



Cognição situada e aprendizagem em contextos escolares

Cognición situada y aprendizaje en contextos escolares

Situated cognition and learning in school contexts

Everaldo Cescon¹

Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, Brasil

RECIBIDO: 30 DE MARZO DE 2016 • APROBADO: 15 DE MAYO DE 2016

Para citar este artículo: Cescon, E. (2016). Cognição situada e aprendizagem em contextos escolares. *Itinerario Educativo*, 68, 37-50

Resumo. O objetivo do texto é apresentar o paradigma da cognição situada, ancorada nos escritos de Vygotsky, Leontiev e Luria e, mais recentemente, nos trabalhos de Rogoff, Lave, Bereiter, Engeström e Cole e Wenger. A partir disso, delinear um enfoque instrucional baseado na cognição situada e aprendizagem significativa. Por fim, esboçar algumas estratégias de ensino situado.

Palavras-chave. Cognição situada, aprendizagem, escola (Thesaurus Unesco).

Resumen. El objetivo del texto es presentar el paradigma de la cognición, anclado en los escritos de Vygotsky, Leontiev y Luria y, más

1 Pós-doutor em filosofia. Doutor em Teologia. Diretor do Centro de Ciências Humanas e da Educação. Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul (Brasil). E-mail: ecescon@ucs.br

recientemente, en el trabajo de Rogoff, Lave, Bereiter, Engeström y Cole y Wenger. De esta forma, delinear un enfoque basado en el aprendizaje significativo y enseñanza situada de la cognición. Por último, bosquejar algunas estrategias de enseñanza situada.

Palabras clave. Cognición situada. Aprendizaje. Escuela.

Abstract. The aim of this paper is to present the situated cognition paradigm, anchored in the writings of Vygotsky, Leontiev and Luria and, more recently, in the works of Rogoff, Lave, Bereiter, Engeström and Cole and Wenger. From this, outline an approach based on situated cognition instructional and meaningful learning. Lastly, sketch out some teaching strategies set.

Keywords. Situated cognition, learning, school (Thesaurus Unesco).

O paradigma da cognição situada é, atualmente, uma das tendências mais representativas e promissoras da teoria e da atividade sócio-cultural (Daniels, 2003). Seu ponto de referência é os escritos de Vygotsky (1986; 1988) e autores como Leontiev (1978) e Luria (1987) e, mais recentemente, os trabalhos de Rogoff (1993), Lave (1997), Bereiter (1997), Engeström e Cole (1997), Wenger (2001), só para citar os mais conhecidos no âmbito educativo. De acordo com Hendricks (2001), a cognição situada assume diferentes formas e nomes, diretamente vinculados com conceitos como aprendizagem situada, participação periférica legítima, aprendizagem cognitiva (*cognitive apprenticeship*) ou aprendizagem artesanal.

A sua emergência está em oposição direta à visão de certos enfoques da psicologia cognitiva e a inumeráveis práticas educativas escolares onde se assume, explícita e implicitamente, que o conhecimento pode abstrair-se das situações em que se aprende. Pelo contrário, os teóricos da cognição situada partem da premissa de que o conhecimento é situado, é parte e produto da atividade, do contexto e da cultura em que se desenvolve e é utilizado.

Esta visão, relativamente recente, desembocou num enfoque instrucional, o ensino situado, que destaca a importância da atividade e do contexto para a aprendizagem e reconhece que a aprendizagem escolar é, primeiramente, um processo de inculturação no qual os estudantes se integram gradualmente a uma comunidade ou a uma cultura de práticas

sociais. Nesta mesma direção, partilha-se a ideia de que aprender e fazer são ações inseparáveis. Conseqüentemente, um princípio central deste enfoque é que os alunos devem aprender no contexto pertinente.

