

La construcción del conocimiento en ciencias sociales a través de las relaciones tutoriales



Félix Basurco Motrico y otros(*)
Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación
*Universidad del País Vasco(**)*

RESUMEN

El trabajo que presentamos se define como un modelo de intervención educativa que atiende a los procesos intermediarios que inciden en el aprendizaje en relación con las estimulaciones procedentes del ambiente y las estructuras internas del sujeto. Al haber sido realizado el estudio en una clase normal, el modelo que se propone pretende ser asequible a la aplicación por parte de los profesores y permite la evaluación de los progresos cualitativos obtenidos por los alumnos. Se sugiere como estrategias de intervención las "relaciones tutoriales entre los compañeros" de modo que, a partir de ciertos conceptos del área de Ciencias Sociales y trabajando entre compañeros de diferentes estadios con el fin de que promover la discusión y el conflicto cognitivo, podamos seguir el progreso en la construcción del conocimiento en Ciencias Sociales.

El trabajo que se presenta parte de un modelo constructivista, donde el sujeto en interacción con los contenidos del medio ambiente, organiza el conocimiento construyéndolo, y no repitiéndolo o copiándolo a partir de los estímulos externos.

Dentro de este marco, nos interesan las interacciones entre iguales como medio para

provocar conflictos socio-cognitivos, desafiando éstos el papel de motores del desarrollo y del aprendizaje.

Dado que en la transmisión de contenidos sociales la enseñanza aparece como una condición necesaria, aunque no suficiente, para asegurar el grado de elaboración de acuerdo con el nivel deseado, no podemos olvidar que

(*) Begoña Martínez Domínguez
Concepción Medrano Samaniego
Begoña Munarriz Irañeta
(**) Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación
Alto de Zorroaga s/n
Apto. 1249
20080 San Sebastian

el sujeto debe reconstruir estos conceptos sociales, y en nuestra opinión, las "relaciones tutoriales" pueden posibilitar la confrontación de esquemas y favorecer la construcción del conocimiento a través del conflicto socio-cognitivo.

Sin embargo, los trabajos empíricos de que disponemos han estudiado la interacción social, fundamentalmente en conceptos lógicos-matemáticos y la mayoría de las veces en situaciones de laboratorio, con escasa validez ecológica.

Por ello nos parece necesario trabajar en un modelo de intervención que incida en los procesos intermedios que ocurren en el aprendizaje, entre los estímulos procedentes del ambiente y las estructuras internas del sujeto.

Nuestra propuesta se basa en un modelo de intervención en el aula, aplicable por el profesor y que permita la evaluación de los progresos logrados por los alumnos.

Se ha elegido un diseño de intervención basado en tres fases: pretest- intervención- posttest, con grupo control y grupo experimental.

Con el pretest se pretende conocer el grado de elaboración y construcción de conceptos sociales que el alumno posee a partir de las explicaciones y actividades realizadas por el profesor en el aula. Para ello, se ha confeccionado una prueba abierta de papel y lápiz semejante a la prueba de examen realizada por el profesor en torno a cuatro tipos de tareas: conceptos históricos, el tiempo histórico, causas y consecuencias de hechos históricos. A partir de las respuestas de los sujetos, se establecen distintas categorías y niveles de desarrollo en el área de conceptos sociales, diferenciando tres grupos de alumnos según su comprensión: total, parcial o nula.

Dada la dificultad de contenido en las respuestas se ha realizado una lectura individual de las cuestiones incluidas en la prueba, previa a la elaboración del protocolo, que fue estudiada por los cuatro miembros del equipo, a modo de prueba de jueces.

Para la intervención propiamente dicha se plantea como estrategia "las relaciones tuto-

riales entre compañeros" en la explicación de algunos conceptos sociales, ya analizados por el profesor, pero que en parejas heterogéneas deberán trabajar de nuevo, fomentando la discusión y el conflicto socio-cognitivo como técnica para la construcción y desarrollo de los conocimientos sociales.

Se forman parejas heterogéneas según su rendimiento en el pretest: T/N, P/N y N/N. Para fomentar la discusión y romper la situación escolar se opta por proponer las nuevas tareas en el contexto de "juegos de simulación".

El seguimiento y control de la situación de tutoría se realizará con la ayuda de un equipo de observadores que grabarán cada sesión y tomarán notas con el fin de elaborar el protocolo de análisis de los procesos de interacción tutorial durante las seis sesiones semanales de una hora tal como están previstas.

