

Ciência e reflexividade: considerações a partir de um projeto formativo- investigativo

Ciencia y reflexividad: consideraciones a partir de un proyecto formativo-investigativo

Science and Flexivity: Considerations from a Research-Training Project

Science et réflexivité: considérations à partir d'un projet formatif et de recherche

Data de recepção: JUNHO 23, 2011 / Data de aceitação: NOVEMBRO 13, 2012
Encontre este artigo em <http://magisinvestigacioneducacion.javeriana.edu.co/>

SICI: 2027-1174(201212)5:10<17:CRCPFI>2.0.TX;2-N

Escrito por ANA MARIA FALCÃO DE ARAGÃO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
CAMPINAS, BRASIL
anaragao@terra.com.br

Resumo

Este artigo é produto de investigação *Reflexividade Coletiva: indícios de desenvolvimento profissional docente*. A reflexividade é constituída, necessariamente, por discussões que busquem *fundamentar teoricamente* as tomadas de decisão cotidianas. Entretanto, as perguntas que vêm sempre à frente destas considerações são: o que é ciência? Como se pode dizer que as práticas dos professores estão fundamentadas do ponto de vista teórico e metodológico? Buscar a fundamentação teórica do que vimos realizando em um projeto formativo-investigativo em uma escola pública significou buscar tomar consciência de qual teoria psicológica ou educacional subsidia a nossa tomada de decisão: um conhecimento que fosse científico, baseado nos sistemas teóricos dos autores com quem compartilhávamos princípios e pressupostos para fundamentar as nossas práticas cotidianas. Este artigo é resultante da reflexão sobre este projeto formativo-investigativo.

Palavras-chave autor

Ciência; reflexividade docente; formação centrada na escola.

Palavras-chave descritor

Planejamento instrucional, professor profissional, atitudes de professores.

Transferência à prática

No projeto formativo-investigativo realizado em uma escola pública e do qual tratamos aqui, buscamos junto ao primeiro, promover o desenvolvimento profissional docente na busca coletiva de superação de dilemas cotidianos a partir da reflexividade, bem como na construção compartilhada do projeto pedagógico da escola voltado para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem. Já, no projeto investigativo, buscamos compreender o processo de reflexividade docente, por meio da análise crítica acerca dos níveis de lógica reflexiva na busca coletiva de superação de dilemas cotidianos e construção compartilhada do projeto político-pedagógico da escola.

Para citar este artigo / Para citar este artículo / To cite this article / Pour citer cet article

Aragão, A. M. F. de (2012). Ciência e reflexividade: considerações a partir de um projeto formativo-investigativo. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5 (10), 17-29.

Palabras clave autor

Ciencia, reflexividad docente, formación centrada en la escuela.

Palabras clave descriptor

Planificación educativa, formación profesional de maestros, actitudes de los maestros.

Resumen

Este artículo es producto de la investigación *Reflexividad Colectiva: indicios de desarrollo profesional docente*. La reflexividad es constituida, necesariamente, por discusiones que pretendan fundamentar teóricamente la toma de decisiones cotidianas. Sin embargo, las preguntas frecuentes que vienen antes de estas consideraciones son: ¿Qué es ciencia? ¿Cómo se puede afirmar que las prácticas de los profesores están fundamentadas desde el punto de vista teórico y metodológico? Buscar la fundamentación teórica de lo que estamos realizando en un proyecto formativo-investigativo en una escuela pública, ha significado tomar conciencia sobre cuál teoría psicológica o educativa alimenta nuestra toma de decisión: un conocimiento científico, basado en los sistemas teóricos de los autores con quienes compartimos principios y supuestos para fundamentar nuestras prácticas cotidianas. Este artículo es resultado de la reflexión sobre este proyecto formativo-investigativo.

Transferencia a la práctica

En el proyecto formativo-investigativo realizado en una escuela pública buscamos, desde el primer aspecto (formativo), promover el desarrollo profesional docente en la búsqueda colectiva de la superación de los dilemas cotidianos a partir de la reflexividad, así como a partir de la construcción compartida del proyecto pedagógico de la escuela dirigido hacia un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje. Desde el segundo aspecto (formativo), buscamos comprender el proceso de reflexividad docente, por medio del análisis crítico acerca de los niveles de lógica reflexiva en la búsqueda colectiva de la superación de los dilemas cotidianos y la construcción compartida del proyecto político-pedagógico de la escuela.

Key words author

Science, Reflexivity Teacher, School-Based Training.

Key words plus

Educational Planning, Teachers, Training, Teachers – Attitudes.

