de referencia utilizados, las perspectivas referenciales empleadas, procesos de abreviación, las configuraciones de ítems de contenido y los patrones temáticos, los dispositivos de seguimiento y control mutuo...) en el contexto definido por la estructura de la interactividad. El análisis se lleva a cabo mediante un modelo y un procedimiento específico que se apoyan en dos opciones fundamentales: la adopción de las secuencias didácticas o secuencias de actividad conjunta como unidades básicas de registro, análisis e interpretación, y la delimitación de dos niveles de análisis, distintos, aunque se pueda establecer una interrelación entre ellos, y que se corresponden con los dos conjuntos de fenómenos básicos que se pretende analizar -la estructura de la interactividad y los dispositivos de co-construcción de significados-, y para los que se proponen, en cada caso, unidades de análisis diferenciadas. El modelo y el procedimiento de análisis propuesto otorgan especial importancia a la dimensión temporal de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y se orientan esencialmente a la identificación de los procesos implicados en el ejercicio de la influencia educativa. En su conjunto, el modelo y el procedimiento de análisis elaborado delimitan *cómo analizamos la práctica educativa*.

Como hemos intentado mostrar a lo largo del artículo, los *tipos de prácticas que hemos analizado* mediante este modelo corresponden a situaciones muy diversas, en contextos situacionales e institucionales de actividad distintos (formales y no formales, bien definidos y ambiguamente definidos), con diferentes agentes educativos (profesores, recreadores de adultos, padres y madres, e iguales), con aprendices de distintas edades y niveles educativos (Educación Infantil, Primaria, y Secundaria; Educación Superior), y que pueden agruparse en torno a distintos ámbitos de contenido (matemáticas, ciencias sociales, informática, ciencias naturales, juegos de representación, etc.) y tipos de contenido (conceptuales y procedimentales). De acuerdo con una estrategia «inclusiva de contexto» (Everston y Green, 1986), cada una de estas situaciones se analiza en profundidad y se contrasta con las otras, y se busca una evidencia convergente que permita postular y caracterizar determinados procesos subyacentes con un cierto grado de generalidad. Los *resultados obtenidos* a partir de la aplicación de esta estrategia son de dos tipos. Por un lado, hemos podido establecer una caracterización bastante detallada de los mecanismos de cesión y traspaso del control y de construcción de sistemas de significados compartidos, de su naturaleza y rasgos generales, de las condiciones implicadas en su puesta en marcha y desarrollo, y, muy especialmente, de los dispositivos concretos en que pueden materializarse en situaciones diversas. Por otro lado, hemos podido obtener informaciones relevantes

sobre factores y elementos específicos que inciden en, facilitan o dificultan, la aparición, el despliegue y la evolución de estos mecanismos.

Por todo lo dicho, la línea de investigación que hemos presentado tiene una *finalidad* inequívocamente *teórico-explicativa*, de generación de conocimiento básico sobre los procesos de influencia educativa, y, con ello, sobre los procesos de cambio educativo. Los resultados obtenidos y el conocimiento teórico acumulado resultan, por lo demás, potencialmente útiles para *derivar criterios, orientaciones e instrumentos de carácter aplicado* que puedan emplearse para el diseño de situaciones educativas o para el desarrollo de procesos de formación o asesoramiento del profesorado basados en la reflexión sobre la práctica, por ejemplo, Colomina y Rochera, 2002; Coll, 1999; Lago, 2007; Onrubia, 2004. En ambos sentidos, nuestros esfuerzos se suman a la amplia tradición de autores que, desde una visión constructivista y socio-cultural de los procesos educativos, dirigen su atención al estudio de la influencia educativa eficaz y plantean, a partir de los resultados obtenidos, propuestas e instrumentos de mejora de las prácticas educativas.

Referencias bibliográficas

- ARRIETA, E. (1996). *Mecanismos de influencia educativa y adquisición del euskara en preescolar -4 años- (Modelo D)*. Tesis doctoral no publicada. Universidad del País Vasco.
- BROWN, J. S., COLLINS, A. & DUGUID, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42.
- COLOMINA, R. (1996). *Interacción social e influencia educativa en el contexto familiar*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Barcelona.
- COLOMINA, R., ONRUBIA, J. Y ROCHERA, M^a J. (2001). *Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula*. En C. COLL, J. PALACIOS Y A. MARCHESI (comps.), *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar (437-458)*. Madrid: Alianza.
- COLOMINA, R. Y ROCHERA, M^a J. (2002). Evaluar para ajustar la ayuda educativa. *Cuadernos de Pedagogía*, 318, 56-62.
- COLL, C. (1981). Naturaleza y planificación de las actividades en el parvulario. *Cuadernos de Pedagogía*, 81-82, 8-12 Reproducido en Coll, C., *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento (65-79)*. Barcelona: Paidós.