En una tercera fase a través del posttest se trata de conocer y analizar las diferencias y progresos de los alumnos en los conceptos sociales trabajados. El posttest se realizará a partir de la misma prueba del pretest y pasado un mes desde la intervención, siguiendo el mismo procedimiento de elaboración de protocolos.

La muestra consta de un grupo-clase control (N = 25) y experimental (N = 21) de primer curso de REM del Centro de Formación Profesional de Usurbil-Lasarte.

Son, por tanto, las situaciones interactivas que tienen lugar en las "relaciones tutoriales" y el tipo de conflictos socio-cognitivos que se producen en este contexto académico el problema que se pretende estudiar en este trabajo.

Primera fase: pretest

Se toma como tema "La Revolución Industrial en Inglaterra" que ha sido explicado por el profesor en la segunda evaluación.

Tras comentar con el profesor los contenidos y objetivos pretendidos se plantea la elaboración del pretest. Nos parece que la prueba de examen de la evaluación elaborada por

el profesor respondía a los objetivos del pretest por lo que podría valer para el mismo, con lo que se evitaría que los alumnos tuvieran que pasar por una nueva situación de examen.

No obstante, al no poder disponer de la misma por haber sido ya entregada a los alumnos, se elabora una prueba con las siguientes tareas:

a) Definir varios conceptos históricos, a saber, Despotismo Ilustrado, Monarquía Absoluta, Revolución Industrial y Proletariado.

b) Tiempo Histórico. El alumno debía terminar una historia situada en el siglo XVII.

c) Causas de la Revolución Industrial.

d) Consecuencias de la Revolución Industrial.

A la vista de los resultados del pretest que se pasa el 3 de Marzo de 1989, tanto al grupo experimental como al grupo de control, se establecen tres niveles entre los alumnos categorizando su rendimiento global como TOTAL, PARCIAL o NULO, según la tabla 1.

%	CONTROL	EXPERIMENTAL
TOTAL	14	20
PARCIAL	38	28
NULO/A	47	52

Tabla 1 Rendimiento Global en el Pretest.

Así mismo el análisis de la tareas del pretest nos permite detectar los errores de comprensión existentes entre los alumnos sobre cada una de las tareas, de modo que estos errores serán el contenido de las pruebas que se usarán en la fase de intervención.

Segunda fase: intervención

La intervención tiene por objeto provocar el intercambio, la discusión o el conflicto socio-cognitivo entre iguales. Para ello y a partir del rendimiento en el pretest se forman las parejas entre T/N, P/N, N/N con el fin de observar las interacciones que se generen y su incidencia en el rendimiento académico en el postest.

La observación de las interacciones nos plantea el primer problema sobre el criterio de realización de las parejas. Hay dos parejas que tienen serios problemas afectivos de rechazo

que les impiden trabajar. Esto nos hace reflexionar acerca de la necesidad de tener en cuenta a la hora de seleccionar las parejas otros criterios ajenos al mero rendimiento académico, a saber, sociogramas, escalas de clima de clase, la orientación del profesor, etc.

En todo caso los alumnos no llegan a captar el criterio de selección de las parejas. Los que lo intentan creen que ha sido un criterio ordinal (primero con último de la lista) o el azar.

Por otra parte, para romper el academicismo de la situación escolar se opta por una estrategia de tutoría en base a varios juegos de simulación cuyo contenido se extrae de los errores observados en el pretest. La técnica de tutoría consiste en que un alumno explique a otro compañero un concepto o problema dado. En nuestro caso el que hace de "reportero" en todas las parejas es el/la nulo/a.

Tanto el "juego del reportero" como el de la "agencia de viajes" se estructura en tres fases:

- a) Búsqueda de información (20').
- b) Entrevista oral (10').
- c) Informe escrito a la redacción del periódico (10').

En todo caso, se les incluye un guión de entrevista con diversas ilustraciones e informaciones y durante toda la hora se graba en un magnetofón todas las interacciones que se sucedan en cada una de las fases de intervención.

Las intervenciones se realizan en el aula durante una hora semanal. De las cinco intervenciones realizadas, las dos primeras están encaminadas a familiarizarse con la técnica de la tutoría, el juego de simulación y la presencia del magnetofón, por lo que versan sobre contenidos de repaso de lo estudiado en clase durante esa semana. Las tres últimas versan sobre diversos aspectos de la Revolución Industrial y se ilustran con materiales visuales diversos (fotografías, comics, cuadros ...) y poco estructurados.