Abstract

This article is the result of research *Collective Reflexivity: evidence of professional development*. Reflexivity is made, necessarily, for discussions that seek to theoretically making everyday decisions. However, frequent questions that come before these considerations are: What is science? How can you say that teachers' practices are based from the theoretical and methodological approach? Searching the theoretical foundation of what we're doing in a training-research project at a public school, meant to raise awareness about what psychological or educational theory fed our decision-making: a knowledge that was scientific, based on the authors' theoretical systems with whom we share principles and assumptions to support our daily practices. This article is the result of reflection on educational-research project.

Transference to practice

In the formative research conducted in a public school look for, from the first aspect (training), promote professional development in the quest to overcome collective dilemmas with everyday reflexivity and from the shared construction of school educational project directed towards a better teaching and learning process. From the second aspect (training), understood as the process of reflexivity teaching through critical analysis of reflexive logic levels in the collective search for overcoming daily dilemmas and shared construction of political-pedagogical school.

Mots clés auteur

Science réflexivité de l'enseignant, formation centrée à l'école.

Mots clés descripteur

Planification pédagogique, enseignant professionnelle, attitudes des enseignants.

Résumé

Cet article est le produit de la recherche *Réflexivité Collective: indices du développement professionnel des enseignants*. La réflexion est constituée, nécessairement, par les débats dont l'enjeu est celui de fonder théoriquement la prise de décisions quotidiennes. Cependant, les questions fréquentes qui antécèdent ces considérations sont: la science qu'est-ce que c'est? Comment peut-on affirmer que les pratiques des enseignants sont-elles fondées depuis un point de vue théorique et méthodologique? Chercher les fondements théoriques de ce qu'on est en train de réaliser dans un projet formatif et de recherche dans une école publique, cela a signifié prendre conscience par rapport à quelle théorie psychologique ou éducative nourrit notre prise de décision: d'une connaissance scientifique basée dans les systèmes théoriques des auteurs avec qui on partage les principes et les présupposés pour fonder nos pratiques quotidiennes. Cet article est le résultat de la réflexion par rapport au projet de formation et recherche.

Transfert à la pratique

Dans le projet formatif et de recherche réalisée dans une école publique on cherche, depuis le premier aspect (formatif), promouvoir le développement professionnel des enseignants dans la recherche collective de la solution des dilemmes quotidiens à partir de la réflexion quotidienne, et aussi à partir de la construction partagée du projet pédagogique de l'école dirigé envers l'amélioration du processus d'enseignement et apprentissage. Depuis le deuxième aspect (formatif) on cherche à comprendre le processus de la réflexion de l'enseignant, au moyen de l'analyse critique par rapport aux niveaux de la logique réflexive dans la recherche collective de la solution des dilemmes quotidiens et la construction partagée du projet politique-pédagogique de l'école.

Ciência e Conhecimento: considerações iniciais

Saber? Que sei eu?
Pensar é descrever.
—Leve e azul é o céu—
Tudo é tão difícil
De compreender!...
A ciência, uma fada
Num conto de louco...
—A luz é lavada—
Como o que nós vemos
É nítido e pouco!
(Fernando Pessoa)

Para André Morin (2007, p. 17), “o substantivo ‘ciência’ provém do verbo ‘*sciere*’, que significa saber”. E, continua o autor, “a ação é um dos objetos de nossa reflexão sobre a ciência e o saber” (p. 20). Entretanto, esta concepção não é nem tranqüila nem consensual, como nos lembra o agostinismo, o tomismo, o dualismo cartesiano e o interacionismo.

Santo Agostinho (354-430) afirma que a certeza não se alcança no conhecimento das coisas naturalmente mutáveis, sendo a única função do conhecimento é nos levar a um saber superior, racional: como as verdades matemáticas, a sensatez, a felicidade, as normas morais. Tomás de Aquino (1225-1274) utilizou os princípios demonstrativos de Aristóteles (que viveu entre os anos de 384 a 322 a.C.) —adequação do conhecimento com a realidade— mas reconhecia uma origem sensível a seus princípios filosóficos, como quando escreve sobre as paixões.

Em 1637, foi publicado em francês o livro de René Descartes, *O discurso do método*, no qual o autor apresenta o resultado de suas investigações sobre os raios luminosos. Dois anos depois, o autor informa que possui a chave de uma ciência completamente nova, capaz de resolver de uma maneira geral todas as questões que podem ser propostas sobre qualquer coisa: generalização do método geométrico à organização e encaideamento de todos os conceitos ou idéias, como uma língua universal, que poderia ordenar todos os pensamentos do espírito humano numa cadeia lógica e clara.

