

TEORÍA DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO Y TEORÍA DE LA REPRESENTACIÓN SOCIAL: CONVERGENCIAS Y POSIBLES ARTICULACIONES

COLLABORATIVE LEARNING THEORY AND Social REPRESENTATION THEORY: MERGES AND POSSIBLE ARTICULATIONS

Néstor Daniel Roselli*

Recibido: Octubre 19 de 2010 - Aceptado: Mayo 2 de 2011

Resumen

Aprendizaje colaborativo y representación social son dos conceptos de fuerte vigencia en la psicología educacional y la psicología social, respectivamente. Aunque la producción bibliográfica es muy vasta en ambos casos, las posibilidades y beneficios de un acercamiento conceptual no han sido advertidos, seguramente por corresponder a desarrollos epistemológicos independientes. Sin embargo, ambos conceptos aluden a la construcción de conocimientos en y a través de la interacción social, por lo que puede reconocérseles una identidad socioconstructivista. Pero también hay diferencias intrínsecas entre ambos conceptos: uno está focalizado en el conocimiento científico y el otro en el conocimiento de sentido común. En relación a esto se analiza el problema del cambio conceptual que, a la luz del reconocimiento de un doble sistema representacional, adquiere una nueva inteligibilidad.

Palabras clave:

Aprendizaje colaborativo, Representación social, Socioconstructivismo, Interacción sociocognitiva, Intersubjetividad

Abstract

This contribution deals with some links between CLT (Collaborative learning) and SRT (Social representation) on the assumption that there is a conceptual identity between both perspectives. This identity concern a common socioconstructivist framework: knowledge is viewed as a socially shared cognition. The present contribution analyses some common traits of CLT and SRT as a consequence of this constructivist view. Finally the paper focuses on the intrinsic conflict between CLT and SRT concerning the conceptual change in educational settings. In one way it is clear that the conceptual change toward a scientific knowledge is an objective of all educational action, but it is true that this change is not easy because the resistance of learners to surmount the common sense supported by the socio-representational knowledge.

Key words:

Collaborative learning, Social representation, Socioconstructivism, Sociocognitive interaction, Intersubjectivity

* Docente titular Universidad Católica de Argentina. roselli@irice-conicet.gov.ar

Introducción

Este trabajo se propone acercar dos entidades conceptuales fuertemente consolidadas en la psicología actual, aunque en campos bien diferenciados: la Teoría del Aprendizaje Colaborativo (en adelante Teoría del AC) y la Teoría de la Representación Social (en adelante Teoría de la RS). La primera se ha desarrollado en el seno de la psicología educacional o, más específicamente, de la psicología de la instrucción. La segunda es un capítulo insoslayable de la psicología social. Aquella vincula a la psicología con la educación; ésta lo hace con la sociología.

Esta inserción epistemológica distinta no ha permitido tomar conciencia de la estrecha relación entre ambos conceptos, y mucho menos intentar una integración, a pesar de que los dos se inscriben dentro de un enfoque socioconstructivista del conocimiento. La referencia macrosocial que prevalece en el concepto de representación social, en contraposición con el ámbito microsociales que es propia del aprendizaje colaborativo, explica en gran parte este divorcio. Pero también hay otra gran diferencia: la referencia al conocimiento de sentido común en un caso y el énfasis en el conocimiento académico o científico en el otro.

Ubicándonos en una perspectiva meta-analítica, este trabajo es una suerte de reflexión epistemológica sobre ambos conceptos. En este sentido intenta explicitar las convergencias y posibles articulaciones, reconociendo sus respectivas identidades y espacios.

En modo alguno se trata de proporcionar el “estado del arte” del desarrollo conceptual de ambos constructos. Para eso se dispone de una amplísima bibliografía, que da cuenta de los innumerables aportes y corrientes correspondientes a cada uno.

El trabajo considera sólo el “núcleo duro” de cada teoría, remitiéndose exclusivamente a brindar la identidad epistemológica básica de cada una. Esto es así porque la intención es fundamentalmente transversal y conectiva.

La Teoría del Aprendizaje Colaborativo

La Teoría del AC es la expresión más representativa del socioconstructivismo educativo. En realidad no es una teoría unitaria sino un conjunto de líneas teóricas que resaltan el valor constructivo de la interacción sociocognitiva y de la coordinación entre aprendices. Incluye la corriente tradicional del aprendizaje cooperativo (Slavin, 1999; Johnson y Johnson, 1999), pero suma aportes neo-piaget-

tianos como la Teoría del Conflicto Sociocognitivo (Doise y Mugny, 1981), neo-vygotskianos como la Teoría de la Intersubjetividad y del Aprendizaje Situado (Rogoff, 1993a; Wertsch, 1988; Cole, 1990) y sistémicos como la Teoría de la Cognición Distribuida (Hutchins, 1991; Salomon, 2001), desembocando en la muy en voga Teoría del Aprendizaje Colaborativo Mediado por Computadora (Computer Supported Collaborative Learning) (O'Malley, 1989; Warschauer, 1997).

Tres de estas corrientes merecen una referencia especial por ser las fuentes básicas de la Teoría del AC (Dillenbourg *et al.*, 1996; Roselli, 2007): el socioconstructivismo neo-piagetiano o teoría del conflicto sociocognitivo, el enfoque neo-vygotskiano de la intersubjetividad y el modelo de la cognición distribuida. Estas tres corrientes pueden situarse en un eje “individual-grupal”, según que el énfasis se ponga en el individuo en interacción o en lo colectivo como tal. El orden en el que han sido nombradas define la respectiva ubicación en el eje.

La teoría del conflicto sociocognitivo

La teoría del conflicto sociocognitivo se inscribe en lo que la escuela de psicología social de Ginebra, responsable de la sistematización de ésta, llamó “paradigma interaccionista de la inteligencia”. Esta postura debe entenderse en el contexto del pensamiento piagetiano, como una derivación crítica de éste. Por eso se la puede caratular de neo-piagetismo, a pesar de que la importancia que sus representantes asignan a la interacción sociocognitiva los acerca a la perspectiva vygorskiana. De hecho, puede considerársela un enfoque socioconstructivista (Dillenbourg *et al.*, 1996).