El grupo control, por otra parte, realiza las mismas pruebas, pero de forma individual.

La observación de las interacciones nos indica que la situación de juego es en general estimulante para las parejas. Los alumnos asumen con seriedad sus papeles y los mantienen durante todo el periodo de intervención. Por otra parte, la primera fase de búsqueda de intervención, que afecta tanto al "experto" en la preparación de sus respuestas como al "reportero" con la inclusión de cuantas otras preguntas considere oportunas, es poco aprovechada para ampliar o buscar nuevas informaciones. Algunos recurren a los apuntes; a su libro de texto; al diccionario o echan en falta la cercanía del profesor. Sin embargo la mayoría confía en los recuerdos de su memoria y hace poco uso de información complementaria. Se centran en sus opiniones en lugar de seguir una estrategia autodirigida de búsqueda o comprobación. Por tanto, habría que mejorar esta fase de cara a futuras aplicaciones y analizar las estrategias de uso y búsqueda de la información, así como el papel de las representaciones naturales en la construcción de los conocimientos sociales.

Tercera fase: postest

A las ocho semanas del pretest (vacaciones incluidas) se aplica la misma prueba como postest.

En general, se observa una falta de motivación por la realización de la prueba, debido entre otras razones al tema, por académico y por reiterativo. Tal vez, sería conveniente tener una batería de cuestiones o tareas alternativas. En todo caso, otro elemento desmotivador es el fin de la experiencia y la vuelta a la rutina escolar, de lo que se deduce que la intromisión de los observadores, además de cierta distorsión en la marcha normal de la clase, supone un cierto aliciente para el alumnado. En todo caso, tal vez sea conveniente que el postest vaya acompañado de una entrevista o lectura de las tareas que permita superar una posible inhibición para no confundir falta de interés con desconocimiento o falta de capacidad.

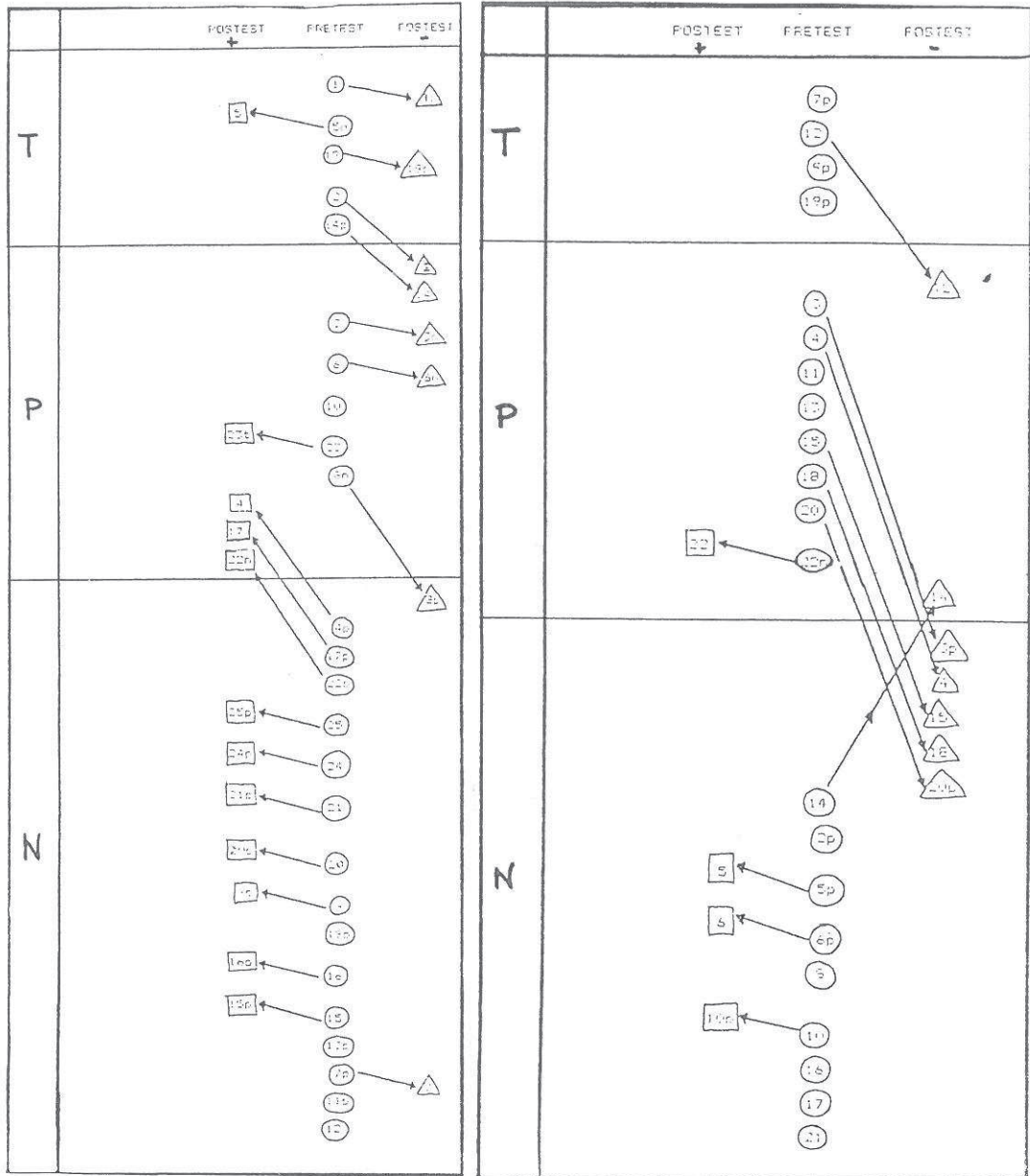
En todo caso, observando la gráfica 1 y 2, correspondientes al grupo experimental y grupo de control, vemos que en el grupo experimental, y a pesar de la corta intervención, se da un movimiento generalizado de posiciones intra-interniveles con ligeros movimientos hacia abajo entre los Totales (de 20% a 12%) y un espectacular incremento de los Parciales (de 28% a 40%) con incorporaciones de Nulos y un mantenimiento de los Nulos (de 50% a 40%), pero con una tendencia de ascenso generalizado de los Nulos dentro del nivel.