Para Descartes (1637-1997), as regras ordenadoras da boa aplicação da razão podem auxiliar o homem a criar uma ciência inteiramente nova compondo o método formal para todas as ciências, substituindo, assim, a lógica aristotélica.

O autor defende a idéia de que o método é constituído por um conjunto de preceitos e regras que leva a razão a remover os obstáculos ao conhecimento verdadeiro e, portanto, atingir a verdade que é uma idéia clara e distinta.

No *Discurso do Método* (1637-1997), Descartes afirma que seu método é um escrito, uma história ou uma fábula porque:

- o seu método de levar a razão a atingir a verdade é exemplificativo (como uma fábula ou uma história);
- à semelhança da conclusão moral de uma fábula, deve-se tirar do seu livro o exemplo moral de que pode-se atingir a verdade somente se for auxiliado por um método cujos preceitos permitam a separação entre a verdade, o erro e a falsidade.

E, como tal, pensei que as ciências dos livros, pelo menos aquelas cujas razões não são prováveis e que não apresentam nenhuma demonstração,

Artigo descrição / Descripción del artículo / Article description / Description de l'article

Este artigo é produto de uma investigação levada em nível de Livre-docência, realizada como requisito parcial para participação em um concurso público para obtenção do título de Livre-docente em Psicologia Educacional, ascendendo na carreira docente para o penúltimo nível (MS 5, Professor Associado). A Tese de Livre docência é intitulada *Reflexividade Coletiva: indícios de desenvolvimento profissional docente*. Este projeto foi apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), entre os anos de 2008 a 2011, com Bolsa Produtividade (processo número: 304169/2007-2 – PQ 10/2007).

tendo sido compostas e alimentadas pouco a pouco das opiniões de muitas e diversas pessoas, não estão, de forma nenhuma, tão próximas da verdade quanto os simples raciocínios que pode naturalmente fazer um homem de bom senso a respeito das coisas que se lhe apresentam (Descartes, 1637-1997, pp. 27-28).

Se o dualismo cartesiano mostrou a potência causal do mental sobre o corpo —“penso, logo sou”— o interacionismo afirma que as entidades diferentes existem e que há interação entre as causas.

O preço pago pela opção epistemológica de *romper* com o senso comum (a alquimia, os saberes circulantes, as religiões e seus dogmas, os saberes da experiência e da observação da terra, dos astros, saberes da tradição e das magias —negra e branca— advindos dos sentidos e das gerações anteriores para se chegar à *verdade*, foi aceitar um método que negasse os sentidos. Por isso a importância da tão repetida frase do Descartes, mas nem sempre meditada à exaustão: *Penso, logo sou* não é existe porque pensa ou fala, mas porque realiza uma operação cognitiva com um método pré-definido e para o qual todas as ciências deviam ‘responder’.

A consequência dessa opção foi aceitar que esse modo de ‘fazer ciência’ e dizer-se ‘científico’ era o único verdadeiro e legítimo, e, portanto, excluía todos os demais saberes como válidos ou legítimos. Tal forma de ‘ver o mundo’ através do pensamento, gerou um grande dilema para as ciências humanas, pois para “seguir o método” significaria abandonar, excluir certas especificidades dos objetos que os definem como tal.

No século XIX, os conhecimentos passam por uma organização e uma hierarquia piramidal (Caraça, 2006), estando no topo da pirâmide a matemática, abaixo dela, a física, a química e as ciências naturais e depois, inferiormente, as humanidades, as artes e a religião. Esta classificação, segundo o autor, não foi motivo de disputa até 1960.

Nos anos 1980, Boaventura Santos em *Um discurso sobre as ciências* (2006a), propõe uma nova organização dos saberes: em arquipélago. Sugeriu uma organização reticular em que as hierarquias não são aceitas, fazendo surgir, então, a retórica: uma estratégia de descoberta, legitimação e comunicação de significados. Nesta organização, a ciência é apenas um dos saberes que ordena a produção de sentidos na sociedade contemporânea, o que a faz “mais responsável e mais imprescindível em termos sociais” (Caraça, 2006, p. 186).

