

EL ESPÍRITU COOPERATIVO EN EL TRABAJO DE GRUPO: NUEVAS PERSPECTIVAS SOBRE EL APRENDIZAJE

François Victor Tochon

Profesor de la Universidad de Sherbrooke (Quebec)

RESUMEN

Las actuales investigaciones sobre el aprendizaje de grupo tratan de aclarar lo que ocurre en la "caja negra" que constituye el grupo de aprendizaje con el fin de comprender los factores que suscitan la motivación y la cooperación entre los alumnos. La presente investigación se basa en la observación del funcionamiento de treinta y tres clases de primaria en Quebec. Hemos intentado descubrir los objetivos implícitos que los estudiantes tienen en sus grupos. Luego de la fase de observación, se entrevistó a los docentes y sus practicantes así como a los estudiantes clave de ciertos grupos de aprendizaje. Los estudios de caso presentados en este artículo han permitido modelizar ciertos aspectos del aprendizaje cooperativo: 1) la situación de aprendizaje era un pretexto para realizar objetivos implícitos de los alumnos, motivándolos a interactuar en grupos y a resolver sus conflictos; 2) la explicitación de estos objetivos implícitos, ha llevado al grupo a valorar los aspectos de la actividad que mejor respondía a la realización de sus deseos personales.

¿El aprendizaje depende de las situaciones?

El problema de este estudio se basa en las nuevas dimensiones del aprendizaje: su dimensión biográfica y contextual, su experiencia en la cooperación. ¿Qué ha cambiado en el estudio del aprendizaje? En 1987, Beau Fly Jones y otros, luego de Segal, Chipman & Glaser (1985) definían el aprendizaje, a partir de trabajos realizados en psicología cognitiva en la década pasada. Así pues, se concebía que el aprendizaje progresaba con la edad, se basaba en esque-

mas y que por consiguiente, la construcción de conocimientos se fundamentaba, principalmente, en los conocimientos anteriores que cumplían, según dicha concepción del aprendizaje, un rol preponderante. En ese entonces, la visión del aprendizaje era secuencial, luego se convirtió en plural y en la actualidad se cree que se pueden adquirir diversos conocimientos en forma paralela. La visión de entonces era semántica y se tornó semiótica al ampliar el análisis a los fenómenos pragmáticos y contextuales.

Nos hemos alejado también de la teoría de Piaget que postulaba un tema epistemológico uniforme y recorridos obligados, demostrando que existen vías de desarrollo variables en los niños (Entwistle, 1995). El principio según el cual el aprendizaje está orientado por objetivos no ha cambiado en diez años, más bien, en la actualidad se considera la superioridad de los objetivos sociales (sugeridos por la comunidad a la que el niño se asimila) en relación a los objetivos de la tarea. En resumen, siempre consideramos que el aprendizaje es acumulativo, pero su naturaleza "ubicada", contextualizada, domina el esquema preexistente que el alumno ha formado al respecto, cuyo efecto se revela menos directo y más flexible que el que la teoría de los esquemas permite describir. El aprendizaje se adapta a las situaciones de manera autoregulada, conforme a los objetivos individuales (y así diferen-

ciados) sujetos en el sentido de la investigación de compromiso para algunos, o de correspondencia para otros, a objetivos de integración en comunidades de comunicación. El aprendizaje es considerado entonces como colaborador o cooperativo, según las tendencias (Bruffe, 1995; Oxford, 1997) debido al impacto de la socialización en la construcción de conocimientos.

El aprendizaje evoluciona a medida que realizamos su interpretación y crece con la percepción de dominar un conjunto significativo de conocimientos. De este modo, el dominio de los objetivos de la tarea parece ampliar las capacidades de aprender. El aprendizaje puede cambiar de nivel si la tarea propuesta responde a objetivos personales y a una significación (por ejemplo, una significación social o socialmente compartida). El interés se revela como un factor determinante. El alumno selecciona los procesos estratégicos y persiste en la tarea en función de su interés. Los modelos cognitivos, completamente racionales, no pueden tener en cuenta este elemento que constituye un estímulo importante en el aprendizaje: el interés, al hacer que los contenidos se vuelvan "más afectivos", dinamiza la adquisición de conocimientos. Así también, las situaciones que suscitan interés, pueden favorecer el aprendizaje rápido cuando las situaciones de enseñanza-aprendizaje más tradicionales fracasan. La creación de una situación interesante puede estimular el aprendizaje.

Valor del contexto espacio-temporal para el aprendizaje

Actualmente, se cuestiona la existencia de una teoría unificada del aprendizaje puesto que su naturaleza varía según el contexto. En las últimas décadas, ya teníamos signos precursores de estas diferencias contextuales. Por ejemplo, se sabía que la situación social es el factor determinante más fuerte de los comportamientos verbales. En clase, en primaria, las conductas de los niños están sumamente determinadas por la situación social en la que efectúan su aprendizaje (Morine-Dershimer, 1995). Sin embargo, la

situación de interacción contribuye al aprendizaje como también puede dificultarlo e incluso desviarlo de sus objetivos escolares. McDermott (1976) y Buckley & Cooper (1978) habían demostrado también que los grupos favorecen la aparición de "estrategias para no aprender", es decir, obtener buenas notas sin mayor esfuerzo. Estas estrategias alternativas deben ser tomadas en cuenta muy seriamente. Indican que los signos sociales pueden ser más importantes que los signos internos del éxito. Los modelos de aprendizaje eran, hasta ese momento, incapaces de explicarlas y tenerlas en cuenta. En realidad, la forma en que ciertos aspectos de la situación social, por ejemplo, los de un grupo de aprendizaje, influyen en las estrategias negociadas y elegidas en grupo, es un campo de investigación mucho más reciente (Brown, 1992). Las analizaremos en términos de modelos mentales, tratando de descubrir en qué forma la semiótica actual en el contexto del aprendizaje estimula y espacializa el imaginario y luego sitúa y da sustancia a la relación social.

Las investigaciones que se basan en las variables de realización integran en la actualidad las variables sociolingüísticas y socioculturales con el fin de tener en cuenta los efectos de contexto que afectan tanto el aprendizaje como la enseñanza. El discurso en clase se percibe pues en términos de situaciones sociales. Estas investigaciones integran también las variables del proceso de orden cognitivo en los elementos situacionales y socio afectivos (Cox, 1992). En este contexto, la significación producida es tributaria de los elementos de pertinencia asociados con la ecología de la tarea. Desde hace unos diez años, los efectos del aprendizaje del contexto constituyen el objeto de estudios de investigación sobre los conocimientos contextuales que constituyen cogniciones estrechamente vinculadas, por inducción, al contexto espacio-temporal de resolución de la tarea (Suchman, 1987; Lave, 1988; Brown, Collins & Duguid, 1989; Greeno, 1991; Case, 1992).