- (1990). *Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza*. En C. COLL, J. PALACIOS Y A. MARCHESI (comps.), *Desarrollo psicológico y educación. II. Psicología de la educación* (435-453). Madrid: Alianza.
 - (1993). *Constructivismo e intervención educativa: ¿cómo enseñar lo que se ha de construir?*. En J.A. BELTRÁN, V. BERMEJO, M^a D. PRIETO Y V. VENCE (eds.), *Intervención psicopedagógica* (230-247). Madrid: Pirámide.
 - (1999). *La concepción constructivista como instrumento para el análisis de las prácticas educativas escolares*. En C. COLL (coord.), *Psicología de la Instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria* (16-44). Barcelona: ICE/Horsori.
 - (2001). *Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje*. En C. COLL, J. PALACIOS Y A. MARCHESI (comps.), *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar* (157-186). Madrid: Alianza Editorial.
 - (2003). *La misión de la escuela y su articulación con otros escenarios educativos: reflexiones en torno al protagonismo y los límites de la educación escolar*. En AA.VV., VI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Conferencias magistrales (15-56). México, DF: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- COLL, C., BARBERÀ, E. Y ONRUBIA, J. (2000). La atención a la diversidad en las prácticas de evaluación. *Infancia y Aprendizaje*, 90, 11-132.
- COLL, C., COLOMINA, R., ONRUBIA, J. Y ROCHERA, M^a J. (1992, 1995). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, 189-232. Publicado en 1995 en FERNÁNDEZ BERROCAL, P. Y MELERO, M^a A. (comp.). *La interacción social en contextos educativos* (193-326). Madrid: Siglo XXI.
- COLL, C., MAURI, T. Y ONRUBIA, J. (2005). Analyzing actual uses of ICT in formal educational contexts: a sociocultural approach. First ISCAR Congress International Society for Cultural and Activity Research. Sevilla, Septiembre.
- COLL, C., ONRUBIA, J. Y MAURI, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de Psicología*, en prensa.
- COLL, C. Y ONRUBIA, J. (1993). El análisis del discurso y la construcción de significados compartidos en el aula. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 1(2), 241-249. [Reproducido en Signos (1995), 14, 4-18].

- (1994). *Temporal dimension and interactive processes in teaching/learning activities: a theoretical and methodological challenge*. En N. MERCER Y C. COLL (eds.), *Explorations in socio-cultural studies*. Volume 3. Teaching, learning and interaction (107-120).
- (1997). *The construction of shared meanings in the classroom: joint activity and semiotic devices in the mutual teacher/students control and tracking*. En C. COLL Y D. EDWARDS (eds.), *Teaching, learning and classroom discourse. Approaches to the study of educational discourse* (49-65). Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- (1999). *Discusión entre alumnos e influencia educativa del profesor*. *Textos. Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 20, 19-37.
- COLL, C. Y ROCHERA, M^a J. (2000). *Actividad conjunta y traspaso del control en tres secuencias didácticas sobre los primeros números de la serie natural*. *Infancia y Aprendizaje*, 92, 109-130.
- COLOMINA, R. (2001). *Activitat conjunta i influència educativa en el context familiar*. *Educar*, 28, 181-204.
- COYLE, Y. (1997). *Interactivity and teaching strategies: An analysis of the teaching and learning of children EFL (English as a Foreign Language in the primary classroom)*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Murcia.
- DURÁN, D. (2002). *Tutoría entre iguales. Processos cognitivorelacionals i anàlisi de la interactivitat en tutories fixes i recíproques*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Barcelona.
- EDO, M. (2002). *Joc, interacció i construcció de coneixements matemàtics*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Barcelona.
- EDWARDS, D. Y MERCER, N. (1988). *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona: Paidós/MEC. Publicación original en inglés en 1987.
- ENGSTRÖM, Y. (1999). *Activity theory and individual and social transformation*. En Y. ENGSTRÖM, R. MIETTINEN & R-L. PUNAMÄKI (eds.), *Perspectives on activity theory* (19-38). Cambridge: Cambridge University Press.
- ERICKSON, F. (1982). *Classroom discourse as improvisation: relationships between academic task structure and social participation structure*. En L. CH. WILKISON (comp.), *Communicating in the classroom* (153-181). New York: Academic Press.
- EVERSTON, C. M. Y GREEN, J. (1989). *La observación como indagación y método*. En M. C. WITTRÖCK (ed.), *La investigación de la enseñanza, II. Métodos cualitativos y de observación* (303-427). Barcelona: Paidós/MEC.