Boaventura Santos (2006b) nos aponta que ao longo dos últimos trezentos anos, debateu-se a ciência a partir de duas vertentes: uma em que se estudava a natureza e o sentido das transformações científicas no mundo; e outra que estudava a validade deste conhecimento para legitimar essas transformações. Mais à frente, o autor resume as questões que dominaram o debate entre os cientistas:

Qual a relação entre o conhecimento científico e a realidade que ele pretende conhecer? O conhecimento científico representa, descobre, cria ou inventa a realidade que ele pretende conhecer? Quais os critérios por que se afere a adequação ou a correção destas relações? O conhecimento científico aspira à verdade, à eficácia, à verossimilhança, à coerência, à referencialidade? O modo como a ciência está organizada e o modo como se realiza *na prática* interfere no tipo e na validade do conhecimento que se produz? Quais as relações entre a ciência e outras formas de conhecimento? Qual o verdadeiro papel do conhecimento científico? Como devem interagir os cientistas com o *resto da sociedade* nos processos de decisão? (p. 19, grifos do autor).

Segundo este autor, na década de 1980, o debate epistemológico sobre a validade e o rigor científico ultrapassaram as discussões filosóficas e os cientistas ficaram restritos a estes últimos, com poucos filósofos da ciência e poucos sociólogos da ciência.

Para Roberto Follari (2006), a ciência não se caracteriza pela observação dos fatos, mas pela construção metódica e controlada de um conhecimento que estabelece a previsibilidade como necessidade central. “A realidade da ciência é exclusivamente a realidade do calculável (...) e da qual o positivismo se apropriou dando o seu próprio viés empiricista. Não é a realidade em si mesma, nem uma realidade qualquer” (p. 224).

Paul Karl Feyerabend (2007) é um dos filósofos que mais se opõe ao endeuamento da ciência, afirmando que não há nada superior entre ela e o vodu ou a astrologia. Para ele, o único princípio que não inibe o progresso é o “tudo vale”.

Em um texto publicado no Brasil em 2007, Feyerabend diz que “Os eventos, os procedimentos e os resultados que constituem as ciências não têm uma estrutura comum: não há elementos que ocorram em toda investigação científica e estejam ausentes em outros lugares” (p. 19).

Autores que discutem a Filosofia ou a Sociologia da Ciência têm apontado as implicações políticas a partir do que separa ciência e pseudociência (entre outros, Bachelard, 1938-1996 e 1991; Sartre, 1967; Chalmers, 1993 e 1994; Feyerabend, 2007; Morin, Gadoua & Potvin, 2007; Gould, 1999; Bakhtin, 2003). Entretanto, como nos mostra Boaventura Santos (2006b, p. 17), “o conhecimento científico é hoje a forma oficialmente privilegiada de conhecimento e a sua importância para a vida das sociedades contemporâneas não oferece contestação”. Segundo este autor, há sempre privilégios sociais, políticos e culturais a quem detém o conhecimento, pois este tem um enorme impacto na sociedade. Todavia, “(...) a ciência é feita no mundo, mas não feita de mundo” (p. 18) e “todo o conhecimento científico é socialmente construído, que o rigor tem limites inultrapassáveis e que a sua objetividade não implica a sua neutralidade” (Santos, 2006a, p. 9).

Enfim, Hugh Lacey (2006) designa ciência como sendo “todas as formas de investigação empírica sistemática (...) que sejam suficientemente inclusivas para que, em princípio, nenhuma proposição sobre o mundo tenha de ser excluída do domínio da investigação científica” (p. 476). O mesmo autor indica que

A compreensão científica articula-se em *teorias*, cada uma das quais permite a compreensão de um domínio específico de fenômenos. (...) O *objetivo da ciência* pode ser caracterizado do seguinte modo: obter, de modo sistemático, uma *compreensão* completa (racional) e empiricamente fundamentada dos fenômenos e das coisas, (...) em que a compreensão inclui relatos do *que* são os fenômenos (*coisas*), de *por que é que* eles são como são, das possibilidades (...) que esses fenômenos e coisas permitem em virtude de seus poderes subjacentes e das interações em que podem envolver-se, e de como tentar realizar tais possibilidades (Lacey, 2006, p. 476, grifos do autor).

Boaventura Santos (2006a) propõe um modelo emergente, que nomeia como “paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente”. Este modelo estrutura-se em um paradigma científico de conhecimento prudente e em um paradigma social de uma vida decente. Para justificar o seu modelo, o autor utiliza-se de quatro princípios sobre o conhecimento: 1) todo conhecimento científico-natural é científico-social; 2)

todo conhecimento é local e total; 3) todo conhecimento é autoconhecimento; 4) todo conhecimento científico visa constituir-se em senso comum. A ciência moderna considerava o senso comum como “superficial, ilusório e falso” (p. 56), e por isso, o repugnava. A ciência pós-moderna, por sua vez, resgata o valor presente no senso comum. O senso comum permitirá que as diversas formas de conhecimento (das ciências e do próprio cotidiano) interajam entre si, orientando as ações do ser humano e dando sentido à vida (“saber viver”), ao ponto em que coincidem causa e intenção (ciência + senso comum). É neste sentido que Boaventura Santos (2006a) sustenta que:

(...) a ciência pós-moderna, ao sensocomunizar-se, não despreza o conhecimento que produz tecnologia, mas entende que, tal como o conhecimento se deve traduzir em autoconhecimento, o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em sabedoria de vida. É esta que assinala os marcos da prudência à nossa aventura científica. A prudência é a insegurança assumida e controlada (p. 91).