Para esta teoría, el conflicto sociocognitivo constituye el factor determinante del desarrollo intelectual. Este se vehiculiza en el seno de la interacción social, fundamentalmente en contextos de cooperación entre pares. La multiplicidad de perspectivas que convergen en este tipo de situaciones sociales, siempre que sean intrínsecamente conflictivas y que den lugar a un desacuerdo social explícito, hace posible la descentración cognitiva del sujeto y con ello el progreso intelectual.

El concepto de conflicto cognitivo está implícito en la teoría de la equilibración, frecuentemente entendido como perturbación del equilibrio en la relación sujeto-objeto. Como dice Coll (1991): “(...) En lo que podríamos llamar la versión ortodoxa piagetiana, el conflicto cognitivo aparece básicamente como resultado de la falta de acuerdo entre los esquemas de asimilación del sujeto y la constatación de los observables físicos correspondientes, o bien como resultado de las contradicciones internas entre los diferentes esquemas del sujeto” (116).

Para la escuela de psicología social de Ginebra ésta es una idea individualista del desarrollo. El conflicto cognitivo que posibilita el progreso operacional es ante todo social, o sea que ocurre en situación de intercambio (cooperativo) con otros. Antes de ser individual el conflicto es social. Es gra-

cias a éste que el sujeto puede superar el egocentrismo cognitivo (centración en sus esquemas propios preexistentes). Sólo a través del conocimiento de las perspectivas ajenas el sujeto puede modificar sus propios esquemas. No se trata de un conocimiento estático sino de una negociación activa con el(los) otro(s) para llegar a algún tipo de consenso.

La teoría de la intersubjetividad

Para Vygotsky, lo mismo que para G. Mead, los procesos interpsicológicos preceden genéticamente a los procesos intrapsicológicos. Esto implica que la conciencia individual emerge gracias y a través de la interacción comunicativa con los otros. Lo importante de esta interactividad social primaria es que a través de ella se “internalizan” los instrumentos y los signos de la cultura. La mediación semiótica o cultural es fundamental en toda actividad humana, ya sea dirigida al mundo físico o al mundo social. Se entiende entonces por qué para esta corriente la interacción con los demás (y la interacción del sujeto consigo mismo) es básicamente dialógica, ya que se trata de una interactividad mediada por el lenguaje y otros sistemas simbólicos. La conciencia (como fenómeno intrapsicológico) emerge pues de la intersubjetividad, entendida ésta como comunicación mediada (lo interpsicológico precede a lo intrapsicológico, según la conocida “ley genética general del desarrollo cultural”, de Vygotsky).

Es importante señalar que esta causación no es mecánica ni unilateral. Varios representantes de esta corriente (Baquero, 1996; Cubero y Rubio, 2005; Rogoff, 1993b; Santigosa, 2005; Valsiner, 1991) resaltan el papel del dinamismo individual frente al entorno sociocultural.

Para la Teoría del AC el enfoque sociocultural no sólo es aplicable a la dimensión genética del desarrollo temprano (formación de la conciencia primaria), sino también a todo contexto vincular y comunicativo donde esté en juego el crecimiento psicológico personal a través de instancias de aprendizaje (apropiación cultural). El trabajo en colaboración es sin duda, y de modo privilegiado, uno de estos contextos. En este caso la relación con los otros no implica sólo la confrontación de puntos de vista distintos, sino la posibilidad de construir una real intersubjetividad a partir de la convergencia de individualidades, donde lo colectivo es irreductible a lo individual. La significación de esta construcción intersubjetiva en colaboración reside en los importantes logros y progresos cognitivos individuales que se derivan.

En el enfoque neo-vygorskiano del aprendizaje colaborativo, el valor de la experiencia socio-comunicativa no radica sólo en el acceso a una pluralidad de perspectivas, sino en los beneficios que implica la coordinación social en sí misma: el andamiaje y la ayuda mutua, la estimulación recíproca, la ampliación del campo de acción o de representación, la complementación de roles y el control intersujetos de los aportes y de la actividad.

Para Miller (1987) la discusión es el elemento clave de las performances sociocognitivas, entendiéndola no como confrontación sino como intercambio y comunicación recíproca con una meta de construcción conjunta. En su opinión:

Pese a que una discusión conjunta se representará en mentes individuales, el proceso de construcción procede mediante el engarce del conocimiento de todos los participantes, de modo tal que puede generarse un todo estructural (la discusión conjunta). Por tanto, el pensamiento de cada participante se convierte progresivamente en una parte integrante de lo que piensan cada uno de los miembros del grupo y, en consecuencia, ni el significado ni el modo de construcción del conocimiento de cada participante pueden explicarse como entidades mentales aisladas, individuales. El modo de operar de este dispositivo de coordinación explica la génesis de los pensamientos individuales (en una discusión colectiva). Por ejemplo, si un participante en una discusión cambia sus opiniones, adquiere nueva información, o intenta resolver la contradicción entre dos puntos de vista diferentes y, si puede mostrarse que estas actividades mentales están vinculadas con el proceso colectivo de discusión, entonces, muy probablemente, no estaremos ante actividades mentales aisladas de ese individuo. Se desencadenan, se determinan o, incluso, resultan posibles por el modo de operar de este dispositivo coordinador, que realmente supera la capacidad de los individuos y representa una realidad “sui generis”, una realidad social (Citado en Rogoff, 1993, p. 249).

Lo expresado define con claridad la irreductibilidad del hecho sociocognitivo genuino. Se trata de un fenómeno distinto al de una mera concertación de individualidades. El reconocimiento de la especificidad e irreductibilidad del sistema cognitivo social no debe hacer olvidar el papel determinante que en el enfoque sociocultural éste tiene sobre el sistema cognitivo individual. De hecho, a nivel empírico se constata que la participación en sistemas cognitivos sociales se ve luego reflejada en los sistemas individuales, tanto cualitativamente como en términos de mejora cognitiva.

Teoría de la cognición distribuida

Esta corriente es altamente heterogénea y por esto no da lugar a una teoría en sentido estricto. Tampoco cada autor encuadrable en esta posición realiza una formulación teórica sistemática. En realidad, la intención del enfoque es descriptiva y pragmática, más que explicativa.

Esta heterogeneidad va desde una postura muy cercana al enfoque sociocultural (por ejemplo Cole y Engeström) y de la cognición situada (Lave, Suchman), hasta una más cercana a los modelos sistémicos de procesamiento social cognitivo (Hutchins, Dillenbourg).