Os teóricos da cognição situada partem de uma forte crítica à forma como a instituição escolar tenta promover a aprendizagem. Em especial, questionam a forma, abstrata e descontextualizada, em que se ensina conhecimentos inertes, pouco úteis e escassamente motivadores, de relevância social limitada (Díaz Barriga & Hernández, 2002). Isto é, nas escolas se privilegia as práticas educativas sucedâneas ou artificiais, nas quais se manifesta uma ruptura entre o saber que (*know what*) e o saber como (*know how*) e onde o conhecimento é tratado como se fosse neutro, alheio, auto-suficiente e independente das situações da vida real ou das práticas sociais da cultura à qual se pertence. Esta forma de ensinar se traduz em aprendizagens pouco significativas, isto é, carentes de significado, sentido e aplicabilidade e na incapacidade dos alunos em transferir e generalizar o que aprendem.

Pelo contrário, partindo de uma visão situada, se defende um ensino centrado em práticas educativas autênticas, as quais requerem ser coerentes, significativas e propositivas; em outras palavras: "simplesmente definidas como las prácticas ordinarias de la cultura" (Brown; Collins & Duguid, 1989, p. 34). Além disso, a autenticidade de uma prática educativa pode ser determinada pelo grau de relevância cultural das atividades de que o estudante participa, bem como mediante o tipo e o nível de atividade social que estas promovem (Derry; Levin & Schauble, 1995). Por sua vez, Hendricks (2001) propõe que, partindo da visão situada, os educandos deveriam aprender envolvendo-se no mesmo tipo de atividades que os especialistas enfrentam em diferentes campos do conhecimento.

Paradoxalmente, na cultura escolarizada com frequência procura-se criar práticas ou atividades científico-sociais semelhantes às realizadas pelos especialistas e pretende-se que os alunos pensem ou atuem como matemáticos, biólogos, historiadores, etc. Entretanto, o ensino não acontece em contextos significativos, não se enfrenta problemas nem situações reais, nem se promove a reflexão na ação, nem se ensina estratégias adaptativas e extrapoláveis. O conhecimento do especialista, diferentemente do possuído pelo novato, não difere somente na quantidade ou profundidade da informação, mas em sua qualidade, já que é um conhecimento profissional dinâmico, auto-regulado, reflexivo e estratégico.

Dado que, na visão vigotskiana, a aprendizagem implica o entendimento e a internalização dos símbolos e signos da cultura e grupo social a que se pertence, os aprendizes se apropriam das práticas e ferramentas culturais através da interação com membros mais experientes. Eis, portanto, a importância da aproximação entre o professor e seus pares, a negociação mútua de significados e a construção conjunta dos saberes. Assim, num modelo de ensino situado, se destacará a importância da influência dos agentes educativos, que se traduz em práticas pedagógicas deliberadas, em mecanismos de mediação e ajuda ajustada às necessidades do aluno e do contexto, assim como das estratégias que promovem uma aprendizagem colaborativa ou recíproca.

Cabe mencionar que, em contraposição ao individualismo metodológico reinante na maior parte das teorias da aprendizagem ou do desenvolvimento, nesta perspectiva a unidade básica de análise não é o indivíduo em particular nem os processos cognitivos ou a aprendizagem em si, mas a ação recíproca, isto é, a atividade das pessoas que atuam em contextos determinados. Desta maneira, uma situação educativa, para efeito de sua análise e intervenção instrucional, requer ser concebida como um sistema de atividade, cujos componentes a ponderar incluem (Engeström, *apud* Baquero, 2002):

- O *sujeito* que aprende;
- Os *instrumentos* utilizados na atividade, privilegiadamente os de tipo semiótico;
- O *objeto* a apropriar-se ou o objetivo que regula a atividade (saberes e conteúdos);
- Uma *comunidade* de referência na qual a atividade e o sujeito se insiram;
- *Normas ou regras de comportamento* que regulam as relações sociais dessa comunidade.
- *Regras* que estabelecem a divisão de tarefas na própria atividade.