Boaventura Santos, assim, rompe com a idéia de que o conhecimento ‘científico’ deva ser considerado o único, legítimo e verdadeiro, e sinaliza para o senso comum. Para ele, este ‘*sensu comum*’ não é o mesmo de antes do conhecimento moderno, mas uma nova organização que incorpora (no sentido bakhtiniano) o moderno, mas capta diferentes residuais, que envolvem outros saberes (a arte, a experiência, etc.), com várias possibilidades de análises.

Em qualquer lugar que nos encontramos discutindo alguma temática, se alguém disser que aquilo a que se refere é fruto de conhecimento “científico” é como se colocasse *água na fervura* da discussão, pois a *ciência* é altamente considerada, confiando ao indivíduo mérito e respeitabilidade. Alan Chalmers (1993, p. 23) critica esta idéia afirmando que, para o senso comum, “conhecimento científico é conhecimento provado”. Gaston Bachelard (1991, p. 15) ironiza ainda: “Digam-nos o que pensam, não ao sair do laboratório, mas sim nas horas em que deixais a vida comum para entrar na vida científica”. Assim, discutir acerca das tomadas de decisão cotidianas, buscando fundamentá-las teórica e cientificamente não foi uma experiência muito fácil neste projeto, mas, sem dúvida, foi baseada na concepção de que fazer ciência é produzir conhecimento, seja ele provado ou não.

Gênese e desenvolvimento do projeto formativo-investigativo

Estive por seis anos em uma escola pública municipal na cidade de Campinas (São Paulo, Brasil), onde busquei (co)construir um espaço de trabalho com os educadores —professores, funcionários e equipe de gestão escolar—, em que eles foram os autores de seus discursos para que fosse possível concretizá-los, então, na prática, o que vinha sendo objeto de reflexão.

Entendo o ensino reflexivo como sendo construído por professores críticos e que analisam suas teorias e práticas, à medida que se debruçam sobre o conjunto de sua ação, refletindo sobre o seu ensino e as condições sociais nas quais suas experiências estão inseridas, sempre de forma coletiva, com seus pares. Além disso, acredito que a reflexividade é constituída, necessariamente, por discussões que busquem *fundamentar teoricamente* as tomadas de decisão cotidianas na direção de uma ação cada vez mais

intencional e menos ingênua. Entretanto, as perguntas que vêm sempre à frente destas considerações é: o que é ciência? Como se pode dizer que as práticas dos professores estão fundamentadas do ponto de vista teórico e metodológico?

Buscar a fundamentação teórica do que vimos realizando não significou ir atrás de auxílio de teorias descontextualizadas de nossa prática e nosso cotidiano. Mas, sim, buscar tomar consciência de qual teoria psicológica ou educacional subsidia a nossa tomada de decisão. Isto quer dizer que tínhamos a idéia de buscar um conhecimento que fosse científico? Claro que sim! Mas de uma ciência que não precisa ser comprovada ou indexada estatisticamente. Buscávamos nos sistemas teóricos dos autores com quem compartilhávamos princípios e pressupostos para fundamentar as nossas práticas cotidianas. Se houvesse literatura baseada em pesquisas, melhor. Se não houvesse, um dilema era analisado do ponto de vista da teoria histórico-cultural, com a qual comungamos princípios e conceitos e, assim, íamos construindo, com os professores, os conhecimentos necessários àquele dilema. Certa vez, ao discutirmos a importância da permanência do aluno na escola, de como poderíamos seduzi-lo a ficar na escola, um dos professores disse: "Já sei! A cada vez que o aluno fizer algo correto, vou lhe dar um bombom!". Analisamos, então, coletivamente, as implicações educacionais desta ação e como a sedução poderia ser feita de forma que ele não acreditasse que o valor do conhecimento está nos ganhos que ele traz, mas no conhecimento em si.