La investigación sobre el aprendizaje está actualmente muy preocupada por la persona, en

su integridad y su relación con los contextos de aprendizaje significativos, más que con las listas de variables. La interfase "persona-situación" se considera como de primera importancia y lleva a enfatizar la experiencia en su contexto espacio-temporal. Si definimos la creación como una experiencia personal, el aprendizaje está asociado con la creatividad. Al relacionar así creatividad y aprendizaje, tendemos igualmente a remover las trivialidades y reconsiderar las propuestas que fueron "criticadas, desechadas, ridiculizadas o ignoradas" (Torrance, 1995, p.313): el hecho de que uno quiera lo que hace tiene verdaderamente un impacto sobre la creatividad, la motivación guía las respuestas creadoras; el desacuerdo, en un grupo de aprendizaje, puede facilitar la creatividad por confrontación; las aptitudes para la negociación se aprenden desde muy jóvenes. La creatividad puede definirse como un complejo que depende del medio ambiente cuyos elementos deben adaptarse al contexto para ser operacionales. Así pues, ya es tiempo de que incluso los poseedores de un punto de vista clásico de la psicología cognitiva del aprendizaje, se abran a la dimensión semiótica de la experiencia en la que la significación responde a las posturas pragmáticas. Actualmente, se reconoce pues, el rol del contexto en los modelos mentales.

Hacia un enfoque cooperativo del aprendizaje

Diversos marcos conceptuales han dado forma a variantes del aprendizaje en grupo poniendo atención en los diferentes niveles del aprendizaje y del funcionamiento del grupo. Johnson & Johnson (1990), Slavin (1990) y Cohen (1994) propusieron comparaciones detalladas y meta análisis de las investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo. El aprendizaje cooperativo se basa en:

- " La construcción de un ambiente de clase positivo;
- " Equipos de base y equipos recompuestos;
- " La responsabilidad de los alumnos y la auto verificación de la tarea;

- " La organización de una interdependencia positiva entre los alumnos;
- " La atribución de papeles cognitivos y sociales a los alumnos;
- " La observación, la reflexión y la evaluación;
- " El desarrollo de capacidades cognitivas sociales e intelectuales.

Para lograr un aprendizaje en pequeños grupos eficientes, se necesita ayudar a cada miembro del grupo a percibir lo importante que es trabajar juntos e interactuar ayudándose. Este resultado se puede obtener incorporando cinco elementos de base a toda experiencia de trabajo en pequeños grupos. Finalmente, estos elementos de base se convierten en instrumentos que sirven para resolver los problemas "inherentes" al trabajo grupal.

1. **La interdependencia positiva** - Existe cuando todos los miembros de un grupo se sienten ligados unos con otros en la realización de un objetivo común. Cada uno de los miembros del grupo debe tener éxito para que el grupo tenga éxito.
2. **La responsabilidad individual** - Permite a cada miembro del grupo darse cuenta de que tiene la responsabilidad de poner a prueba su aprendizaje y demostrar qué logró los resultados del aprendizaje.
3. **La interacción frente a frente** - Existe cuando los miembros del grupo están cerca unos a otros y hablan de manera que les permite progresar.
4. **Las habilidades sociales** - Son habilidades de interacción humana que permiten al grupo funcionar (por ejemplo, saber esperar su turno, saber escuchar, ayudarse, aclarar puntos oscuros, verificar la comprensión, etc.). Este tipo de habilidades facilita la comunicación y desarrolla la capacidad de saber confiar, dirigir, gestionar los conflictos.
5. **El análisis de procesos** - Los miembros del grupo evalúan los esfuerzos de colaboración y deciden las mejoras que se deben realizar.

Abrami y otros (1994) describen la manera en que diferentes corrientes conceptuales (de

socio-comportamiento, motivacionales, constructivistas) han influido las maneras de ver la gestión de los grupos de aprendizaje. Ahora bien, el aprendizaje cooperativo y sus variantes estructuradas constituyen opciones "descendientes", en particular, de la pedagogía (es decir "top-down" más que emergentes), la investigación sobre el aprendizaje cooperativo por mucho tiempo estuvo ligada a las teorías en lugar de a la práctica: incluso, en la actualidad, se le dice a los profesores y a los alumnos qué hacer de acuerdo a una teoría y medimos su eficacia. Al respecto, parece que las obras relacionadas con el aprendizaje entre semejantes (por ejemplo, Bennett, Rolheiser-Bennett & Stevahn, 1995) si presentan fórmulas seductoras para los profesores, ignoran el contexto social que hace difícil este tipo de aprendizaje en las clases de treinta alumnos. Es raro que tratemos de saber lo que pasa en el proceso de grupo, es raro que se examine la dimensión biográfica, de experiencia y contextual de los participantes (tanto de los estudiantes como de los profesores).

Por el contrario, el enfoque al que damos mayor importancia en el estudio que presentamos, se centra en la práctica espontánea de los profesores y alumnos. Es un aspecto esencial de nuestro problema, es decir, de la manera en la que concebimos la investigación que la distingue de los enfoques más utilizados. Nuestro enfoque está afianzado en las prácticas y así en una dimensión "ascendente" fuerte. Al contrario de las investigaciones comúnmente realizadas en este campo, proponemos a los profesores y a los alumnos un marco temporal y espacial en el seno del cual, puedan dar libre curso a su espontaneidad, a su reflexión sobre la acción instruccional y a su reflexión en acción pedagógica (Schön, 1994).

El aprendizaje se basa en una apreciación inductiva de las situaciones

Una vez que el aprendizaje está situado, está estrechamente ligado a la inducción: los problemas complejos se tratan por aproximación, gracias a las estrategias de reconocimiento glo-

bal del contexto espacio temporal (Holyoak, 1990). Una buena apreciación del contexto es, de este modo, fundamental: se trata de verificar si el proceso en curso está bien ligado al contexto de la petición. Ahora bien, es allí que el aprendizaje adquiere una dimensión semiótica: la interpretación del contexto en términos de actividad puede dar prioridad a los objetivos escolares o a otros objetivos interindividuales. El contexto puede variar. Existen diversos niveles de contextos. El conocimiento ligado a la variabilidad de las clases de objetos y de acontecimientos guía la inducción; por consiguiente, el objetivo esencial de los sistemas inductivos es instruir a la persona sobre la variabilidad del contexto. Este enfoque no supone que el proceso de resolución esté afianzado a priori en los datos o en las situaciones.

La interpretación de los signos contextuales juega un rol esencial en el aprendizaje. Un problema mayor que encuentra la descripción simbólica de la inteligencia contextual es describir y caracterizar el aprendizaje por inducción: ¿Cómo comprender y representar el aprendizaje por la experiencia? ¿Se trata de una transferencia de características o de procedimientos en los campos desconocidos? Quizá esta última pregunta esté mal planteada. Quizá no existe transferencia ni permanencia de los modelos mentales, sino que ciertas situaciones contienen en sí mismas, estructuras de objetivo y de resolución; ¿rápidamente interiorizadas, proporcionarían éstas interactivamente las posturas de la solución óptima de manera confiable? Nada dice que las estructuras de resolución sean memorizadas; el reconocimiento de similitudes entre el contexto y los objetivos que la persona se fija puede unir espontáneamente componentes biográficos poco estructurados y elementos del contexto recompuestos creativamente en términos de la similitud construida en el instante.

Los investigadores con respecto a la resolución del problema analizan las obligaciones inherentes al tratamiento de la información en los ambientes complejos en base a objetivos explícitos y a retroacciones. Este enfoque no tiene

en cuenta las variantes de objetivos en la interpretación de signos. Este enfoque de la inducción delimita las obligaciones que permiten volver a trazar inferencias plausibles y pertinentes a los objetivos fijados. Es cierto que este proceso analítico está sometido a vías inherentes al contexto de producción (Tversky & Kahneman, 1974). En efecto, siendo la inducción un proceso altamente dependiente del contexto, el conocimiento se modifica por su uso. Sin embargo, quizá existen otros medios de estudiar la resolución inductiva de los problemas, por ejemplo, los de la vida cotidiana. Si la dimensión biográfica se revela como tan importante, explorar los lazos entre la percepción de lo vivido y las estrategias de contextualización de los objetivos empleados constituye probablemente una pista interesante para descubrir la manera en que la persona maneja su ambiente y del cual aprende por la experiencia. Al respecto, tomar en cuenta mejor la relación entre el aprendizaje y la semiosis individual o de grupo indicaría su rol en la construcción de los conocimientos.