Por contra, en el grupo control se observa un afianzamiento de los Totales en su nivel lo mismo que los Nulos y un descenso generalizado de los Parciales (de 38% a 23%) que conlleva un espectacular incremento de los Nulos (de 47% a 71%).

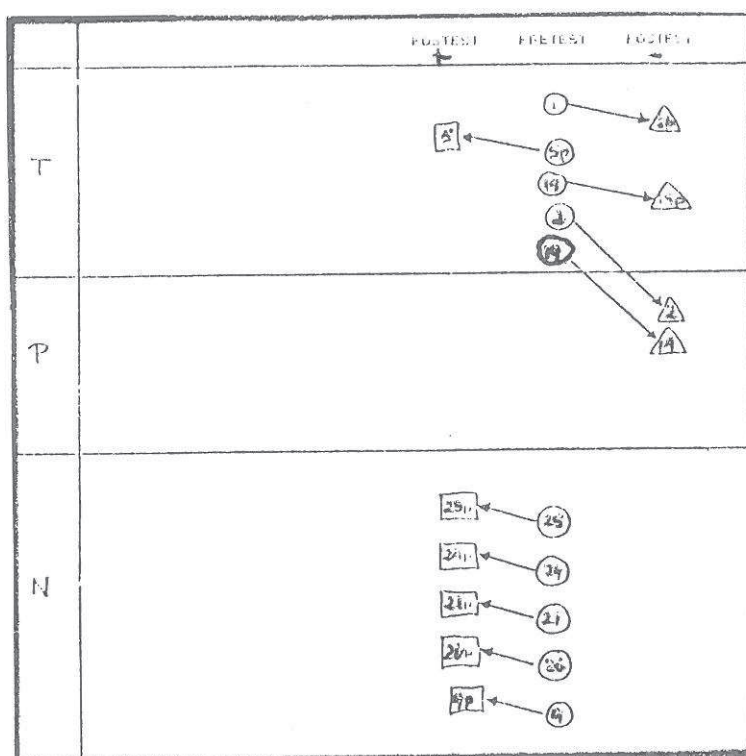
En cuanto a las interacciones por parejas, tal como aparece en las gráficas 3, 4 y 5, vemos que los Nulos mejoran en todas las situaciones, sobre todo en la situación T/N y luego indistintamente en la relación P/N y N/N. Sin embargo, contrariamente a lo previsto los Totales tienden a descender dentro del nivel (48%) y hacia abajo (20%). Los Par-