Em suma, na perspectiva da cognição situada, a aprendizagem é entendida como mudanças nas formas de compreensão e de participação dos sujeitos numa atividade conjunta. Deve ser compreendida como um processo multidimensional de apropriação cultural, pois se trata de uma experiência que envolve o pensamento, a afetividade e a ação (Baquero, 2002).

Enfoque instrucional baseado na cognição situada e aprendizagem significativa

O paradigma da cognição situada tem importantes implicações instrucionais. Destacamos, entretanto, a sua potencialidade na promoção da aprendizagem significativa em contextos escolares. De acordo com Ausubel (1976), durante a aprendizagem significativa, o aprendiz relaciona de maneira substancial a nova informação com os seus conhecimentos e experiências prévias. É preciso disposição do aprendiz para aprender significativamente e intervenção do docente nesta direção. Por outro lado, também é importante a forma de propor os materiais de estudo e as experiências educativas. Se se busca a aprendizagem significativa, se transcende a repetição memorística de conteúdos desconexos e se busca construir significado, dar sentido ao aprendido e entender o seu âmbito de aplicação e relevância em situações acadêmicas e cotidianas.

Com a intenção de vincular a noção de aprendizagem significativa com as ideias da visão sócio-cultural, e em especial com o modelo da cognição situada, a seguir apresentaremos um exemplo que ilustra as diversas opções de ensino da matéria Estatística, no curso de Psicologia. O exemplo pertence à proposta de Derry, Levin e Schauble (1995), cujo ponto de partida é o seguinte pressuposto instrucional-motivacional:

A propensão e as capacidades dos estudantes para raciocinar estatisticamente em cenários autênticos (da vida real) pode ser consideravelmente melhorada por meio de duas dimensões:

- a. Dimensão da relevância cultural. Uma instrução que empregue exemplos, ilustrações, analogias, discussões e demonstrações que sejam relevantes para as culturas às quais os estudantes pertencem ou esperam pertencer.
- b. Dimensão da atividade social. Uma participação tutelada num contexto social e colaborativo de solução de problemas, com a ajuda de mediadores como a discussão em sala, o debate, o jogo de papéis e a descoberta guiada.

Há seis possíveis enfoques instrucionais que variam precisamente em sua relevância cultural e na atividade social que propiciam, possibilitando ou não aprendizagens significativas através da realização de práticas

educativas que podem ser autênticas ou sucedâneas, nos termos que descrevemos acima.

1. *Instrução descontextualizada.* Centrada no professor que basicamente transmite as regras e fórmulas para o cálculo estatístico. Seus exemplos são irrelevantes culturalmente e os alunos manifestam uma passividade social (receptividade) associada ao enfoque tradicional, no qual só se propicia leituras abstratas e descontextualizadas (o manual de fórmulas e procedimentos estatísticos).
2. *Análise colaborativa de dados inventados.* Assume que é melhor que o aluno faça algo, em vez de só ser receptor. Realiza-se exercícios aplicando fórmulas ou trabalha-se com pacotes estatísticos computadorizados sobre dados hipotéticos, analisa-se problemas de investigação ou decide-se sobre a pertinência de provas estatísticas. O conteúdo e os dados são alheios aos interesses dos alunos.
3. *Instrução baseada em leituras com exemplos relevantes.* Adapta o estilo de leitura de textos estatísticos com conteúdos relevantes e significativos que os estudantes podem relacionar com os conceitos e procedimentos estatísticos mais relevantes.
4. *Análise colaborativa de dados relevantes.* Modelo instrucional centrado no estudante e na vida real que busca induzir o raciocínio estatístico através da discussão crítica.
5. *Simulações situadas.* Os alunos se envolvem colaborativamente na resolução de problemas simulados ou casos tomados da vida real (*i.e.* Investigação médica, enquetes de opinião, experimentação social, veracidade da publicidade, etc.) com a intenção de desenvolver o tipo de raciocínio e os modelos mentais de ideias e conceitos estatísticos mais importantes na Psicologia.
6. *Aprendizagem in loco.* Baseia-se no modelo contemporâneo de cognição situada que toma a forma de uma aprendizagem cognitiva (*apprenticeship model*), a qual busca desenvolver habilidades e conhecimentos próprios da profissão, assim como a participação na solução de problemas sociais ou da comunidade de pertença. Enfatiza a utilidade ou a funcionalidade do aprendido e a aprendizagem em cenários reais.