El concepto de cognición distribuida emerge como una postura crítica dentro de la psicología cognitiva y, más aún, de la ciencia cognitiva. La idea fundamental es que el procesamiento de información que se realiza a escala humana no es un fenómeno exclusivamente individual, mental o interno. La cognición humana está anclada en el contexto social y cultural en el que ocurre (en este sentido se habla de cognición situada), y por eso el funcionamiento cognitivo no debe considerarse en términos de conciencia individual sino “distribuido” en el entorno de herramientas y agentes sociales intervinientes. Esto implica que el grupo puede ser considerado una unidad de funcionamiento

cognitivo, o sea un sistema cognitivo. Pero este sistema incluye además, como elementos del sistema y no como mero contexto exterior, las tecnologías e instrumentos concurrentes. El entorno, dice Perkins (2001) “es verdaderamente una parte del pensamiento” (136). Así, es lícito decir, por ejemplo, que un alumno piensa *con y por medio* de su cuaderno.

Siguiendo a este autor, es pertinente distinguir entre la cognición físicamente repartida (cuadernos, apuntes, carpetas, calculadoras, computadoras), la cognición socialmente distribuida (equipos o grupos de trabajo, organizaciones) y la cognición simbólicamente repartida (diagramas, mapas conceptuales, gráficos).

Algunos autores ponen el acento en la distribución social de la cognición (Hutchins, 1991; Dillenbourg y Self, 1992; Minsky, 1986). Al respecto dice Resnick (1991), p. “La metáfora de los sistemas cognitivos como sistemas sociales (...) hace a la comunidad de la ciencia cognitiva más abierta que una década atrás a la idea del conocimiento como distribuido a través de varios individuos cuyas interacciones determinan decisiones, juicios y solución de problemas” (3).

Corresponde señalar que el concepto de cognición distribuida se desarrolló como una forma de abordar el estudio de la interacción hombre-computadora (Hollan, Hutchins y Kirsh, 1999; Dillenbourg, 1996). Este abordaje consiste en considerar la interacción usuario-sistema como un proceso socialmente distribuido. La noción de sistema cognitivo extendible más allá de lo puramente individual permite definir al grupo como un sistema de procesamiento, donde los individuos serían considerados agentes o componentes del mismo. Un sistema cognitivo deviene así una sociedad de agentes, independientemente de quienes sean éstos (neuronas, individuos, subgrupos). Esta analogía entre sistemas de cognición individual y sistemas de cognición social despierta no pocas críticas (Nickerson, 2001), pero no cabe duda de su valor heurístico.

En este contexto, es entendible la relación de este enfoque con el del llamado “nuevo conexionismo”. Nos referimos al Procesamiento Distribuido en Paralelo (PDP), y más específicamente al modelo computacional de Redes Neuronales, el cual es una alternativa útil para la comprensión de los fenómenos de procesamiento colectivo. La utilización de estos modelos permite, entre otras cosas, la simulación de sistemas cognitivos distribuidos, manipulando distintos grados de complejidad (Bruno, 1999).

Desde que la enseñanza y el aprendizaje adquieren formas institucionales, es decir, desde que la instrucción aparece organizada como actividad intencional, los contextos sociales desempeñan un rol fundamental. Así, históricamente la educación es un hecho social que convoca a una comunidad de aprendices y, las más de las veces, a una comunidad de enseñantes. La pedagogía moderna, de la mano de los grandes reformadores educativos del siglo XIX, puso énfasis en los procesos relaciona-

les horizontales (entre alumnos), aunque pensando sobre todo en el estímulo de la socialización y la motivación.

Mucho más recientemente, el valor de la interacción entre pares aparece reconocido para los aspectos específicamente cognitivos. En este sentido, el aprender colaborativamente con otros potencia el aprendizaje. Precisamente, la Teoría del AC pone el acento en la construcción social del conocimiento y los factores explicativos de su superioridad frente a una construcción individual.

Para evitar confusiones, es importante establecer la diferencia entre colaboración y cooperación (Dillenbourg, 1999; Dillenbourg *et al.* 1996; Lewis, 2003; Panitz, 1996). En este punto no hay un criterio unívoco. Incluso se los suele usar de modo indistinto. De todas maneras, existe un cierto consenso que define a la cooperación como una división de funciones basada en una repartición de la tarea, lo cual daría lugar a un segundo momento de ensamblaje grupal. La colaboración sería en cambio un proceso colectivo desde el inicio, donde todos intervienen conjuntamente en la realización de la tarea. Esto no implica que no pueda haber una natural diferenciación de roles, pero ésta es una emergencia espontánea de la dinámica interactiva. En los términos de Dillenbourg (1999), se trataría de una diferenciación horizontal, y no vertical, como sería el caso de la cooperación.

Pero la diferencia es más profunda que la referida, como lo reconocen Barkley *et al.* (2007). Se trata de una diferencia de las bases epistemológicas. La línea de investigación sobre cooperación es básicamente anglosajona. En esta perspectiva, el trabajo cooperativo consiste en la aplicación, por parte del docente, de técnicas grupales dirigidas a mejorar la eficacia del aprendizaje; en este sentido, su uso es instrumental y complementario. La cooperación no es una ideología generalizada de toda la enseñanza; es una parte del proceso, donde se recurre a la cooperación entre pares como una manera de afianzar los logros de aprendizaje.

Por el contrario, el enfoque del aprendizaje colaborativo se inscribe dentro de una epistemología socioconstructivista (Bruffee, 1993). El conocimiento es definido como un proceso de negociación o construcción conjunta de significados, y esto vale para todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aunque el peso del concepto está puesto en el reconocimiento del valor de la interacción cognitiva entre pares, el aprendizaje colaborativo involucra también al docente, o sea a todo el contexto de la enseñanza (comunidad de aprendizaje). No se trata, pues, de la aplicación circunstancial de técnicas grupales, sino de promover el intercambio y la participación de todos en la construcción de una cognición compartida.

¿Qué tiene en común este proceso con el fenómeno de la RS? Creemos que la construcción cognitiva en colaboración y la construcción de representaciones sociales son fenómenos de construcción social de conocimientos, aunque éstos sean de distinto orden. Para entender este paralelismo, que

en algún momento –como veremos– remite a una insoslayable articulación, se hace necesario definir los grandes ejes del concepto de RS en la perspectiva de Moscovici, que es a la que nos remitimos en este trabajo.