La inducción está guiada por la inferencia. Tradicionalmente, la inferencia caracteriza los tipos de relaciones propias de las clases generales de objetos, acontecimientos y objetivos. La resolución de problemas no es pues independiente de su categorización en las clases de problemas (Perkins, 1990). Los modos de resolución dependen del contexto; la apreciación del contexto depende de la manera de categorizarlo. Si el contexto se caracteriza inductivamente en una clase de situaciones problema, los procedimientos, conexiones u operaciones características del objeto que se percibe se iniciarán. Todo el asunto reside en las modalidades de la representación apropiada. ¿Es la representación contextual predeterminada en su estructura? ¿Es semantizada o lógica? No es cierto que la representación sea ratificada en el sistema cognitivo, el sistema cognitivo (y afectivo) puede volver a apropiarse de ella cada vez que encuentre cierto contexto. Los modos de categorización que rigen la inferencia no son obligatoriamente internos. Y si son interiorizados, podría ser sobre una base biográfica, perceptual y afectiva, en una

palabra en base a la experiencia y no en base a reglas simbólicas constituidas en sistema de operaciones lógicas.

La reflexión regula las estrategias de resolución en función de la definición que construye de la situación que se debe resolver. Es pragmática, la categorización inductiva resultado de la reflexión se aplicaría así a familias de contexto de manera prototípica (Rosch, 1978) o, de manera contextualizada, a la situación misma (Roschelle & Clancey, 1992). Aún quedan interrogantes al respecto porque la mayoría de experimentaciones en este campo han sido realizadas en laboratorio. Para estudiar los contextos que favorecen las inducciones complejas, se debe situar la investigación en el aprendizaje en su contexto escolar y en su contexto de vida. Podemos pues verificar cómo la inducción contextualiza y reorganiza diferentes tipos de conocimientos por ejemplo, en la resolución de problemas complejos en el seno de comunidades de aprendizaje.

Como ya hemos observado, las investigaciones actuales indican la necesidad de no restringir más los descriptivos de investigación en el campo cognitivo en el estudio del aprendizaje (Pintrich & Schrauben, 1992; Järvelä, 1993): ciertos componentes motivacionales y contextuales parecen en efecto determinantes. Es allí que la investigación en semiótica puede convertirse en una ayuda esencial.

El logro responde a objetivos basados en la experiencia así como a objetivos sociales

Anteriormente evocamos la importancia de las disposiciones mentales, tanto de naturaleza socioafectiva como cognitiva. Estas disposiciones internas explican las diferencias en la interpretación de los signos. Su estudio constituye un desarrollo de la investigación motivacional hacia una mayor atención de los objetivos sociales. Desarrollaremos este punto más adelante. En estas dos últimas décadas, la investigación sobre la motivación se centró principalmente en los objetivos de la tarea (u objetivos de habili-

dad, de naturaleza formativa) y en los objetivos aptitudinales (de naturaleza sumativa). Las investigaciones recientes enfatizan las convicciones del alumno en cuanto a su capacidad de logro y a los factores situacionales del logro. Recién se está comenzando a considerar los aspectos sociales y culturales de la motivación. Los objetivos sociales se refieren a las finalidades que percibe el alumno, que lo motivan o lo desmotivan en el logro de una tarea escolar (Urdan & Marher, 1995). En lo que se refiere a este estudio, hacemos referencia al marco social de la interacción de aprendizaje y de enseñanza y, así, a objetivos superordenados a objetivos estrictamente escolares, que determinan la calidad de la trayectoria de desarrollo.

Si es útil conocer los procesos por los que los alumnos y los profesores pasan en sus interacciones, es igualmente importante conocer los elementos implícitos y no expresados que condicionaron las relaciones de aprendizaje. Por ejemplo, un grupo de aprendizaje puede haber seguido una trayectoria específica en razón de una demostración anterior del profesor, o incluso porque una consigna jerárquicamente superior (el silencio en la clase) condiciona cierto tipo de acción. Ya presentamos ejemplos sobre esto en el presente estudio. Para explicitar los procesos en profundidad, puede resultar necesaria una opción más narrativa de la descripción, en investigación. La argumentación narrativa de una secuencia de aprendizaje permite darse cuenta de la intrincancia de elementos múltiples muchas veces de una mejor manera y con mayores matices que con un estilo expositivo, y con una economía de espacio ya que la escritura se encuentra condensada.

Hemos visto que los investigadores que trabajan sobre la motivación estiman que han dejado de lado los objetivos sociales en el logro, en detrimento de objetivos prosaicos como los objetivos formativos que se centran en la tarea y los objetivos sumativos que se centran en las capacidades finales que se deben desarrollar. Ahora bien, otros factores determinantes se encuentran activos con fuerza en el aprendizaje: determinantes sociales. Así, en Finlandia,

Lehtinen y sus colegas (1995) observaron que en el desarrollo a largo plazo del aprendizaje no se podía disociar las interacciones cognitiva, motivacional y social. Ellos analizan con un enfoque multimetodológico lo que se denomina el "social coping", el hecho de asumirse socialmente y de enfrentar las situaciones; sin tomar muchos riesgos, toman las estrategias de coping centradas en el ego y las que son socialmente dependientes. Tanto su premisa como su resultado se ven respaldados por adelantado por la tradición de investigación sobre el lugar de control, interno o externo. Este enfoque multimetodológico presenta un interés: los resultados estadísticos se completan con estudios de caso. Si el aprendizaje es un proceso activo, entonces sólo puede aprovechar una multiplicidad de estimulaciones simultáneas y congruentes. Aprender es aprender varias cosas al mismo tiempo: un contenido x, su relación con los contenidos anteriores y posteriores, su modo de expresión, las previsiones o las intenciones del interlocutor que vehicula los contenidos, por ejemplo. Según esta perspectiva, el aprendizaje es "multimodal": se realiza de varias maneras, simultáneamente (Iran-Nejad, 1990); por ejemplo, es multisensorial y socioafectivo. Son todos existenciales que uno concatena y relaciona y que, según la expresión de Bereiter (1990, p. 604: piggy backing) sirven de conejillos de indias para nuevas experiencias con las que se encuentran relacionadas de manera analógica.