GRUPO EXPERIMENTAL

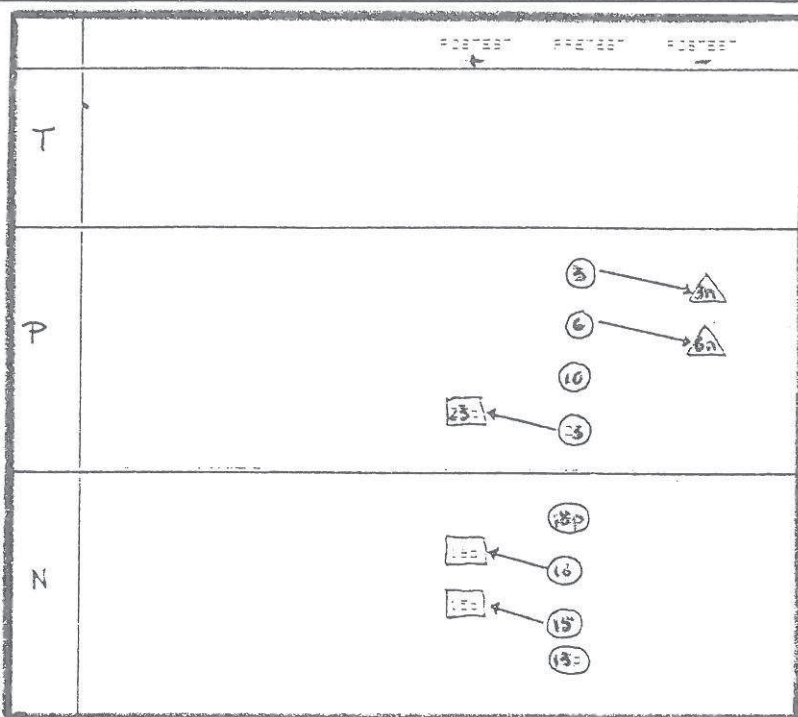
GRUPO CONTROL



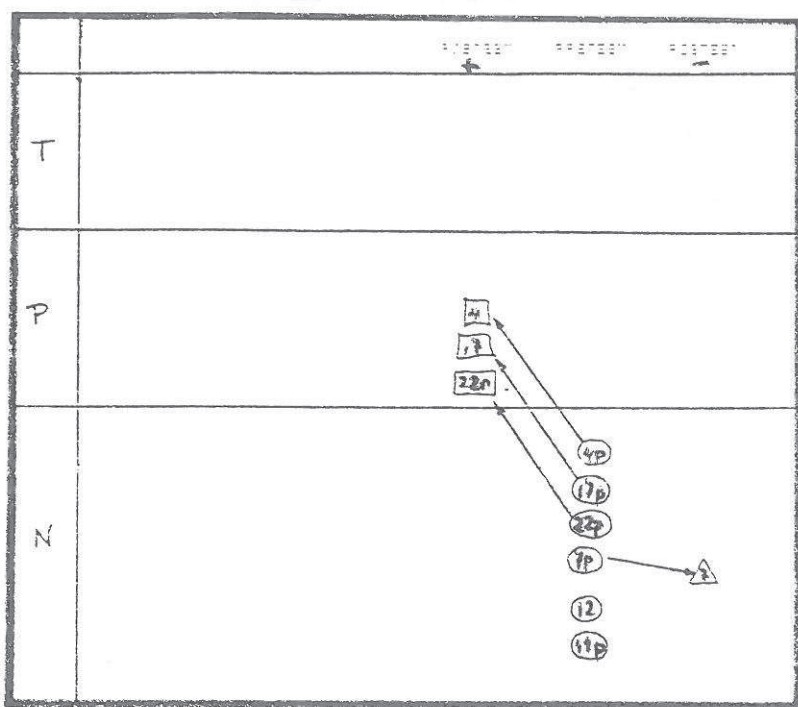
Gráficas 1 y 2. Resultados individuales en el pretest y posttest del grupo experimental y control.



Gráfica 3. Resultados en el pretest y postest de las tutorías entre totales y nul-os-as.