La teoría de la representación social

El concepto de representación social surge en la psicología social, de la mano de Moscovici, como un intento de superar el dualismo de Durkheim entre lo individual y lo colectivo o, si se quiere, entre conciencia individual y conciencia colectiva. Esta superación Moscovici la intenta con una visión interactiva y comunicacional que da cuenta de cómo los grupos y las sociedades construyen formas de representación colectiva que es conocimiento de sentido común o, como dice Jodelet (1986), “pensamiento natural, por oposición al pensamiento científico”. Este conocimiento, elaborado en la experiencia e interacción cotidiana es, en opinión de dicha autora, “un conocimiento socialmente elaborado y compartido”.

Esta aproximación es sin duda muy general y requiere mayor especificidad.

Se ha dicho que el valor teórico del concepto radica en el rescate de la dimensión sociológica, ausente en el psicologismo individualista del cognitivismo social norteamericano. La relación entre representación social y estructura social ha sido enfatizada por Doise (1984): “Las representaciones sociales constituyen principios generativos de tomas de postura que están ligadas a inserciones específicas en un conjunto de relaciones sociales y que organizan los procesos simbólicos implicados en esas relaciones”.

También se ha señalado como característica distintiva el carácter estructural de las representaciones sociales. De acuerdo a esto, un conjunto de opiniones no constituye una representación social. Una estructura supone relaciones entre elementos múltiples y no partes inconexas. Una estructura es una identidad molar; esta identidad se refiere tanto a la forma como al contenido.

Algunos autores han resaltado la idiosincrasia esencialmente práctica de la RS, unida estrechamente a la experiencia cotidiana. Este carácter de guía para la acción le confiere un carácter implícito (no consciente), fragmentado, icónico, pre-lógico, intuitivo. Este tipo de pensamiento mezcla información, valoración y afección, lo que es y lo que debe ser.

Un aspecto importante a destacar es que sólo hay representaciones sociales de objetos socialmente significativos, o sea de cuestiones instaladas en la sociedad o grupos sociales. La relevancia social no es necesariamente una cuestión de actualidad o de moda (el cambio climático, el SIDA, la

despenalización del aborto, los matrimonios homosexuales). Puede tratarse de una significatividad cotidiana (Internet y las tecnologías de base informática en general, la ciudad en que se vive, los grupos de pertenencia, los entes prestatarios de servicios esenciales, la salud-enfermedad, la sexualidad). Además hay que tener en cuenta que la relevancia es históricamente relativa (por lo que el estudio de la sociogénesis de las representaciones sociales adquiere especial importancia, a pesar de que muchas investigaciones lo ignoran) y puede variar según los grupos. Sin duda existen objetos de significación para la sociedad global, pero esto no siempre es así. Hay objetos de representación social que sólo lo son para ciertos grupos.

La RS es pensamiento constituido o contenido o producto sociocultural, pero básicamente es pensamiento constituyente o procesual. Su gestación y desarrollo en y por la interacción social (directa y mediatizada), al igual que su función social, hace a la esencia del concepto de RS y lo diferencia del cognitivismo que sólo se interesa por la representación-producto. Al respecto, es pertinente señalar la diferencia entre lo colectivo y lo social, que tiene íntima relación con lo anterior. Lo colectivo es lo coincidente o compartido por diversas personas; lo social, al decir de Ibáñez, “es una propiedad que se imprime en determinados objetos en base a la naturaleza de la relación que se establece con ellos, y es precisamente la naturaleza de esa relación la que es definitoria de lo social” (1988, p. 45).

Lo que define más específicamente al concepto de RS son sin duda sus elementos estructurales. Es tradicional la triple enumeración que hace Moscovici: la actitud, la información y el campo de representación.

La actitud es la disposición más o menos favorable hacia el objeto de representación; corresponde a la orientación evaluativa.

La información son los datos y conocimientos que circulan entre los actores y los grupos sociales.

El elemento más típico de la RS es el campo de representación, en el que se ordenan y jerarquizan los contenidos de la RS. En el campo de representación cabe distinguir el núcleo central (Abric, 1993), que constituye la parte más sólida y estable de la representación, de los contenidos periféricos. El núcleo tiene una triple función: generación de sentido, organización del campo representacional, y estabilización. Resulta de un proceso de selección y objetivación, a través del cual los conceptos se transforman (y simplifican) en imágenes y contenidos figurativos. Así, el concepto pierde su carácter abstracto y se concretiza, adquiriendo existencia fáctica.

Además del mecanismo de objetivación, existe el de anclaje. Consiste en integrar los elementos del núcleo central objetivado al sistema de pensamiento familiar y cotidiano de los sujetos (cate-

gorías representacionales previas). Este anclaje supone la inserción de la RS en los grupos y sujetos específicos.

Una cuestión esencial a la hora de analizar el fenómeno socio-representacional es el de la función de estas construcciones colectivas. ¿Qué uso hacen de ella los sujetos? ¿Para qué sirven, psico-sociológicamente hablando?

Ante todo, es evidente que permiten la comunicación y la interacción social a través de un contexto de significaciones compartidas y realidades consensuadas. Es esta comunidad de pensamiento lo que posibilita la identidad grupal y el sentimiento de pertenencia social.

Pero la RS tiene otra función más profunda y menos visible. A través del consenso intersubjetivo naturalizan el orden social, constituyéndose en mecanismos legitimadores de éste. Esta función conservadora es menos evidente que el sostenimiento de normas y valores, aunque quizás más efectiva. Lo “obvio”, lo “familiar”, lo que “todo el mundo sabe” define un contexto para nada relativo, que incluso dispone de estrategias para asimilar y acomodarse a las novedades (incorporación de nuevos objetos).

El aprendizaje colaborativo como forma de construcción social de conocimientos (científicos)

La Teoría del AC y la Teoría de la RS pueden ser incluidas dentro del paradigma constructivista, lo cual no dice mucho si se considera el carácter heterogéneo de la “galaxia constructivista”, según palabras de Ibáñez (1996). El factor común de esta pluralidad de perspectivas es el considerar al conocimiento de la realidad no una simple reproducción de la misma en un nivel simbólico sino una representación construida activamente por el sujeto solo o, si se habla de socioconstructivismo interaccional, con los otros, por y en la interacción con éstos; en este último caso se trataría de una interpretación intersubjetivamente sostenida.