Idália Sá-Chaves (2002) nos ensina que:

O quadro teórico no qual o investigador se move e que corresponde ao seu próprio quadro conceptual constitui um referente que pode ser duplamente perspectivado. Em primeiro lugar e, se numa visão retrospectiva, ele constitui a síntese pessoal do seu percurso social de vida, quer naquilo que foi a dimensão formal e intencionalmente formativa desse percurso, quer na dimensão informal e multidimensional do próprio acto natural de viver, tendo por isso uma determinação histórica e individual e uma natureza instável, dependente e complexa. (...) Em segundo lugar e, se numa perspectiva prospectiva, esse mesmo quadro conceptual é um sistema aberto às circunstâncias que, num futuro imediato, o questionem nos seus fundamentos, na sua organização interna e na sua racionalidade intrínseca, criando desse modo as condições para a sua mudança e reorganização. Digamos então que nessa abertura e nessa dependência do por vir se concretizam as condições da sua própria evolução e desenvolvimento (2002, pp. 29-30).

No projeto formativo-investigativo que tratamos aqui, buscamos, junto ao primeiro, promover o desenvolvimento profissional docente na busca coletiva de superação de dilemas cotidianos a partir da reflexividade, bem como na construção compartilhada do projeto pedagógico da escola voltado para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem. Já, no projeto investigativo, buscamos compreender o processo de reflexividade docente, por meio da análise crítica acerca dos níveis de lógica reflexiva na busca coletiva de superação de dilemas cotidianos e construção compartilhada do projeto político-pedagógico da escola.

Em fevereiro de 2003 teve (re)início minha participação nesta escola pública, onde havia atuado de 1989 a 2001, mas de um outro lugar: como psicóloga e formadora de futuros psicólogos. Desde o final dos anos 80 e 90, participava das reuniões em um espaço e num horário especialmente reservado a este fim, coordenando o grupo de professores de 1ª à 4ª séries a partir de um projeto de trabalho elaborado previamente, mas cujo foco era a formação dos psicólogos que realizavam seu estágio na área de Psicologia Escolar. Assim, de posse de informações trazidas pelos professores, planejávamos um trabalho de assessoria, em que as reuniões eram preparadas e pensadas por nós, da universidade. Apesar das críticas imensas que atualmente fazemos a este procedimento, ele era bastante elogiado e apoiado pela escola e pelos professores.

Desta segunda vez, voltei à escola sem conhecer muito bem as pessoas, além da Diretora e Orientadora Pedagógica, e alguns dos professores que só conhecia pelo nome. Assim, cheguei em uma *nova escola* que já freqüentava desde 1989: novos professores, nova equipe de gestão, mas principalmente, nova proposta de trabalho. A partir de outro lugar, naquele ano, retornei propondo uma forma de colaboração em parceria, entre a universidade e a escola. Agora meu objetivo era poder contribuir com as discussões ocorridas na escola, conversando a partir dos problemas e dilemas apontados pelo corpo docente e pela equipe de gestão, buscando soluções conjuntas refletidas coletivamente.

Vinte e dois anos depois de formada, já tendo estado em diversas escolas e cidades diferentes, dando assessoria a Prefeituras e já tendo mais de 10 anos de docência na formação de psicólogos, resolvi propor uma atuação em uma escola por meio da universidade pública. Sem dúvida, não posso negar que chegar à escola em 2003 já tendo mais de 20 anos de experiência profissional como psicóloga escolar também foi importante. Já havia discutido, nas escolas onde atuei, mas, principalmente na docência formando psicólogos escolares, a importância do respeito pelo trabalho dos professores. Já fazia parte do meu discurso (e também da minha prática) a idéia de que a escola tam-

bém é produtora de conhecimentos e saberes e que não se pode abrir mão deles, pois correríamos o risco de não poder estabelecer uma relação horizontal de parceria com interdependência e respeito mútuo.

Sempre me inquietou “dar receitas” aos educadores. Discutíamos semanalmente o fazer cotidiano, mas principalmente, por que e para que tomar determinada atitude. A reflexividade era, portanto, a viga mestra da arquitetura da formação daqueles educadores.

Refletir sobre a prática não é apenas pensar sobre ela, mas buscar, na teoria, os seus fundamentos. Ser um profissional reflexivo significa, nessa perspectiva, apropriar-se de teorias (neste caso, psicológicas e educacionais) que analisem o fenômeno em estudo, tomar consciência delas e debruçar-se sobre o conjunto de sua ação, refletindo sobre seu ensino e sobre as condições sociais nas quais está inserido. Donald Schön (1983, 1987) nos ensina que esta dimensão nos obriga a um repensar profundo de toda a problemática da formação de professores: novas questões quanto à natureza do conhecimento, interações, contextos de ensino e aprendizagem, relações entre crenças e ação e as próprias tomadas de decisão.