Não é que os autores estejam contra as formas de ensino que incorporem a cátedra, a leitura de livros de texto ou a demonstração, mas que estas

sejam empregadas num contexto instrucional mais amplo e sirvam como ferramentas de raciocínio; também importa que os alunos entendam os conceitos estatísticos básicos e a sua evolução. O central é buscar uma atividade e relevância social altas no ensino. Por outro lado, o papel do docente não se restringe a criar condições e facilidades mas a orientar e guiar explicitamente a atividade realizada pelos alunos.

Algumas estratégias de ensino situado

No início deste texto nos referimos a alguns modelos instrucionais derivados dos estudos sobre cognição e aprendizagem situados que nos permitem afirmar que se está desenvolvendo um enfoque de ensino situado. De acordo com Daniels (2003), recupera-se diversos postulados da corrente sócio-histórica e da teoria da atividade, assim como propostas sócio-culturais referidas aos modelos de construção do conhecimento baseados nos enfoques que este autor denomina "modelo da equipe de investigação científica" e "modelo da aprendizagem artesanal". Assim, destacariam a *cognitive apprenticeship* ou aprendizagem cognitiva (Rogoff, 1993), a participação periférica legítima (Lave & Wenger, 1991), o ensino recíproco (Palincsar & Brown, 1984), a construção colaborativa do conhecimento, as comunidades de aprendizagem e a alfabetização tecnológica (Scardamalia & Bereiter, 1991; Daniels, 2003). Assim mesmo, ainda que não se situe na visão sócio-cultural, mas no movimento da denominada educação progressista e democrática, se cita reiteradamente o modelo da "aprendizagem experiencial" proposto por John Dewey. A obra de Dewey, em especial o texto *Experiência e educação* (1938/1997), é a raiz intelectual de muitas propostas atuais de cognição situada. Devemos lembrar que, para Dewey, toda educação autêntica se efetua mediante a experiência e que uma situação educativa é o resultado da interação entre as condições objetivas do meio social e as características internas daquele que aprende, com a ênfase numa educação que desenvolve as capacidades reflexivas e o pensamento, o desejo de seguir aprendendo e os ideais democrático e humanitário. Para Dewey, a aprendizagem experiencial é ativa e gera mudanças na pessoa e no seu entorno, não só vai ao interior do corpo e da alma daquele que aprende, mas também utiliza e transforma os ambientes físicos e sociais para extrair o que contribui para experiências valiosas e estabelecer um forte vínculo entre a aula e a comunidade.

Neste contexto situamos algumas das possíveis estratégias de ensino que atualmente atraem a atenção de autores da cognição situada. Como

se poderá ver a seguir, algumas destas estratégias se desenvolveram e têm atuado há várias décadas (*i.e.* o ensino experiencial, o método de projetos ou a análise de casos). O interesse é destacar as estratégias para a aprendizagem significativa centradas na aprendizagem experiencial e situada, que focam a construção do conhecimento em contextos reais, o desenvolvimento das capacidades reflexivas, críticas e o pensamento de alto nível, assim como a participação nas práticas sociais autênticas da comunidade:

- Aprendizagem centrada na solução de problemas autênticos;
- Análise de casos;
- Método de projetos;
- Práticas situadas ou aprendizagem *in loco* em cenários reais;
- Aprendizagem no serviço (*service learning*);
- Trabalho em equipes cooperativas;
- Exercícios, demonstrações e simulações situadas;
- Aprendizagem mediada pelas novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC).