De todas maneras, hay que distinguir entre un constructivismo psicológico (vinculado a la psicología cognitiva y a la psicología de la instrucción) y un construccionismo –tal es el término usado en este contexto– social o sociológico (vinculado más al análisis de los sistemas sociales y a la sociología del conocimiento).

El aprendizaje colaborativo y la representación social son conceptos enmarcados dentro de la psicología social, aunque difieren en su respectiva carga psicológica y sociológica.

La Teoría del AC está más emparentada con el constructivismo psicológico ya que, aunque se pone el énfasis en la elaboración social del conocimiento, el nivel de análisis es más bien microsocioal y centrado en el proceso de construcción cognitiva.

La Teoría de la RS es más afín al construccionismo social o sociológico porque, sin dejar de ser una teoría psicosocial, su nivel de análisis es preponderantemente macrosocioal y, a pesar de lo que se dice teóricamente, en la práctica investigativa se la suele abordar como producto, quizás por la dificultad empírica que implica acceder a procesos de construcción macrocognitiva.

Para el construccionismo social la realidad es una “construcción social”, como proclaman Berger y Luckmann (1968) o, como dice Gergen: “No son los procesos internos de los individuos los que generan lo que se acepta como conocimiento, sino un proceso social de comunicación. Es en el seno de un proceso de intercambios sociales donde se engendra la racionalidad. La verdad es el producto de la colectividad de los hacedores de verdades” (1982, p. 207).

Sin embargo, el construccionismo social tiene dificultad en explicitar el mecanismo psicológico explicativo de esta construcción macrosocioal. Quizás esto pueda explicarse por el divorcio existente entre el construccionismo social y el constructivismo psicológico. La articulación entre el nivel sociológico (léase macrosocioal) y el nivel psicológico (léase microsocioal) no es fácil de lograr (aunque es justo reconocer que, de todos los enfoques del construccionismo social, la Teoría de la RS es la mejor situada conceptualmente para asimilar esta articulación).

Precisamente, pensamos que el análisis de la construcción social de conocimientos en situaciones microsocioales (como son las propias de la Teoría del AC) permiten un acceso empírico al proceso psicológico cognitivo (o mejor sociocognitivo) de la construcción epistémica. El aula de clase, o el grupo de trabajo, es una microsocioal cuya finalidad esencial es elaborar conocimiento compartido en un marco de interacción. Esto supone negociación de significados y elaboración de consensos. Como ya dijimos, los sistemas colaborativos pueden incluir o no al tutor. Este último caso es el más paradigmático: el equipo de trabajo o grupo de pares (comunidad de aprendices).

Podemos enumerar algunas de las características de esta construcción sociocognitiva propia de contextos educativos que resultan equiparables a las que antes reconocimos como rasgos de la RS.

- a) Los sujetos son activos frente al objeto de conocimiento. Lo construyen en el sentido piagetiano, pero a la vez son construidos –como sujetos– por él. El saber y los esquemas cognitivos previos son determinantes claves del aprendizaje.
- b) Este proceso de heteroconstrucción (del objeto) y de autoconstrucción (de sí mismo) se realiza a través de la interacción y la actividad con los otros.

- c) La actividad colaborativa, lo mismo que el producto cognitivo que genera, puede ser entendida como un sistema cognitivo social en sí mismo.
- d) El intercambio sociocognitivo, a través de la conversación o diálogo con los demás, posibilita la descentración y el acceso a una cognición compartida.
- e) El conocimiento compartido, sostenido intersubjetivamente, adquiere características de validez objetiva.
- f) El conocimiento que se aprende colaborativamente tiene una estructura trans-individual, que es la llamada estructura epistémica (la ciencia es básicamente intersubjetividad). De hecho, el conocimiento aprendido no está compuesto por segmentos disociados. Se aprenden unidades temáticas que poseen una estructura lógico-epistémica (red semántica).
- g) El conocimiento que se elabora en situaciones educativas está lejos de ser “claro y distinto”. No todos los elementos cognitivos tienen la misma centralidad ni el mismo nivel de claridad semántica. En todo aprendizaje hay elementos periféricos, ambiguos, marginados. No todo es concepto; hay aspectos impresionistas, figurativos y metafóricos.
- h) En toda construcción sociocognitiva de tipo educativa es dable reconocer aspectos puramente informacionales, que son distinguibles del procesamiento o elaboración conceptual. También son diferenciables los aspectos formales o sintácticos de los aspectos semánticos o de contenido.
- i) Los aspectos motivacionales, afectivos y actitudinales referidos al objeto de conocimiento interactúan con los aspectos específicamente cognitivos.
- j) La elaboración social del conocimiento no es un hecho abstracto, llevado a cabo por mentes puras. Los alumnos son actores sociales. Desempeñan roles propios de la estructura de grupo. En el microsistema que se crea, hay procesos de categorización social y anclaje del conocimiento en los roles y posiciones sociales de los sujetos-actores. Por lo demás, como en todo sistema social, los procesos de influencia social ejercen su determinación.