O processo metodológico de promoção da reflexividade foi fundamental. Fomos construindo a passagem de um “eu solitário a um eu solidário”, como diz Sá-Chaves (2007), sugerindo estratégias de formação na/com a escola que foram sendo reconhecidas como instituinte de um *sentido* acordado, integrador e definidor de uma diversidade de olhares sobre o que lá acontecia. Concordamos com António Nóvoa (2009, p. 20) quando diz que:

A colegialidade, a partilha e as culturas colaborativas não se impõem por via administrativa ou por decisão superior. (...) Não é possível preencher o fosso entre os discursos e as práticas se não houver um campo profissional autônomo, suficientemente rico e aberto.

Tudo o que foi sendo discutido teve origem nos dilemas apresentados pelos professores em diferentes espaços de conversa. Fomos buscando esta partilha de responsabilidades, ao invés de fazer “caça às bruxas”, sem a preocupação de identificar os culpados pelos problemas lá ocorridos. Mas nada disso teria acontecido se não fossem alteradas as condições de trabalho existentes nesta escola e sem o apoio incontestado da equipe de gestão, que foi fundamental para facilitar a reflexão lá promovida.

Outro aspecto que merece destaque é o fato de termos considerado que não há separação entre as dimensões pessoal e profissional do professor. Acreditamos que ensinamos a partir do que somos, e isto também é encontrado no que ensinamos. Como diz António Nóvoa (2009, p. 38), esta visão exige que “os

professores sejam pessoas inteiras”, mas sem romantismos ultrapassados, e olhando para a docência em seu viés profissional.

Apostando na promoção da consciência profissional docente, apostamos também na indicação de que deveria haver um registro escrito das vivências e práticas profissionais e pessoais. Fomos realizando os nossos registros descritivos e reflexivos a respeito do que ocorria na escola. Se assim não fosse, esta Tese, ora apresentada, também não seria possível, pois tive que recorrer aos registros de todo o grupo de trabalho várias vezes. Ao longo dos quatro anos em que a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) apoiou a realização do projeto formativo, fomos produzindo relatórios para enviar a este órgão de fomento, além de textos e resumos sobre o que vínhamos pensando e fazendo. Assim, afirmo que há, neste texto, uma polifonia de vozes, mesmo que tenha sido eu a responsável pelas narrativas e análises aqui apresentadas. O coletivo, neste caso, é muito mais do que o somatório de indivíduos, fomos enriquecendo um tecido profissional, integrando idéias e ideais, valores, sonhos e desejos, experiências e hesitações, amorosidade e conflito para que pudéssemos, assimetricamente e sem hierarquias, mas, no diálogo, construindo a tessitura deste projeto formativo-investigativo.

Empolgados com a transformação verificada nesta instituição educacional, resolvemos, também, comunicar o trabalho educativo em outros espaços, fora da escola. Apostamos que, ao falar sobre o que vimos praticando e vivenciando, poderíamos tanto fortalecer nossas reflexões, mesmo nos tornando mais vulneráveis. Crítica. Este é sempre o medo da avaliação negativa que os outros podem fazer sobre o nosso trabalho. Entretanto, encontramos, recentemente, este texto do Nóvoa (2009, p. 41), em que ele afirma que “paradoxalmente, esta vulnerabilidade é condição essencial da sua [exposição pública] evolução e da sua transformação”. Evoluímos e nos transformamos!

Considerações finais

Houve, pois, uma intencionalidade inicial que foi proposta para provocar a abertura de outras descobertas, mostrando que quando a própria ação se torna emergente, ela vai fecundando o coletivo. Quando discutimos alguma idéia de forma mais aprofundada ou demorada, percebemos que os professores fazem referência não só ao modo como seu pensamento foi se transformando, mas também à sua docência, apontando que foram trilhando o caminho da reflexividade de forma coletiva. O processo metodológico de promoção da reflexividade foi fundamental. Fui sugerindo estratégias de formação na/com a escola que foram reconhecidas pelos professores como potenciadoras

da instituição de *um sentido* acordado, integrador e definidor de um modo diverso de olhar para tudo o que lá ocorria.