En resumen, la investigación actual pone énfasis en los aspectos contextuales y sociales del aprendizaje así como en sus aspectos personales y biográficos: según el contexto espacio-temporal, según las disposiciones y los objetivos que suscita este contexto, el aprendizaje puede variar. Además, ya no se comprende a la memoria como algo que es exclusivamente interno al individuo; así mismo, se deben tomar en consideración los recursos del medio ambiente (Smith, 1993). En este artículo, profundizamos un tema difícil de abordar. Hemos evocado los trabajos sobre los modelos de situación. Un modelo de situación es un modelo primitivo, define la ontología de las premisas a las que se en-

cuentran vinculadas genéticamente los modelos de acción. En términos más simples, el saber se organiza por objetos mentales incorporados que heredan propiedades ontológicas de objetos mentales más primitivos y englobadores. Éstos se articulan en respuesta a las variables del contexto espacio-temporal. Las situaciones modelizan los conocimientos basados en la experiencia. Así, las premisas de la acción son moldes interpretativos que organizan la experiencia y constituyen la intencionalidad en el aprendizaje (Tochon, 1998). En esta línea, examinamos la siguiente hipótesis heurística: las situaciones de aprendizaje en grupo están regidas por modelos mentales colectivos que coinciden con disposiciones y objetivos sociales

Metodología

La metodología de observación que se aplicó en esta investigación fue desarrollada a partir de experiencias de naturaleza exploratoria en los salones de clase y luego durante una pre-experimentación. La metodología se basa en la observación de grupos de aprendizaje, que se realiza junto con una entrevista preactiva y una entrevista retrospectiva inmediata, semidirigida, con los profesores. La fase de observación es el aspecto central de esta investigación. El protocolo de observación permite la descripción de las estrategias en los diferentes grupos de aprendizaje. Durante la observación se recoge información de naturaleza cualitativa y éstas son objeto de una toma de notas con indicación del tiempo de ocurrencia de los acontecimientos. Estas observaciones emergentes, complementarias a las observaciones precodificadas, permiten tener en cuenta el contexto, situar las cogniciones en su interdependencia con el ambiente de la tarea, y triangular ciertos aspectos de las observaciones estratégicas. Tres observadores tomaban notas a las que se agregaba un diario elaborado entre las sesiones. Luego, se discutieron los resultados con los profesores involucrados.

Descripción de la tarea

La tarea de los alumnos consistía en concebir en grupo un mensaje colectivo original, que

debía ser creativo, inteligible y claro, en una contestadora telefónica, al mismo tiempo que aprendían el funcionamiento de esta máquina, con la asistencia de un alumno (Grupo A, alumno-guía), de una practicante (Grupo P, practicante-guía), o de una profesora experta (Grupo M, maestra-guía). Cada grupo tenía cincuenta minutos para cumplir la tarea. El problema para cada grupo consistía en:

1. Elaborar un mensaje coherente.
2. Aprender el funcionamiento de la contestadora y hacerla funcionar.
3. Expresar en grupo un mensaje creativo y original para un destinatario ficticio distribuyendo los roles en el grupo de manera que se pudiera lograr una grabación óptima.

Se eligió esta tarea porque impone una negociación en grupo con miras a ponerse de acuerdo rápidamente sobre un proyecto creativo que comprende al mismo tiempo, una tarea que nunca ha sido realizada por los alumnos y la utilización de un aparato desconocido. La experimentación se realiza en salones de 4° de primaria en Quebec (8 ó 9 años). En cada grupo se observaban los procesos de control y de ejecución de la tarea.

Participantes

La experiencia comprendía 2 x 21 grupos de aprendizaje; implicó la participación de 21 practicantes estudiantes para obtener el diploma de enseñanza preescolar y primaria y de 21 profesores asociados. Las clases se escogieron a partir de la lista de los practicantes del diploma de enseñanza de la Facultad de Educación, con el fin de reunir grupos de aprendizaje regulados por una practicante y por una profesora seleccionada como experta por la institución. La presente investigación se sitúa en el seno de un programa de investigación más amplio, sobre el cual no podemos informar en el espacio que se nos proporcionó.

Composición de los grupos de alumnos – Los grupos se compusieron de manera probabilista. Los grupos de alumnos tenían de 7 a 8 alumnos.

La principal limitación de los grupos grandes con relación a los grupos restringidos es que se aumentan los riesgos de conflicto de grupo lo que, en los hechos, también puede favorecer conflictos cognitivos útiles para el aprendizaje de aptitudes sociales o para la planificación (O'Donnell & O'Kelly, 1994). Un grupo grande podría favorecer la toma de liderazgo. Otro riesgo es dejar de lado a ciertos estudiantes o provocar una pasividad de los alumnos que tienen poco liderazgo; pero, estos riesgos se encuentran en el funcionamiento de diadas en las opciones neoconstructivistas: algunos alumnos pueden mostrarse inactivos en ausencia de conflicto cognitivo.

Modalidades de análisis

En este caso utilizamos viñetas (breves estudios de caso) con el fin de ilustrar el surgimiento de los modelos mentales que modelizan las experiencias de aprendizaje en los grupos. A continuación, esbozamos brevemente la descripción de algunas situaciones típicas de manera narrativa apoyándonos en la transcripción de conversaciones. Se utilizó el análisis temático para el análisis de las verbalizaciones de los reguladores de los grupos. Las verbalizaciones transcritas fueron sometidas a una clasificación temática basada en el método de comparación constante. Para hacerlo, elegimos extractos largos (párrafos enteros) en un enfoque reflexivo y narrativo más que argumentativo. Además, las entrevistas retrospectivas así como las notas tomadas al margen de las observaciones sirvieron para elaborar un informe por cada clase. Luego se hace una lista de las viñetas en una pizarra para poner en evidencia sus constantes.

Los objetivos sociales que organizan los conocimientos

Retomamos a continuación ciertos elementos dialógicos del corpus que se refieren a la intencionalidad de aprender y tratamos de aislar algunas viñetas que confirman el rol de los modelos de interpretación de los objetivos que organizan los conocimientos contextuales en el aprendizaje. Las trayectorias conceptuales de

los grupos de alumnos se explican por la preponderancia de ciertas intenciones subyacentes al aprendizaje que son, a menudo, independientes de éste. Exploramos en esta sección cinco viñetas que confirman la importancia de los modelos mentales compartidos que dictan los modelos de situación en la resolución de problemas en grupo. Se han seleccionado los casos más explícitos. Al final de estas breves descripciones de situaciones, tratamos de extraer algunos de sus elementos comunes con el fin de captar los modelos mentales que subyacen a ciertos acontecimientos que vivimos en los salones.

CASO 1 – CLASE 5, Grupo A (alumno-guía)

En la clase 5, Jasmin es un niño pequeño que quiso tomar el liderazgo del grupo A; él creía que las cosas no iban lo suficientemente rápido, entonces trató de informarse con la observadora para obtener conocimientos que pudiera utilizar contra Helene, la líder elegida por las profesoras, con el fin de imponer su propio control sobre el grupo. Se trata de un objetivo social evidente. Como no recibió las informaciones esperadas, regresó frustrado al grupo y trató de desacreditar a la observadora con la practicante. A continuación tenemos lo que dice la practicante al respecto:

PRACTICANTE – Me ocupaba de mi grupo. Dejaba que todo siguiera su curso, de todas maneras, ustedes eran tres observadores... Si hay problemas... Hay un niño (del grupo A) que salió hace un momento y que no estaba contento: Jasmin. Él dijo: "la señora que estaba sentada con nosotros, ni siquiera quiso ayudarnos", porque lo que hacíamos no estaba bien: comparar, retroceder, todo eso. El niño no estaba contento, cuando salía me dijo "ella ni siquiera quiso ayudarnos, no llegará a ser una buena profesora". Cuando hay una persona adulta, los alumnos esperan que al ir a verla, ésta se va a identificar con nosotros, nos va a ayudar, va a tomar a su cargo la situación. Pero en este caso, éste no era su problema.