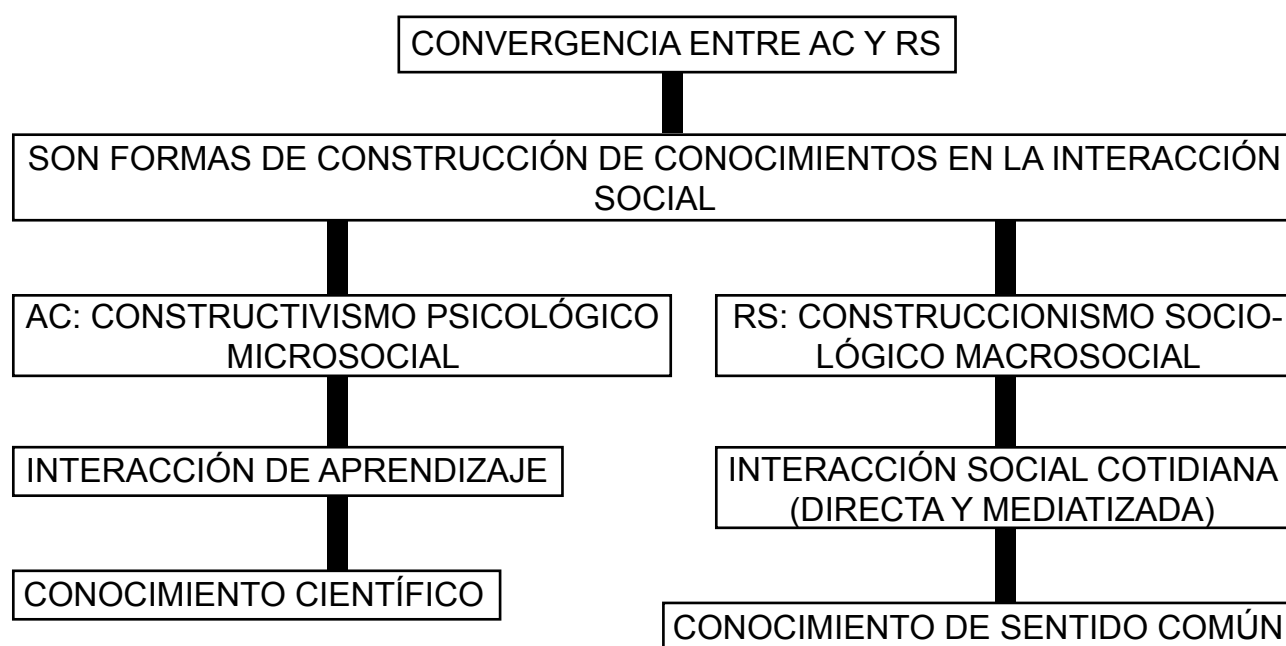
Si bien es cierto que el enfoque de la RS se ha aplicado a objetos socialmente significativos muy variados, en su origen Moscovici lo refirió a la apropiación colectiva extendida, en la forma de conocimiento cotidiano u ordinario, del saber científico. Basta recordar la obra fundante del concepto: “La psychanalyse, son image et son public” (Moscovici, 1961).

Mediante la difusión o vulgarización, o sea a través de la comunicación social, el saber científico es sacado de su contexto propio y deviene propiedad colectiva:

La gente habla de los fenómenos científicos sin conocer sus nombres y los fenómenos sin nombres se transforman de este modo en una propiedad colectiva. Esto permite delimitar el campo de las observaciones sistemáticas y dar coherencia al habeas recogido en un mundo cada vez más mediatizado y conectado. Y donde las fronteras entre universo consensual y reificado entre tecno-ciencia y espacio público son cada vez más difusas (Markova, 2003, p.117).

En la sociedad del conocimiento, la representación social de éste ocupa el centro de la escena.

Figura 1. Convergencia entre AC y RS



Fuente: El autor

El objetivo pedagógico en todo proceso de enseñanza-aprendizaje no es sin duda el de la gestación de un saber de sentido común. Es precisamente lo opuesto. La educación formal pretende reemplazar el saber pre-lógico, intuitivo u ordinario, por un saber racional, lógico y epistémico. Es más, el saber ordinario se presenta como un obstáculo cognitivo-epistemológico que se debe superar. Genera resistencia al aprendizaje de conceptos científicos, y en este sentido tiene un efecto de contra-aprendizaje. La Teoría del Cambio Conceptual ha analizado las vicisitudes del difícil salto cualitativo que implica la instauración permanente de la conceptualización científica.

La Teoría de la RS puede hacer entendible este fenómeno de resistencia subjetiva, sobre todo si se atiende a los cuatro niveles de análisis de la psicología social propuestos por Doise (1982): el individuo, las relaciones interindividuales, los posicionamientos sociales, y los sistemas simbólicos, representaciones y valores. Es claro que el fenómeno educativo microsocioal implica factores subjetivos e intersubjetivos, pero éstos se inscriben en un contexto de posicionamientos (status y roles) y de universos simbólico-representacionales de orden macrosocioal. El peligro de los enfoques microsocioales reside precisamente en el olvido de la relación inclusiva con los sistemas macrosocioales, lo cual impide la comprensión cabal de los pequeños sistemas de interacción social.

La inclusión de lo micro en lo macrosocioal ha sido una preocupación constante del pensamiento marxista y neo-marxista (aunque no exclusivamente). En este caso, el interés no consiste tanto en describir esta inclusión, como en explicarla. Vygotsky, por ejemplo, trató de explicar esta articulación a través de la mediación semiótica que caracteriza toda interacción social, y que no es más que la presencia de la macrocultura en los intercambios sociales (lo cual no excluye la posibilidad de micro-contextos semióticos, que no son sólo la expresión del determinismo macrosocioal).

El concepto de RS apunta más a una formulación macrosocioal descriptiva y funcionalista. Ésta es la limitación que ha sido objeto de fuertes críticas, y que aparece reflejada en las innumerables investigaciones que se realizan a la sombra de este concepto. De todos modos el concepto resulta sin duda útil a la hora de caracterizar los sistemas representacionales macrosocioales que tiñen la acción microsocioal y que permiten explicar la conflictividad intrínseca entre la acción educativa concreta, que se propone la consolidación de los conceptos científicos a nivel intersubjetivo y subjetivo, y el efecto conservador de tales sistemas de orientación colectiva, que definen e identifican la mismísima realidad y la naturaleza de las cosas. Estos sistemas no son meras abstracciones. Están presentes en la conciencia individual y el intercambio social cotidiano.

Esto explica, sin duda, la doble conciencia o duplicidad cognitiva que es propia del aprendizaje científico básico, en el que conviven la construcción epistémica y la construcción representacional cotidiana, o en todo caso el mantenimiento y reconocimiento de la realidad en términos del sentido común. Ambos procesos remiten a anclajes sociales distintos: el grupo escolar o comunidad de aprendizaje, por un lado, y la sociedad global o comunidad de pertenencia sociológica, por el otro.