Por razões de espaço, não esgotaremos uma descrição pontual de cada uma, só faremos comentários que nos pareçam relevantes a respeito.

Talvez seja óbvio, mas várias destas estratégias se combinam na prática ou se encontram na literatura como classificações integradas das mesmas. Por exemplo, McKeachie (1999), tomando como apoio a teoria de John Dewey (1938/1997), engloba sob o termo "aprendizagem experiencial" aquelas experiências relevantes de aprendizagem direta em cenários reais (comunitários, laborais, institucionais) que permitem ao aluno: confrontar-se com fenômenos da vida real; aplicar e transferir significativamente o conhecimento; desenvolver habilidades e construir um sentido de competência profissional; manipular situações sociais e contribuir com a sua comunidade; vincular o pensamento com a ação; refletir sobre valores e questões éticas. Neste amplo espectro, inclui-se a aprendizagem baseada no serviço, os internados (*internships*), o trabalho cooperativo em empresas e negócios e a participação do estudante em tarefas autênticas de investigação.

Na relação com a aprendizagem baseada na solução de problemas autênticos, este consiste na apresentação de situações reais ou simulações autênticas vinculadas à aplicação ou ao exercício de um âmbito de conhecimento ou ao exercício profissional (dado o caso da educação superior), nas quais o aluno deve analisar a situação e eleger ou construir uma ou várias alternativas viáveis de solução. Para alguns autores inclui a aprendizagem mediante a análise e resolução de casos, as estratégias de simulação e jogos. A sua origem e tradição no campo do ensino médico é inegável. Em todo caso, gostaria de ressaltar alguns de seus objetivos, documentados na literatura: uma retenção e compreensão maior de conceitos, aplicação e integração do conhecimento, motivação intrínseca pela aprendizagem e desenvolvimento de habilidades de alto nível.

Em relação ao trabalho mediante projetos, é inegável que podemos rastrear as suas origens no trabalho de Kilpatrick (1921). Partindo da visão que neste momento nos interessa, resgataríamos a concepção de Wassermann (1994, p. 160) que o caracteriza como uma atribuição a um estudante ou a um pequeno grupo de uma tarefa formal sobre um tópico relacionado com uma tarefa de estudo. Os projetos incluem atividades que podem requerer que os estudantes investiguem, construam e analisem informação que coincida com os objetivos específicos da tarefa. Os campos de aplicação são múltiplos, desde a aprendizagem científica e o fazer investigativo nas disciplinas antropológico-sociais, passando pela criação artística e literária, a aprendizagem multimedial e das ciências da comunicação, a análise institucional ou organizacional, entre outros. De acordo com Posner (1998), o enfoque de projetos pode abarcar o currículo e o ensino de maneira conjunta, porém o importante é que esteja organizado ao redor de atividades a partir de uma perspectiva experiencial, onde o aluno aprende por meio da experiência pessoal, ativa e direta com o fim de iluminar, reforçar e assimilar a aprendizagem cognitiva. Como traços centrais, este autor defende:

- Tipos de conhecimento para preparar os alunos: conhecimento social, conhecimento próprio (atitudes) e habilidades cada vez mais complexas. Por conseguinte, implica um enfoque desenvolvimentista, de currículo em espiral;
- Ênfase em assuntos do mundo real de interesse prático para os estudantes;
- Foca-se em preparar aos alunos para a cidadania;

- Particularmente exitoso em populações de alto risco (baixa motivação, abandono escolar).

Wassermann (1994, p. 3) define os casos como “Instrumentos educativos complexos que aparecem na forma de narrativas. Um caso inclui informação e dados (psicológicos, sociológicos, científicos, antropológicos, históricos, observacionais) bem como material técnico. Os bons casos se constroem em torno de problemas ou “grandes ideias”, isto é, aspectos significativos de uma matéria ou assunto que garantam um exame sério e profundo. As narrativas se estruturam usualmente a partir de problemas e pessoas da vida real”.