La premisa según la cual “la ayuda hace al profesor” esconde una intención voraz, la de llegar a ser “más papista que el papa”. Cuando, lamentablemente, Jasmin fue a buscar las armas conceptuales que le permitirían tomar el poder sobre este grupo, no esperó que su declaración de incompetencia con respecto a Hélène, la líder elegida por las profesoras, fuera mal recibida. De allí su frustración. Luego de la sesión, volvimos a discutir sobre ello entre los observadores:

INVESTIGADOR - Y tú (observadora), ¿creías que Helene, la líder del Grupo A (alumno-guía) no había comprendido todas las consignas [como lo insinuaba Jasmin]?

OBSERVADORA DEL GRUPO A- Sí, ella había comprendido muy bien, pero luego hablé con [la otra observadora] y me dijo, justamente, que el niño tenía un liderazgo mucho más fuerte que el de Hélène y tomó el control del grupo. Él no sabía hacer funcionar la contestadora y actuaba como si supiera. Pero, ella, Helene, comprendía muy bien.

Así pues, Jasmin no tenía los argumentos de su causa. Entonces, nos encontramos con Helene para preguntarle cómo le había ido:

- Fue muy gentil de tu parte que te ocuparas del grupo, Hélène. Creo que te desarrollaste muy bien. ¿No siempre es fácil, no?

NIÑA - Sí.

- ¿Cómo te fue?

NIÑA - Todo salió bien salvo que al principio tuve muchos problemas para captar la atención, pero luego todo salió bien.

- Explícame, ¿cómo comenzaste? ¿les explicaste?

NIÑA - Les leí las consignas, les mostré cómo funcionaba el aparato. Luego, comprendimos, hicimos pruebas, volvimos a comenzar y luego hicimos un mensaje.

- ¿Cómo decidieron repartirse el trabajo para el mensaje y para todo?

NIÑA - Todo el mundo dio un poco de sus ideas y luego hicimos juntos un plan y luego creamos el mensaje a partir de la idea de todos.

- ¿Y luego decidieron ir y sentarse en el suelo, sobre la alfombra?

NIÑA - Sí.

- Y eso, ¿quién lo decidió?

NIÑA - Un poco todo el mundo a causa de que en las carpetas (sic), estábamos lejos, el aparato estaba en el medio. Decidimos ir a la alfombra.

- Entonces, ¿era más fácil ahí?

NIÑA - Sí. Todo el mundo estaba más cerca.

- ¿Y qué decidieron hacer como mensaje?

NIÑA - Bien, no lo decidí solamente yo.

- ¿Entonces quién?

NIÑA - Jasmin. Él dijo: “Buenos días, parece que están en el zoológico” y daba nombres de animales: se refería a nosotros [figura 1]. Y ahí, dijo “los van a volver a llamar más tarde”.

- ¿Y Jasmin sabía cómo funcionaba la máquina?

NIÑA - Porque al principio yo lo había explicado. Y entonces él lo sabía.

- ¿Entonces todo salió bien?

NIÑA - Sí.

- ¿Les parecía que estaban en el zoológico?

NIÑA - Bueno... no realmente.

- Fue algo simpático. ¿Tienes algún comentario sobre lo que pasó?

NIÑA - A mí me gustó eso. Si tuviera que volver a comenzar, lo haría de nuevo.

Así, Jasmin decidió sobre el lugar de grabación, el tema, y puso “en sus jaulas” a sus compañe-



ros. Su modelo de situación se impuso al grupo y concretó un espacio mental muy particular.

CASO 2 - CLASE 8, Grupo A (alumno-guía)

El Grupo M (maestra-guía) comienza con una observación de la profesor en respuesta a la sugerencia de un alumno: en la contestadora telefónica, no hay que decir que uno no está porque podría venir un ladrón... Los alumnos proponen decir que se encuentran ocupados: están en el jardín, cortando el césped. Esta idea va a transformarse en una escenificación: se escucha el ruido de la cortadora de césped, luego ¡"Roger"! ¡Apaga la cortadora!..." Minuto 8, el director del colegio abre la puerta y desea ver a la maestra-guía. Ella le explica el objeto de la actividad. Él entra y observa lo que hacen los niños, escucha sus ideas y lee las variantes de sus diferentes mensajes. Luego, va a visitar al grupo de alumnos y al grupo de la practicante; sale en el minuto doce. La atmósfera de la clase ha cambiado: los alumnos sienten que lo que hacen es mucho más importante. Su objetivo ya no es el de crear el mensaje en sí, sino llegar a algo completamente original para llamar la atención del director. Buscan llegar a un mensaje excelente, pueda ser que el director vuelva a venir al final. La felicitación del director se convierte en su objetivo social. Se reparten los roles: los niños hacen el ruido de la cortadora de césped y las niñas dicen al unísono ¡"Roger, apaga la cortadora!". Salen de la clase para hacer una grabación impecable en un lugar sin ruido de fondo. Vuelven a escuchar su mensaje varias veces y están muy satisfechos. A su solicitud, la maestra-guía va a preguntar al director si desea escuchar el resultado de la actividad. Éste se desplaza nuevamente, escucha la grabación... y los niños están muy orgullosos de ella. Terminaron antes que los demás grupos. Es un caso en donde el ambiente social fue determinante en la motivación de los alumnos: una intención exterior a la tarea respaldó el aprendizaje.

CASO 3 - CLASE 8, Grupo P (practicante-guía)

A continuación tenemos un segundo ejemplo en la misma clase. La practicante estima que

todo salió bien en su grupo: los niños se sentían cómodos porque habían encontrado un medio de comunicación musical. El único alumno que tenía problemas con la música se encontró un rol, se integró en un modelo de situación que le convenía.

EL PRACTICANTE - [Eric es] el que hizo de secretario, no se lo impusieron, él dijo: "Yo tomo la hoja y escribo", porque sabía que tenía dificultades para cantar, para seguir el ritmo, entonces para poder participar tomó como tarea escribir el texto de lo que iban a decir. Luego, el canto colectivo salió bien, todo el mundo participó. Así, incluso el niño que quería comenzar, que quería cantar la copla al principio antes de que pudieran repetirla, se dio cuenta de que tenía dificultad para hacerlo. Entonces, dijo "Bueno, tómala". Le pasó la hoja a otro alumno que tenía menos dificultad. Entonces, se trataba de respetar las capacidades y los niños querían verdaderamente lograr bien su mensaje. Entonces, tuvieron en cuenta las fortalezas y debilidades de cada uno. Me pareció bien que fueran conscientes de estos puntos en los otros miembros del equipo.

CASOS 4 y 5 - CLASE 11, Grupo A (alumno-guía)

Los objetivos sociales pueden tomar la forma de argumentos complejos que modelizan la situación. A continuación, tenemos un ejemplo al respecto que no contribuyó al logro porque dejó de lado una de las consignas fundamentales de la tarea.