Un ejemplo extraído de nuestras investigaciones puede servir de ilustración empírica. En uno de dichos estudios, grupos colaborativos de cinco alumnos (13 años) debían aprender en equipo, bajo la tutela del profesor y unidos de una guía de aprendizaje y material didáctico pertinente, la explicación física de varias cuestiones de la vida cotidiana, las cuales, en opinión de los propios alumnos, no les habían sido enseñadas en el sistema educativo formal. Una de ellas era, por ejemplo: “¿Por qué un

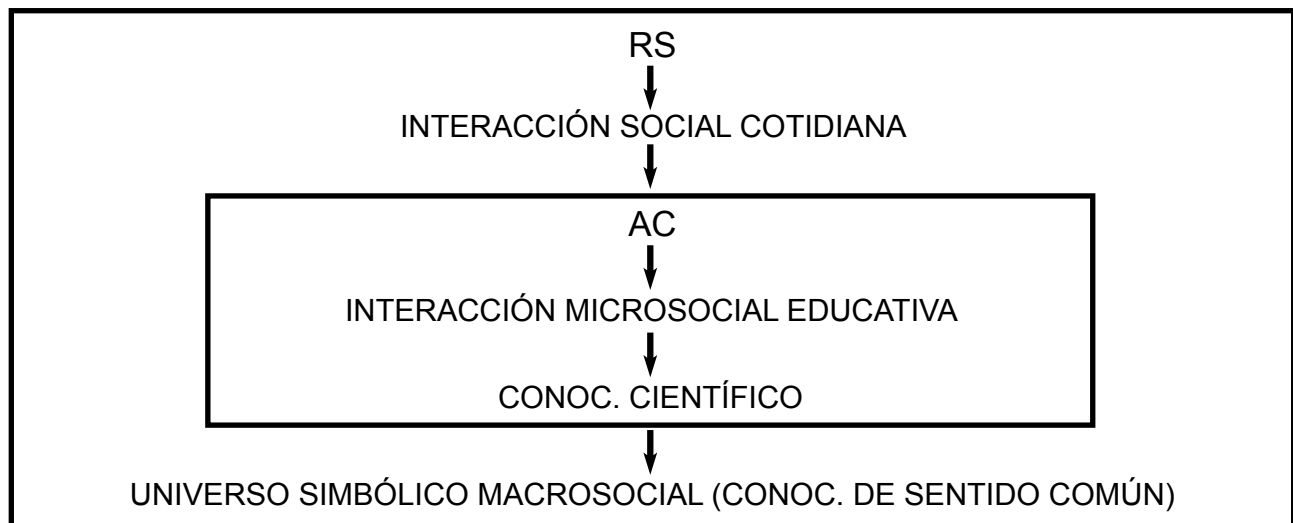
avión vuela? ¿Por qué no se cae?”. Respuestas de sentido común obtenidas interactivamente antes de la clase: “Por el impulso”. “Es gracias a la velocidad que se sostiene; cuando pierde velocidad se cae”. “Por el diseño”. “Por cómo está construido”. “Por las alas”. “Porque se apoya en el aire”. “Porque es más liviano que el aire”. Respuesta científica enseñada a través de la interacción colaborativa: “El diseño, tanto del fuselaje como de las alas, hace que la velocidad de circulación del aire sea más rápida arriba que abajo del avión, lo que genera diferencia de presión entre el aire de abajo (mayor presión) y el aire de arriba (menor presión). Es esta diferencia de presión, dependiente de la velocidad de desplazamiento del móvil, lo que permite que se mantenga en el aire”.

Una semana después de la sesión de trabajo se evaluó la calidad y cualidad de las explicaciones individuales ofrecidas por los alumnos luego de una sesión grupal de intercambio libre (sin guías ni material didáctico) sobre las cuestiones. Se confrontaron dos situaciones: parte de los alumnos realizaron esta sesión con compañeros que también habían realizado la formación previa, pero en otros grupos; otra parte de alumnos fueron asignados a grupos con compañeros que no habían asistido a ninguna actividad enseñante anterior.

Se encontró que las explicaciones de los alumnos, tanto en situación colectiva como en la evaluación individual posterior, que interactuaban con pares “instruidos” se acercaban considerablemente a las respuestas científicas apropiadas. O sea que el aprendizaje científico se mantuvo.

En cambio, los alumnos que realizaron la segunda sesión con compañeros “no instruidos”, daban explicaciones claramente más alejadas del conocimiento científico, y esto tanto en la performance grupal como en el post-test individual posterior. O sea que retrocedieron en la plano epistémico.

Figura 2. Conflicto intrínseco entre Conocimiento científico y representación social



Fuente: el autor

Estos resultados pueden interpretarse a la luz de la escisión entre los sistemas de representación científicos que promueve la escuela y los sistemas representacionales de sentido común que provee la experiencia cotidiana. Los alumnos mantienen la respuesta científica en contextos de sostén intersubjetivo acorde, pero vuelven a la primacía de las representaciones de sentido común en contextos donde la experiencia social sostiene otras formas de representación.

Este estado de doble conciencia representacional (la del saber científico y la del saber ordinario) no es estático. Cambia en función del avance en el aprendizaje, de las pertenencias a nuevos grupos sociales y de las modificaciones operables a nivel macrosocial en el saber ordinario. Después de todo la escuela no es el único agente de socialización en lo que hace al saber científico, del mismo modo que, a nivel de sociedad global, la conversación cotidiana no es la única vía constructiva de representaciones. Los medios de comunicación juegan un rol importante en la difusión tecno-científica, con la ventaja que sus mensajes se articulan e integran en los procesos conversacionales espontáneos. Por eso es que, más que de una esquizoidea representacional, corresponde hablar de un continuum o fronteras difusas entre ambos sistemas de representación. ¿Llegará el día en que ambos puedan coincidir y ser uno? ¿Implicará ello una sociedad totalmente tecno-cientificada? Esto ya es dominio de la utopía, y por lo tanto la respuesta es necesariamente abierta.

Conclusión

El aprendizaje colaborativo del saber científico en contextos educativos y la construcción del saber ordinario en la interacción cotidiana son procesos fenomenológicamente comparables. De hecho, ambos son procesos de construcción sociocognitiva. Sin embargo, este paralelismo inicial se complejiza cuando se tiene en cuenta la relación de inclusión del primero en la segunda. Se hace evidente entonces la conflictividad intrínseca que supone la coexistencia de dos sistemas representacionales cualitativamente distintos: el del saber científico y el del sentido común. Esta duplicidad explica seguramente la dificultad para lograr el cambio conceptual que se propone toda acción educativa: reemplazar la representación intuitiva y pre-lógica de la realidad por la inteligibilidad científica.

Lo expuesto en el trabajo fundamenta la importancia de un acercamiento de la psicología de la instrucción a la sociopsicología y, a un nivel más específico, de la Teoría del AC a la Teoría de la RS, entre otras cosas, por la nueva perspectiva que ésta aporta al problema del cambio conceptual.