- FLICK, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata. Publicación original en alemán en 2002.
- GALINDO, E. (2005). *El análisis del proceso de enseñanza y aprendizaje del pensamiento crítico. Un estudio de casos desde los mecanismos de influencia educativa*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Barcelona.
- GARCÍA CABRERO, B. (2002). *El análisis de la práctica educativa en el Bachillerato: una aproximación metodológica desde la perspectiva del aprendizaje situado*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de México.
- GARCÍA OLALLA, D. (2002). *Construcción de la actividad conjunta y traspaso de control en una situación de juego interactivo padres-hijos*. Tesis doctoral no publicada. Universitat Rovira i Virgili.
- GOMEZ, I. Y MAURI, T. (2000). Strategies to regulate content development and interactivity in the classroom. *European Journal of Psychology of Education*. 15 (2), 157-173.
- LAGO, J. R. (1997). L'assessorament educatiu com a eina per a la reflexió i la millora de la pràctica educativa i de l'escola inclusiva. *Suports*, 11 (1), 42-50.
- LEMKE, J. (1997). *Aprender a hablar ciencia: lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós. [Publicación original en inglés en 1990].
- LEONTIEV, A. (1974). The problem of activity in psychology. *Soviet Psychology* 13 (2), 433.
- LYONS, J. (1983). *Lenguaje, significado y contexto*. Barcelona: Paidós. Publicación original en inglés en 1981.
- MAURI, T. Y GÓMEZ, I. (1994-1999) *La práctica de la evaluación y el uso de materiales curriculares en la interactividad profesor alumno*. En J. CERDÁN Y M. GRANERAS, La investigación sobre profesorado (II) 1993-1997 (305-336). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. CIDE.
- MAURI, T. Y BARBERÁ, E. (2007). Regulación de la construcción del conocimiento en el aula mediante la comunicación de los resultados de aprendizaje a los alumnos. *Infancia y Aprendizaje*, 30 (4), 483-497.
- MAÍZ, I. (1999). *La interacción social en el proceso de enseñanza y aprendizaje: estudio empírico de los mecanismos de influencia educativa en la identificación de figuras geométricas*. Tesis doctoral no publicada. Universidad del País Vasco.
- MAYORDOMO, R. (2003). *Interactividad y mecanismos de influencia educativa. La construcción del conocimiento en niños sordos integrados en la escuela ordinaria*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Barcelona.
- MERCER, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós. [Publicación original en inglés en 1995].

- (2001). *Palabras y mentes. Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos*. Barcelona: Paidós. [Publicación original en inglés en 2000].
- MESA, G. (1997). La recreación dirigida como proceso educativo. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Barcelona.
- NEWMAN, D., GRIFFIN, P. & COLE, M. (1989). *The construction zone: working for cognitive change in school*. New York, NY: Cambridge University Press.
- ONRUBIA, J. (1992). *Interacción e influencia educativa: aprendizaje de un procesador de textos*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Barcelona.
- (1993). Interactividad e influencia educativa en la enseñanza-aprendizaje de un procesador de textos: una aproximación teórica y empírica. *Anuario de Psicología*, 58, 83-103.
- ONRUBIA, J. (COORD), FILLAT, M., MARTÍNEZ NÓ, M^a D. Y UDINA, M. (2004). *Criterios y recursos para la atención a la diversidad en secundaria*. Barcelona: Graó.
- REMESAL, A. (2006). *La resolución de problemas en las prácticas de evaluación del área de matemáticas en la educación obligatoria: ideas de profesores y alumnos*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Barcelona.
- RINCÓN, G. (2000). *Entre-textos: mecanismos de influencia educativa en la enseñanza y el aprendizaje del lenguaje escrito en la Educación Primaria*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Barcelona.
- ROCHERA, M^a J. (1997). *Interactividad e influencia educativa: análisis de algunas actividades de enseñanza y aprendizaje de los primeros números de la serie natural en Educación Infantil*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Barcelona.
- ROCHERA, M^a J., COLOMINA, R. Y BARBERÀ, E. (2001). Utilizando los resultados de la evaluación en matemáticas para optimizar el aprendizaje de los alumnos. *Investigación en la Escuela*, 45, 33-44.
- ROGOFF, B. (1993a). *Children's guided participation and participatory appropriation in sociocultural activity*. En R. H. WOZNIAK Y K. W. FISHER (comps.), *Development in context (1-8)*. Hillsdale, NJ: LEA.
- (1993b). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós. [Publicación original en inglés en 1990].
- SEGUÉS, T. (2006). *Interacció entre infants i formes d'organització de l'activitat conjunta*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Barcelona.
- STODOLSKY, S. (1991). *La importancia del contenido en la enseñanza. Actividades en las clases de matemáticas y ciencias sociales*. Barcelona: Paidós/MEC. Publicación original en inglés en 1988.

- THARP, R. G., ESTRADA, P., STOLL DALTON, S. Y YAMAUCHI, L. A. (2002). *Transformar la enseñanza. Excelencia, equidad, inclusión y armonía en las aulas y las escuelas*. Barcelona: Paidós. [Publicación original en inglés en 2000].
- WELLS, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós. Publicación original en inglés en 1999.
- WERTSCH, J. V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós. Publicación original en inglés en 1985.

Dirección de contacto: César Coll. Universidad de Barcelona. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Mundet, Ponent. PG. Vall D'Hebron, 171. 08035 Barcelona. España. E-mail: ccoll@ub.edu