En el salón 11, el grupo regulado por un compañero presentó una configuración social particular: el grupo comprende tres niñas y dos niños, y dos niñas se disputaban el liderazgo, la posición de estrella. El trabajo del grupo va a modelizarse progresivamente sobre una situación de tipo "starmania latinoamericana" cuya aceptación final, por la "jefe de grupo" inicial, una alumna, Sibonie, provocará un cambio de actitud sorprendente. Sibonie comienza explicando cómo grabar un mensaje en la contestadora, como se le mostró en la sesión preparatoria, sin tener éxi-

to: "En todo caso, esto no funciona... -Ustedes forman parte de la familia- entonces presiono el pequeño botón... -Ustedes forman parte de la familia...". Hasta ese momento, ella mantiene el control mientras que en el grupo de la practicante, un alumno ya se afirmó como líder. Ella sigue explorando el funcionamiento del aparato sin éxito alguno, luego decide repentinamente: "Ahora, vamos a tratar de encontrar un mensaje". Planifican sin escribir nada en un papel. Sibonie vuelve a tomar el papel donde están las consignas y vuelve a comenzar a explorar el aparato "Es la primera vez que hago esto, entonces... -Buenos días, está llamando a...". Cuando, de repente, escuchan que el Grupo P (practicante-guía), graba un mensaje completo, Katia toma nerviosamente el liderazgo: "¿Qué vamos a hacer con esto? ¡Olvidaste presionar el [botón]! ¡No funciona!" Katia se apropia de la hoja de instrucciones y lee las consignas al grupo.

Katia va a hacer ella misma el mensaje. Lo logra al primer intento, todos se ríen. Sibonie trata de retomar el control del grupo; Katia la interrumpe: "Vamos a hacer una canción.... quién empieza primero. Un alumno propone otra idea, ella lo interrumpe, distribuye las palabras y los roles. Sibonie propone en primer lugar una situación de extraterrestres.... ¿con la familia Ding y Dong? Pero Katia ha retomado el liderazgo, toma un papel y anota el mensaje del grupo. Algunos están distraídos mientras ella redacta. Sibonie trata de proponer otras ideas y Katia las compara con las suyas. Ahora todos participan. El "premio" anima al grupo. Katia toma el contestador y empieza su grabación. Sibonie: "¡No! ¡no funciona!" Katia: "¡Sí! ¡sí funciona!" Ella gana. Comienza una discusión entre Katia y Sibonie. Los otros alumnos le piden pasar a la acción pero hacen una breve pausa para escuchar cantar al grupo P.

Entonces, Katia impone su idea: "Buenos días, amigo, sírvase llamar...", ella hace todo, Sibonie está atrás para verificar. Katia se voltea hacia Sibonie, que ahora parece dispuesta a aceptar su liderazgo y le cuenta las ideas que va a imponerle al grupo: ella le consulta, la pone en

onda. El grupo se pone a reflexionar sobre la acción de las dos chicas y se dispone a tomar posición, pero Katia rápidamente vuelve a atraer su atención hacia la grabación, amparándose en la última frase que escuchó de boca de la maestra-guía, se las dicta a los alumnos ordenándoles que saquen un papel: "...para que podamos llamarlos". Ellos repiten, vuelven a escuchar cantar al grupo S, luego, obedeciendo a Katia: "En este momento, todos dirán ¡Adiós!"; ellos repiten adiós en coro. Mientras que el Grupo P, canta, Katia indica que va a cantar su canción a la mexicana. Sibonie, que se había puesto atrás de Katia y la seguía, se pone a bailar, mientras que Katia, la estrella, entona su mensaje. Los alumnos del grupo sirven de coro, Katia canta como solista y Sibonie, atrás de ella, siguiendo el ritmo, la acompaña bailando. Los componentes de la situación se han proyectado de manera funcional en un modelo de situación que le ha permitido a Katia resolver el problema que le preocupaba, saber dirigir al grupo (Cuadro 2).

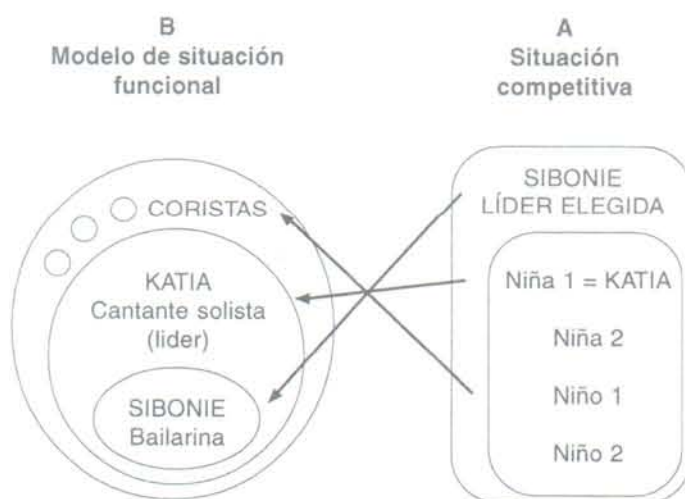


Figura F-12.1
 CREACION DE UN MODELO DE SITUACION
 Proyección funcional de los componentes del grupo
 A en un grupo B ideacional

Interrogamos a Sibonie en relación al "show":

- Oye, Sibonie, me gustaría preguntarte ¿qué te ha parecido esta experiencia de dirigir al grupo y

de mostrarle cómo se hace? (cómo funciona).

NIÑA - Ha sido muy divertido. Me ha encantado esta experiencia y me gustaría volverla a hacer.

- ¿Qué has podido observar en relación a la organización?

NIÑA - Está bien organizada: todas las contestadoras....

- ¿Y respecto a la organización del grupo? Del grupo de Katia, Norbert, ¿qué tal resultó?

NIÑA - Muy bien, todos participaron muy bien juntos.

- Yo pude observar, que de vez en cuando, tú, Norbert o Katia proponían algo, ¿cómo dirigiste esto?

NIÑA - Lo hice como se debe. Pensé que debía aceptar que todo el mundo tuviera derecho a hablar, a encontrar sus ideas.

- ¿Alguno tomó más tiempo que los demás?

NIÑA - Katia.

- ¿Por qué?

NIÑA - Ella fue la que más habló, tenía muchas ideas.

- ¿Es una costumbre en ella?

NIÑA - Sí

- ¿Y tu, cuál fue tu rol en esto?

NIÑA - Mi rol era demostrar cómo funcionaba la contestadora.

- ¿Al principio fue difícil?

NIÑA - Sí, porque la contestadora al principio no funcionaba bien, ya después mejoró.

- ¿Te parece que estuvo bien para ti?

NIÑA - ¡Sí!

- ¿Estabas contenta?

NIÑA - Sí

Sibonie se había asignado un rol social que justificaba que ella desapareciera.

El Cuadro 1 registra los puntos comunes de los casos 1 al 5, a fin de indicar el rol de los modelos de situaciones creadas en grupo para resolver el problema. Este cuadro indica, para cada caso, el fin social supuesto, la estrategia adoptada, el desarrollo de los acontecimientos y su consecuencia. En este análisis, dirigido a los fines sociales que modelizan la interpretación de las situaciones de aprendizaje, hemos visto que la cognición en el aprendizaje, se distingue difícilmente de su contexto social. Algunos argumentos de aprendizaje se explican por la preponderancia de intenciones subyacentes e independientes del aprendizaje. Los modelos de situación explican la experiencia y sirven de interfase entre el individuo y el grupo. La conceptualización de las relaciones sociales en un argumento ayuda a los alumnos a interpretar su situación de manera valedera la que, indirectamente, puede contribuir al aprendizaje.