Referencias

- Abric, J. (1993). "Central system, peripheral system: their functions and roles in the dynamics of social representations". *Papers on Social Representation*. Vol. 2, pp. 75-78.
- Baquero, R. (1996). *Vygotsky y el aprendizaje escolar*. Buenos Aires: Aiqué.
- Barkley, E. F.; P. Croos; & C. H. Major (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata.
- Berger, P. & T. Luckmann (1968). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Bruffee, K. A. (1993). *Collaborative Learning: Higher education, interdependence, and the authority of knowledge*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Bruno, M. (1999). "La cognición socialmente distribuida como forma particular de procesamiento distribuido en paralelo". *Revista IRICE*, Rosario. Vol. 13, pp.135-143.
- Cole, M. (1990). "Cognitive development and formal schooling: the evidence from sociocultural research". En: L. Moll (ed.). *Vygotski and Education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Coll, C. (1991). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Buenos Aires: Paidós.
- Cubero, M. & D. Rubio (2005). "Psicología histórico-cultural y naturaleza del psiquismo". En: M. Cubero & J. Ramírez (comps.). *Vygotsky en la Psicología Contemporánea*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Dillenboug, P. (1996). "Distributing cognition over brains and machines". En: S. Vosniadou, E. De Corte, B. Glaser & H. Mandl (eds.), *Internacional Perspectives on the Psychological Foundations of Tchnology-Based Learning Environments*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Dillenboug, P. (1999). "What do you mean by 'collaborative learning'?". En: P. Dillenboug (ed.). *Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches*. Amsterdam: Pergamon Press.
- Dillenbourg, P. & J. Self (1992). "A computational approach to socially distributed cognition". *European Journal of Psychology of Education*. Vol. 7, pp.353-372. Lisboa: ISPA.
- Dillenbourg, P., M. Baker, A. Blaye & C. O'Malley (1996). "The evolution of research on collaborative learning". En: E. Spada & P. Reiman (eds.). *Learning in Humans and Machine: Towards an Interdisciplinary Learning Science*. Oxford: Elsevier.

- Doise, W. (1982). *L'Explication en Psychologie Sociale*. París: PUF.
- Doise, W. (1984). "Social representations, intergroup experiments and levels of analysis". En: R. Farr y S. Moscovici (ed.). *Social Representations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Doise, W. & G. Mugny (1981). *Le Développement Sociale de l'Intelligence*. París: Inter-éditions.
- Gergen, K. (1982). *Toward Transformation in Social Knowledge*. Nueva York: Springer-Verlag.
- Hollan, J., E. Hutchins & D. Kirsh (1999). "Distributed cognition: Toward a new foundation for human-computer interaction research". Disponible en: www.HCI.UCSD.EDU. Recuperado: 14 de mayo de 2011.
- Hutchins, E. (1991). "The social organization of distributed cognition". En: L. Resnick, J. Levine y S. Teasley (eds.). *Perspectives on Socially Shared Cognition*. Washington: American Psychological Association.
- Ibáñez, T. (1988). *Ideologías de la vida cotidiana*. Barcelona: Sendai.
- Ibáñez, T. (1996). *Fluctuaciones conceptuales en torno a la postmodernidad y la psicología*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Jodelet, D. (1986). *Les Représentations Sociales*. París: PUF.
- Johnson, D. & R. Johnson (1999). *Aprender juntos y solos*. Buenos Aires: Aiqué.
- Lewis, R. (2003). "Pourquoi apprendre à collaborer". En: Dans B. Charlier & D. Peraza (eds.). *Technologie et Innovation en Pédagogie*. Bruxelles: De Boeck.
- Markova, I. (2003). "La presentación de las representaciones sociales: diálogo con Serge Moscovici". En: J. Castorina (ed.). *Representaciones sociales: problemas teóricos y conocimiento infantil*. Barcelona: Gedisa.
- Miller, M. (1987). "Argumentation and cognition". En: M. Hickmann (comp.). *Social and Functional Approaches to Language and Thought*. San Diego, CA: Academic Press.
- Minsky, M. (1986). *La sociedad de la mente*. Buenos Aires: Ediciones Galápagos.
- Moscovici, S. (1961). *La Psychanalyse, son Image et son Public*. París: PUF.
- Nickerson, R. (2001). "Algunas reflexiones acerca de la distribución de la cognición". En: G. Salomón (ed.). *Cogniciones distribuidas*. Buenos Aires: Amorrortu.

- O'Malley, C. (ed.) (1989). *Computer Supported Collaborative Learning*. Alemania: Springer-Verlag.
- Panitz, T. (1996). Collaborative versus cooperative learning. Disponible en: http://pirun.ku.ac.th/~btun/pdf/coop_collab.pdf. Consulta: 14 de Mayo de 2011.
- Perkins, D. (2001). *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa.
- Resnick, L. (1991). Shared cognition: thinking as a social practice. En: L. Resnick, J. Levine & S. Teasley (eds.). *Perspectives on Socially Shared Cognition*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Rogoff, B. (1993a). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós.
- Rogoff, B. (1993b). "Children's guided participation and participatory appropriation in sociocultural activity". En: R. Wozniak & K. Fisher (eds.). *Development in Context*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Roselli, N. (2007). "El aprendizaje colaborativo: fundamentos teóricos y conclusiones prácticas derivadas de la investigación". En: M.C. Richaud y M.S. Ison. *Avances en investigación en ciencias del comportamiento en Argentina*. Editorial de la Universidad del Aconcagua: Mendoza. Tomo I. Capítulo 18.
- Salomon, G. (ed.) (2001). *Cogniciones distribuidas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Santigosa, A. (2005). "La noción de interiorización desde una visión cultural del desarrollo". En: M. Cubero & J. Ramírez (comps.). *Vygotsky en la psicología contemporánea*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Slavin, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo*. Buenos Aires: Aiqué.
- Valsiner, J. (1991). "Building theoretical bridges over a lagoon of everyday events. A review of apprenticeship in thinking: cognitive development in social context by Barbara Rogoff". *Human Development*. Vol. 34, pp. 307-315.
- Warschauer, M. (1997). "Computer-mediated collaborative learning: theory and practice". *Modern Language Journal*. Vol. 81. Núm. 3, pp. 470-481.
- Wertsch, J. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.