Ainda que os casos se centrem em matérias ou áreas curriculares específicas – por exemplo, história, pediatria, direito, administração, educação, psicologia e desenvolvimento da criança – são por natureza interdisciplinares. Existe uma ampla literatura acerca de casos que podem ser empregados no ensino de muitas disciplinas e profissões diferentes e, inclusive, lugares na internet onde se pode consultar e trocar informação a respeito de suas potencialidades no ensino. Promovem as habilidades de aplicação e integração do conhecimento, juízo crítico, tomada de decisões e solução de problemas nos alunos.

De resto, Scardamalia e Bereiter (*apud* Daniels, 2003) postulam que a principal função da educação deveria ser a construção de conhecimentos coletivos mediante a aprendizagem baseada em problemas e a aprendizagem baseada em projetos, incorporando aprendizagens para o manuseio da informação e a alfabetização tecnológica requeridas na sociedade do conhecimento. Não obstante, não se deve entendê-la como propiciar uma aprendizagem empírica desconectada dos conceitos científicos; pelo contrário, requer privilegiar objetos de conhecimento científica e culturalmente potentes.

Por seu lado, a aprendizagem baseada no serviço à comunidade (*service learning*) é um método (Commission on National and Community Service, 1990 em Yates e Youniss, 1999):

- Pelo qual os estudantes aprendem e se desenvolvem mediante a participação ativa em experiências de serviço cuidadosamente organizadas que respondem às necessidades atuais da comunidade e que se coordenam em colaboração entre a escola e a comunidade;

- Integrado ao currículo acadêmico dos estudantes e proporciona ao aluno um tempo estruturado para pensar, falar ou escrever acerca do que ele faz e observa durante a atividade de serviço;
- Proporciona aos estudantes a oportunidade de aplicar os conhecimentos e as habilidades adquiridas recentemente em situações da vida real, em suas próprias comunidades;
- Fortalece os ensinamentos da escola estendendo a aprendizagem do aluno para além da sala de aula, até à comunidade, e ajuda a fomentar o desenvolvimento de um sentido de responsabilidade e cuidado para com os demais.

Entre suas principais implicações destaca que a aprendizagem orientada ao serviço pode influir no sentido de identidade e de justiça social dos adolescentes e jovens. Para os autores consultados, representa a oportunidade de reorientar a cultura contemporânea para o valor de ajudar aos demais e de assumir nossa responsabilidade social. A atividade de serviço será significativa se se enfrentarem necessidades da vida real e se questionarem juízos preconcebidos. Neste modelo se enfatiza a ajuda aos outros, não como caridade ou lástima mas como responsabilidade social relacionada com uma tomada de consciência moral, social e cívica. As atividades na comunidade se realizam com um claro sentido de grupo, fortalece-se uma pertença coletiva e a base é uma aprendizagem cooperativa. Finalmente, defende-se que se deve privilegiar as oportunidades de refletir (pensar criticamente o que se faz) junto com os companheiros.

Considerações finais

Para concluir, pretende-se vincular o exposto com a noção de "empoderamento" (*empowerment*). A partir desta perspectiva, o antes exposto não deve ser visto somente como a possibilidade de dispor de inovações técnicas para o ensino que se introduzem num contexto com valores e práticas educativas tradicionais inalteradas. Considera-se que estratégias como as aqui expostas serão mais efetivas, significativas e motivantes para os alunos se os facultam (os "empoderam") a participar ativamente, pensar de maneira reflexiva e crítica, investigar e atuar com responsabilidade em torno a assuntos relevantes. Em particular, destaca-se a possibilidade de uma experiência e atuação consciente em sua comunidade orientada a uma maior compreensão e melhoria.