Gráfica 4. Resultados en pretest y postest de las tutorías entre parciales y nullos-as.



Gráfica 5. Resultados de pretest y postest de las tutorías entre nullos-as.

ciales, por contra tienden a mantenerse en el nivel aunque con comportamientos irregulares de ascenso (25%), permanencia (25%) o descenso (50%). Mientras los Nulos, curiosamente, tienden a mejorar (50%) o a permanecer (33%).

Todo ello permite una limitada expectativa exitosa que se refuerza a la vista del proceso experimentado en el grupo control en el que los Totales se mantienen (75%) frente a los Parciales que descienden de nivel (87%) y los Nulos que permanecen en su nivel (55%).

En definitiva, tras este análisis de los resultados cuantitativos de los cambios experimentados por los alumnos de ambos grupos, vamos a hacer unos comentarios referentes al análisis de contenido de las pruebas realizadas.

1. Cabe señalar que las tendencias de progreso en la representación de los diferentes conceptos son las siguientes:

- a) Despotismo ilustrado: Una identificación inicial del lema "libertad, igualdad y fraternidad" se va enriqueciendo con referencias más o menos precisas sobre su localización, su época o siglo de inicio o vigencia, la referencia a personajes destacados; su naturaleza de movimiento cultural, social o filosófico.
- b) Sociedad estamental: Una referencia inicial a los estamentos sociales que lo componen se ve enriquecida con referencias más o menos precisas y específicas a los privilegios y a su localización temporal.
- c) Revolución industrial: Una inicial referencia al cambio (paso del taller a la fábrica, o de la agricultura a la industria) y su localización en Inglaterra o en el tiempo se va enriqueciendo con referencias a su naturaleza (brusco, profundo,...); a su contenido (que afecta a la economía, a la forma de vivir de la gente,...); a los factores determinantes del cambio (demografía, comercio, transportes, avances técnicos, mecanización,...); a sus consecuencias.
- d) Proletariado: Una inicial referencia a la clase trabajadora o clase baja se va enriqueciendo con referencias a su forma de vida

y de trabajo; a sus reivindicaciones sociales; a su origen con motivo de la revolución industrial; a sus consecuencias (huelgas, sindicatos,...); al nuevo sistema socio-económico.

2. En cuanto a la comprensión del tiempo histórico observamos una general dificultad para su representación. No obstante, observamos diferentes lógicas en la resolución de la tarea:

- a) Lógica natural que le lleva a resolver el problema a base de recurrir a la fuerza bruta a título individual.
- b) Lógica ilustrada que recurre a la igualdad de derechos de los ricos y los pobres.
- c) Lógica contemporánea que le lleva a recurrir a la policía o al juez para solucionar el entuerto.
- c) Lógica histórica que reconoce los privilegios de los nobles con más o menos pesar o alegría o, al revés, reconoce la carencia de derechos de los campesinos.

3. Respecto a las causas y consecuencias de la Revolución Industrial se observa un relativo progreso de la tutoría hacia representaciones parciales o totales frente a un claro deterioro experimentado en el grupo control.

Las tendencias que marcan el progreso se pueden resumir en una pérdida de contenido informativo, que se ve compensado por una mejora en la precisión o en la ausencia de contradicciones históricas en cuanto al contenido informativo, así como una mejora en la comprensión de la problemática social implícita y una mejora en la estructuración de la información.

Conclusiones

En cuanto al modelo de intervención y de cara a una mejora metodológica consideramos que la técnica de tutoría y los juegos de simulación funcionan positivamente tanto por la dinámica y la motivación que generan en los alumnos como por la tendencia a mejorar el rendimiento de los alumnos que ha sido expuesta.

La falta de mejora en el rendimiento de los alumnos más capaces, así como la ausencia de conflicto cognitivo en el proceso de interacción de la tutoría podría tal vez corregirse en sucesivas aplicaciones si se reforzase la fase de información recurriendo a un material informativo más estructurado que actúe a modo de organizador previo en tal búsqueda o mediante una estructuración diferente de los roles de los componentes de las parejas. Esto es, en lugar de ser el/la nulo/a quien ejerza el rol de reportero, hacer que sea el más capaz quien ejerza de reportero.

Otro tanto cabe recoger a propósito de la formación de las parejas. Consideramos de interés el que se tengan en cuenta, además de los cognitivos, otros indicadores socio-afectivos procedentes de la práctica docente de sus tutores, sociogramas, estudio de clima de clase ...