Cuadro 1

Modelos de situación funcionales

| aso | Gr. | Tema | Fin social | Disposición | Acontecimiento | Consecuencia |
|-----|-----|---------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 5A | Jasmin | Asumir el liderazgo | Declarar incompetente al líder | Cogido en falta; debe aprender gracias a la líder | Cambio de estrategia: modeliza la situación ubicándose en el centro de las decisiones |
| 2 | 8B | Grupo | Llamar la atención del director acerca de la calidad del trabajo | Perfeccionar la secuencia hasta obtener plena satisfacción | Pedirle al director que se cambie de lugar | Gratificación social del grupo |
| 3 | 8P | Eric | Integrarse a la tarea sin cantar y sin perder el prestigio | Asignarse de oficio una función | Toma nota de las ideas del mensaje, evita así tener que cantar (falso canto) | Valorización de su competencia y disimulación de su incompetencia. |
| 4 | 11A | Katia | Asumir el liderazgo | Proponer una situación que la coloque en primer plano | La lider se convierte en el centro (bailarina) y los demás alumnos son los músicos de la solista | Katia dirige el grupo. |
| 5 | 11A | Sibonie | Asegurar el funcionamiento del grupo para dar gusto al profesor | Evitar las relaciones de competencia. | Desaparece delante del argumento de Katia después de verificar que cada uno haya asimilado el funcionamiento de la contenstadora. | Asumió el liderazgo tal como lo había definido y da gusto al profesor. |

Debate

Este breve estudio estaba consagrado a las prácticas de aprendizaje en el momento en que se organizaron algunas actividades en grupos cooperativos. Nos cuestionamos los fines implícitos de los alumnos. ¿Qué índices y qué interpretaciones de la situación motivan la cooperación? ¿Qué modelos mentales son la base del aprendizaje en grupo? Las situaciones de aprendizaje pueden dilucidarse a fin de descubrir el sentido simbólico que reviste entonces la interacción entre los alumnos. Los resultados de la interacción son directamente tributarios de esto como muestran otros datos del mismo programa de investigación. Estos estudios de caso han permitido modelizar la sustancia semiótica de las interacciones de ciertos grupos. Las interacciones cobran sentido por lo menos extra escolar; es en esta medida en que los alumnos disfrutaban involucrándose y aprendiendo a la vez.

A menudo, se exige organizar actividades

de grupo y es hasta más fácil, o menos peligroso, para el profesor optar por las vías más tradicionales. Pero lo que sucede es que los principios sobre los cuales se debe basar una interdependencia positiva entre los alumnos, no se enseñan. Se debe realizar todo un trabajo previo sobre las habilidades sociales y las reglas de funcionamiento de grupo, mostrándole a los alumnos por qué y cómo sentirse responsables de su trabajo, cómo comunicar sus sentimientos de manera abierta y no agresiva, cómo seguir las consignas y los criterios de su realización, en lugar de obedecer sin cuestionar.

Algunos modelos mentales favorecen la cooperación y pueden suscitarse. Pueden adecuarse a los fines escolares cuando se estimula la coherencia del grupo. En efecto, este espíritu de cooperación parece depender de factores relacionales y contextuales que sobrepasan el marco estrictamente escolar. Las conversaciones observadas en los grupos de aprendizaje en este estudio han puesto de manifiesto

dos factores que subyacen el aprendizaje en grupo:

1) La propia situación sirve de trampolín para crear un modelo semiótico que une a los alumnos resolviendo sus conflictos; este imaginario permite a los alumnos cumplir con los fines personales en la actividad escolar, además, responde a sus disposiciones internas.

2) El proceso de exteriorización de los motivos implícitos que guían a los alumnos, en su relación social, se articula en una negociación que lleva al grupo a valorar los aspectos de la actividad escolar que satisfacen sus principios personales.

CONCLUSIÓN

En este artículo hemos visto que:

- En los grupos de alumnos, los modelos mentales reconstruyen las situaciones sociales, para que se organice el aprendizaje de manera funcional y motivadora. Por ese motivo, los fines de la tarea se adecuan a disposiciones personales de los alumnos y a fines sociales implícitos. Así, el aprendizaje de grupo se organiza de manera que se satisfagan otros fines diferentes a los de la tarea propiamente dicha.
- Premisas sobre la naturaleza de la tarea modelizan la experiencia que los alumnos tienen al respecto; estas premisas coinciden con sus disposiciones personales y con sus fines sociales preferenciales; además, las premisas circunscriben las situaciones de aprendizaje dentro de modelos interpretativos. Los modelos de situación se negocian en grupo para facilitar las relaciones sociales en el seno del aprendizaje. Explican el éxito de algunos grupos y, a veces, algunas disfunciones de grupo, susceptibles de provocar fracasos en el aprendizaje, tanto como en la regulación del grupo.

Agradecimientos

Nuestro programa de investigación sobre el aprendizaje de grupo en medios bilingües está subvencionado por el Consejo de investigaciones en ciencias humanas del Canadá. El presente estudio se ha beneficiado del apoyo del Fondo de investigación de la Universidad de Sherbrooke y de la Facultad de Educación. Agradecemos a los profesores que nos recibieron en sus clases. Agradecemos a Jean-Paul Dionne (Universidad de Ottawa) por la lectura de la primera versión de este estudio, así como a Isabelle Druc, Josée Landry, Catherine Legros, Diane Mercier y Touriya El Moutaouakil por sus aportes durante las observaciones en clase.

BIBLIOGRAFÍA

- Abrami, P. C., Chambers, B., Poulsen, C., Howden, J., d'Apollonia, S., De Simone, C., Kastelorzios, K., Wagner, D., & Glashan, A.
- 1993 *Using cooperative learning. (El uso del aprendizaje cooperativo)* Montreal, QC: Centre for the study of Classroom Processes (Centro para el estudio de los procesos en el aula), Universidad de Concordia, Departamento de Educación.
- Bennett, B., Rolheiser-Bennett, C., & Stevahn, L.
- 1995 *Cooperative learning: Where heart meets mind. (Aprendizaje cooperativo: donde el corazón y la mente se encuentran)* Toronto, ON: Educational Connections.
- Bereiter, C.
- 1990 *Aspects of an educational learning theory. (Aspectos de una teoría educativa del aprendizaje).* En *Review of Educational Research (Revista de investigación educativa)* 60(4), 603-624.
- Bereiter, C.
- 1991 *Implications of connectionism for thinking about rules. (Implicancias de los vínculos para pensar sobre las reglas).* En *Educational Researcher (Investigador educativo)*, 20(3), 10-16.
- Brown, A. L.
- 1992 *Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings (Experimentos de diseño: desafíos teóricos y metodológicos en la creación de intervenciones complejas en las aulas).* En *The Journal of the Learning Sciences, (Boletín de las ciencias del aprendizaje)* 2(2), 141-178.