Conclui-se com uma reflexão em torno dos conceitos básicos de uma educação cujo propósito é a preparação dos alunos objetivando uma participação em assuntos relevantes da vida diária em sua comunidade. De acordo com Claus e Ogden (1999), os princípios educativos que permitem a preparação incluem uma aprendizagem situada nos termos aqui descritos, uma aprendizagem ativa e centrada em experiências significativas e motivantes (autênticas), o fomento do pensamento crítico e a tomada de consciência. Assim mesmo, envolve a participação em processos nos quais o diálogo, a discussão grupal e a cooperação são centrais para definir e negociar a direção da experiência de aprendizagem. E, finalmente, o papel do professor como postulador de problemas para gerar questionamentos relevantes que conduzam e marquem o ensino.

Referências

- Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa*. México: Trillas.
- Baquero, R. (2002). Del experimento escolar a la experiencia educativa. La transmisión educativa desde una perspectiva psicológica situacional. *Perfiles Educativos*, vol. 24, nº 97-98, p. 57-75.
- Bereiter, C. (1997). Situated cognition and how to overcome it. In: Kirshner, D.; Whitson, J. A. (eds.). *Situated cognition: social, semiotic and psychological perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, p. 281-300.
- Brown, J.; Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, vol. 18, nº 1, p. 32-42.
- Claus, J. & Ogden, C. (1999). An empowering, transformative approach to service. In: Claus, J. & Ogden, C. (eds.). *Service learning for youth empowerment and social change* Nova York: Peter Lang, p. 69-94.
- Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía*. Barcelona: Paidós.
- Derry, S.; Levin, J. & Schauble, L. (1995). Stimulating statistical thinking through situated simulations. *Teaching of Psychology*, vol. 22, nº 1, p. 51-57.
- Dewey, J. (1997). *Experience & Education*. Nova York: Simon & Schuster.
- Díaz Barriga, F. & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. 2.ed. México: McGraw Hill.

- Engeström, Y. & Cole, M. Situated cognition in search of an agenda. In: Kirshner, D. & Whitson, J. A. (eds.). (1997). *Situated cognition: social, semiotic and psychological perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, p. 301-309.
- Hendricks, C. (2001). Teaching causal reasoning through cognitive apprenticeship: what are results from situated learning? *The Journal of Educational Research*, vol. 94, n° 5, p. 302-311.
- Kilpatrick, W. (1921). Dangers and difficulties of the project method and how to overcome them: introductory statement, definition of terms. *Teachers College Record*, vol. 22, n° 4, p. 288.
- Lave, J. (1997). The culture of acquisition and the practice of understanding. In: Kirshner, D. & Whitson, J. A. (eds.). *Situated cognition: social, semiotic and psychological perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, p. 17-35.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leontiev, A. (1978). *Actividad, conciencia y personalidad*. Buenos Aires: Ciencias del Hombre.
- Luria, A. R. (1987). *Desarrollo histórico de los procesos cognitivos*. Madrid: Akal.
- McKeachie, W. J. (1999). *Teaching tips: strategies, research and theory for college and university teachers*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Neve, M. G. (2003). *La cognición situada y la enseñanza tradicional: algunas características y diferencias*. Manuscrito no publicado, Universidad Iberoamericana, Puebla.
- Palincsar, A. S. & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and monitoring activities. *Cognition and Instruction*, n° 1, p. 117-175.
- Posner, G. (1998). Enfoque de proyectos. In: Posner, G. *Análisis del currículo*. Santafé de Bogotá: Mc Graw Hill, p. 181-190.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento: el desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1991). Higher levels of agency for children in knowledge building: a challenge for the design of new

knowledge media. *The Journal of the Learning Sciences*, vol. 1, n° 1, p. 37-68.

Vygotsky, L. (1986). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade.

Vygotsky, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo.

Wassermann, S. (1994). *Introduction to case method teaching*. Nova York: Teachers College Press, Columbia University.

Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica, aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.

Yates, M.; Youniss, J. (1999). Promoting identity development: Ten ideas for school based service learning programs. In: Claus, J.; Ogden, C. (eds.). *Service learning for youth empowerment and social change*. Nova York: Peter Lang, p. 43-67.