Otro aspecto a tener en cuenta es la motivación de los alumnos en la situación de post-test. Para ello cabe recurrir a baterías de tareas similares o a técnicas de entrevista o de discusión grupal.

Si pretendemos llegar a mejorar no sólo el rendimiento académico sino la comprensión, tal vez habría que recurrir a tareas o situaciones no académicas que rompieran los esquemas de actividad académica que define el comportamiento del "alumno", fulano de tal, dentro de la clase y poder llegar al "sujeto" particular cargado de esquemas de representación y acción particulares.

En cuanto a su ámbito de aplicación, vemos que este tipo de intervenciones puntuales puede ser muy adecuado para el tratamiento de fijación o recuperación de conceptos básicos, para ejercicios de repaso o para ejercicios de recuperación de los alumnos con dificultades.

REFERENCIAS

- ABRIC, J. C. (1989). *Coopération, compétition et représentations sociales*. Delval, Fribourg.
- ALLEN, V. (1976). *Children as teachers: theory and research on tutoring*. Academic Press, New York.
- BLATT, J. y KOHLBERG, L. (1965). The effects of classroom moral discussion upon children's level of moral judgment. *Journal of Moral Education*, 4, pp. 129-161.
- BRIDGEMAN, D. (1981). Enhanced role-taking through cooperative interdependence: a field study. *Child Development*, 52, pp. 1231-1238.
- DAMON, W. y KILLEN, M. (1982). Peer interaction and the process of change in children's moral reasoning. *Merrill-Palmer Quarterly*, 28, p. 3.
- DOISE, W. y MUGNY, G. (1978). Socio-cognitive conflict and structure of individual and collective performance. *European Journal of Social Psychology*, 8, pp. 181-192.
- HINDE, R. A. y PERRET-CLERMONT, A. N. (1988). *Relations interpersonnelles et développement des savoirs*. Delval, Fribourg.
- JOHNSON, D. y JOHNSON, R. (1979). Conflict in the classroom: controversy and learning. *Review Educational Research*, 49, pp. 51-70.
- KELLER, M. y REUSS, S. (1984). An action-theoretical reconstruction of the development of social cognitive competence. *Human Development*, 27, pp. 211-220.
- MUGNY, G. y DOISE, W. (1978). Sociocognitive conflict and structuration of individual and collective performance. *European Journal of Social Psychology*, 8, pp. 181-192.
- PERRET-CLERMONT, A. N. (1986). *La construcción de la inteligencia en la interacción social*. Aprendizaje-Visor, Madrid.
- PERRET-CLERMONT, A. N. y NICOLET, M. (1988). *Interagir et connaître*. Delval, Fribourg.
- SLAVIN, R. (1980). Cooperative learning. *Journal of Educational Research*, 50, pp. 315-342.
- SMITH, P. y CONNOLLY, K. (1982). *The ecology of preschool behaviour*. University Press, Cambridge.
- WEBB, N. M. (1983). Predicting learning from student interaction: defining the interaction variables. *Educational Psychologist*, 18, pp. 33-41.
- WILKINSON, L. (1982). *Communicating in the classroom*. Academic Press, New York.

SUMMARY

This paper is presented as a model of educational intervention affecting intermediate processes occurring in learning, between environmental stimuli and the internal structures of the subject. Research was carried out in the classroom; the model proposed is applicable by the teacher, and allows for the assessment of the progress made by students. For the intervention, the strategy of "tutorial relations between classmates" is proposed, starting from social discipline concepts to be worked on jointly in order to encourage discussion and sociocognitive conflict as a technique for constructing knowledge.

RÉSUMÉ

Ce travail se présente comme un modèle d'intervention éducative qui tombe dans le processus intermédiaires qu'il y a lors de l'apprentissage, entre les stimulations qui viennent de l'ambiance et les structure internes du sujet. Les études se sont réalisées dans une classe; le modèle que l'on propose est applicable par le professeur et permet l'évaluation des progrès obtenus par les élèves. On suggère comme stratégie, pour l'intervention, "les relations de tutelles entre les camarades" à partir de certains concepts de discipline des sociales qu'ils devront travailler entre compagnons, dans le but d'encourager la discussion et le conflit sociocognitif, avec une technique pour la construction de la connaissance.