- Brown, A. L., & Collins, A., & Duguid, P.
1989 *Situated cognition and the culture of learning (Conocimiento situado y la cultura del aprendizaje)*. En *Educational Researcher (Investigador educativo)* 18(4) 10-12.
- Bruffee, K. A.
1995 *Sharing our toys - Cooperative versus collaborative learning (Compartiendo nuestros juegos - El aprendizaje cooperativo versus el aprendizaje colaborativo)*. En *Change, (Cambio)* 27(1), 12-20.
- Buckley, P.K., & Cooper, J.M.
1978 (Marzo). *An ethnographic account study of an elementary school teacher's establishment and maintenance of group norms (Un informe etnográfico de un establecimiento de profesores de escuela primaria y del mantenimiento de las normas de grupo)*. Ensayo presentado en la reunión anual de la American Educational Research Association AERA (Asociación Americana de Investigación Educativa). Toronto, Ontario.
- Case, R.
1992 *From situated activity to generalizable structures Children's construction of the concept of number (De la actividad situada a las estructuras generalizables La construcción del concepto de número en los niños)*. Ensayo presentado en la reunión anual de la American Educational Research Association AERA (Asociación Americana de Investigación Educativa), San Francisco, CA.
- Cohen, E. G.
1994 *Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups (Reestructurando el aula: condiciones para grupos pequeños productivos)*. *Review of Educational Research, (Revista de investigación educativa)* 64(1), 1-35.
- Cox, B. E.
1992 (Abril). *Young children's regulatory talk: Evidence of emerging metacognitive control over literary products and processes (El habla reguladora de los niños pequeños: evidencia del control metacognitivo sobre los productos y procesos literarios)*. Ensayo presentado en la reunión anual de la American Educational Research Association AERA (Asociación Americana de Investigación Educativa). San Francisco, CA.
- Entlewistle, N.
1995 *Influences of instructional settings on learning and cognitive development - Findings from European research programs (Influencias de los contextos de la enseñanza en el desarrollo del aprendizaje y del conocimiento - Resultados de los programas de investigación europeos)*. En *Educational Psychologist (Psicólogo educativo)*, 30(1), 1-3
- Greeno, J. G.
1991 *Number sense as situated knowing in a conceptual domain (El sentido de los números como conocimiento situado en un campo conceptual)*. En *Journal for Research in Mathematics Education (Boletín para la investigación en educación matemática)*, 22, 170-218.
- Holyoak, K.J.
1990 *Problem Solving (Resolución de problemas)*. En D.N. Osherson y E.E. Smith (Eds), *An invitation to cognitive science: Thinking (Una invitación a la ciencia cognitiva: pensar)*, vol. 3 (pp. 117-146). Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Iran-Nejad, A., McKeachie, W. J., & Berliner, D. C.
1990 *The multi-source nature of learning (La naturaleza multidisciplinaria del aprendizaje)*. En *Review of Educational Research, (Revista de investigación educativa)* 60(4), 509-515.
- Järvelä, S.
(abril de 1993). *Cognitive apprenticeship model in teacher-student interaction (El modelo del aprendizaje cognitivo en la interacción profesor-alumno)*. Ensayo presentado en la reunión anual de la American Educational Research Association AERA (Asociación Americana de Investigación Educativa). Atlanta, GA.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T.
1990 *Leading the cooperative school (Dirigiendo la escuela cooperativa)*. Edina, MN: Interaction Book.
- Jones, B. F., Palincsar, A. S., Ogle, D. S., & Carr, E. G.
1987 *Strategic teaching and learning: Cognitive instruction in the content areas. (Enseñanza y aprendizaje estratégico: la instrucción cognitiva en las áreas de contenido)* Elmhurst IL: ASCD y Laboratorio Educativo de la región Norte-Central
- Lave, J.
1988 *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life (La cognición en práctica: la mente, las matemáticas y la cultura en la vida diaria)*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Lehtinen, E., Vauras, M., Salonen, P., Olkinuora, E., & Kinnunen, R.
1995 *Long-term development of learning activity: Motivational, cognitive, and social interaction (Desarrollo a largo plazo de la actividad de aprendizaje: interacción motivacional, cognitiva y social)*. *Educational Psychologist (Psicólogo educativo)*, 30(1), 21-35.
- McDermott, R. P.
1976 *Kids make sense: An ethnographic account of the interactional management of success and failure in one first-grade classroom (Los niños dan sentido a los acontecimientos: informe etnográfico del manejo interactivo del éxito y fracaso en un salón de clases de primer grado)*. Tesis de doctorado no publicada, Universidad de Stanford.
- Morine-Dersheimer, G.
1985 *Talking, listening, and learning in elementary classrooms (Conversar, escuchar y aprender en la primaria)*. New York: Longman.
- O'Donnell, A. M., & O'Kelly, J.
1994 *Learning from peers: Beyond the rhetoric of positive results (Aprendiendo de los compañeros: más allá de la retórica de los resultados positivos)*. *Educational*

Psychology Review (Revista de Psicología Educativa), 6(4), 321-349.

(Relacionando la instrucción con la investigación). Hillsdale, NJ, y Londres: Lawrence Erlbaum.

Oxford, R. L.

1997 *Cooperative learning, collaborative learning, and interaction: Three communicative strands in the language classroom (El aprendizaje cooperativo, el aprendizaje colaborador y la interacción: tres ramas comunicativas en la clase de lenguaje)*. *The Modern Language Journal (Boletín de lenguaje moderno)*, 81(iv), 444-456.

Slavin, R. E.

1986 *Using student team learning (Uso del aprendizaje en equipo del estudiante)* (3ra.ed.). Baltimore, MD: The John Hopkins Team Learning Project (Proyecto de aprendizaje en equipo de John Hopkins).

Perkins, D. N.

1990 *Problem theory (Teoría del problema)*. En V. A. Howard (Ed.), *Varieties of thinking (Variedades de pensamiento)* (pp. 15-46). New York: Routledge.

Smith, H.

(abril de 1993). *Memory and semiotic (Memoria y semiótica)*. Ensayo presentado en la reunión anual de la American Educational Research association AERA (Asociación Americana de Investigación Educativa).

Pintrich, P. R., & Schrauben, B.

1992 *Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks (Creencias motivacionales de los estudiantes y su compromiso cognitivo en las tareas académicas del salón de clases)*. En D. Schunk et J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom (Percepciones del estudiante en el salón de clases)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Suchman, L.

1987 *Plans and situated actions (Planes y acciones situadas)*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.

Rosch, E.

1978 *Principles of categorization (Principios de categorización)*. En E. Rosch y B.B. Lloyd (Eds), *Cognition and categorization (Cognición y Categorización)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Tochon, F. V.

(abril de 1998). *Signs, meaning and didactics: Premisses and disciplinary genres (Signos, significado y didáctica: premisas y géneros disciplinarios)*. Ensayo presentado en la reunión anual de la American Educational Research Association AERA (Asociación Americana de Investigación Educativa). San Diego, CA.

Roschelle, J., & Clancey, W. J.

1992 *Learning as social and neural (El Aprendizaje como un aspecto social y neural)*. Palo Alto, CA: Learning Research Institute (Instituto para la investigación del aprendizaje).

Torrance, E. P.

1995 *Insights about creativity: Questioned, rejected, ridiculed, ignored (Discernimientos sobre la creatividad: cuestionada, rechazada, ridiculizada e ignorada)*. *Educational Psychology Review (Revista de Psicología Educativa)*, 7(3), 313-322.

Schön, D.

1994 *Le praticien réflexif (El practicante reflexivo)*. Montréal, QC: Logiques.

Tversky, A., y Kahneman, G.

1974 *Judgment under uncertainty, heuristics and biases (Criterios en base a la inseguridad, la heurística y los prejuicios)*. *Science (Ciencia)*, 85, 1124-1131.

Segal, J. W., Chipman, S. F., & Glaser, R.

1985 *Thinking and learning skills (Habilidades de pensamiento y aprendizaje)*. Vol. 1, *Relating Instruction to Research*

Urdan, T. C., & Maehr, M. L.

1995 *Beyond a two-goal theory of motivation and achievement: A case for social goals (Más allá de una teoría de motivación y éxito de doble fin: un caso para fines sociales)*. *Review of Educational Research (Revista de investigación educativa)*, 65(3), 213-244.