O processo de reflexividade desenvolvido na escola mostra que o saber não é exclusivamente cognitivo, ele tem um compromisso com a ação, pois só ela é transformadora. Não podemos prescindir da dimensão cognitiva, mas também não podemos prescindir do fazer, por meio de uma ação crítica, não um repetir de posturas sugeridas por algum membro da coordenação ou da própria escola, que também deve posicionar-se criticamente em relação à ação. Assim, concordamos com Sá-Chaves (2007, em reunião de orientação) que “não basta agir, não basta conhecer. Devemos compreender integradamente”. Por outro lado, e como também nos reafirma a autora, o processo de reflexividade, não podendo prescindir do seu compromisso com a ação, no sentido de uma intervenção social transformadora, também não se consuma na ausência dos dispositivos emocionais que o regulam e, de algum modo, os determinam como Damásio (1996, 2000; 2008) tem demonstrado.

Assim, podemos dizer que a existência de fundamentação teórica ou de saberes científicos ou técnicos não é condição necessária e suficiente para que as transformações ocorram: deve haver, isto, sim, alterações na dimensão pessoal, profissional e relacional. Os processos de formação que permitem compreender a relação dialética entre o individual e o coletivo mostram que não há constituição da reflexividade coletiva se não houver a participação do sujeito individual: várias vozes que, com os indivíduos, compõem a polifonia. E foi assim que sucedeu na escola: sujeitos em transformação, alterando as suas visões sobre o processo de ensino e de aprendizagem e uma intensa teia de relações interpessoais, que foram provocando mudanças no grupo, de modo que todos fomos nos tornando cada vez mais reflexivos coletivamente.

A partir dos dados produzidos no projeto formativo-investigativo, pôde-se construir um olhar mais consciente sobre a dimensão da reflexividade docente que se configurou nessa escola. É um olhar contextualizado que compreende algumas relações e mantém questionamentos sobre outros tantos aspectos da prática de pesquisa dos professores. Nesse aspecto, é um olhar que convida outros olhares, outras possibilidades de compreender a reflexividade coletiva. Em suma, buscamos mostrar, com este projeto formativo-investigativo, que *o processo de reflexividade pode ser potenciado por determinadas estratégias: não qualquer uma, não para qualquer grupo de professores, mas aquelas que são adequadas e ajustadas*. Essa é a mais “importante lição” desta pesquisa. Podemos dizer, ao finalizá-la, que outras **lições** também foram aprendidas (mesmo que já referidas), dentre as quais queremos destacar:

—O professor que se debruça sobre sua prática, na escola, apresenta **duas motivações principais**: necessidade de **fundamentação teórica** de suas ações cotidianas (busca de respostas na teoria para situações/dilemas encontrados diariamente em seu trabalho nas relações de ensino e de aprendizagem, disciplina, motivação própria e dos estudantes) e **necessidade de compartilhamento do trabalho** realizado (deixar uma ‘herança’ profissional a professores em formação, trocar histórias de sucesso e de dilemas com outros professores, anunciar ou denunciar condições de trabalho nas escolas).

—O professor percebe transformações em sua prática e os **conhecimentos transformados são de várias ordens**: conhecimento do conteúdo disciplinar (transformações no direcionamento das atividades, do planejamento dentro de cada disciplina, aumento do conhecimento específico, tentativas de trabalho interdisciplinar, inovação curricular), do conhecimento pedagógico (transformações na forma como o professor passa a conduzir as atividades, propor organização de trabalho para os estudantes, avaliar aprendizagens e planejar novas atividades), do aluno (superação da visão que culpava o aluno pela não aprendizagem, entendimento do ritmo individual de aprendizagem, crença de

que todo aluno é capaz de aprender, desde que garantidas as condições de trabalho diferenciado para que se atinja a todos os alunos), dos contextos escolares (maior entendimento das necessidades da comunidade na qual a escola está inserida, maior flexibilidade de ações e planejamento de acordo com o contexto sócio-cultural dos alunos, esforços em promover a cultura e o crescimento pessoal da comunidade), dos fins educativos (maior consciência dos impactos da ação educativa, do planejamento pedagógico, do projeto político-pedagógico da escola), e de si mesmo (ganho de auto-estima e segurança profissional, autonomia frente aos processos educativos, consciência da responsabilidade pelos processos de ensino e de aprendizagem).

Esses conhecimentos são responsáveis, também, por transformações na forma e no objetivo da pesquisa que o professor realiza (conforme já haviam indicado Shulman, 1986a, 1986b, 1987, 1989, 1991, 1993; e Elbaz, 1987; 1988). Isso torna possível afirmar que existe, sim, segundo a metareflexão dos professores participantes desta pesquisa, uma relação dialógica entre prática docente e pesquisa, em que ambas alimentam-se, modificam-se e transformam-se. Não somente a prática se transforma com a atividade de pesquisa do professor, ela se transforma também a partir da nova prática docente, que passa a exigir novos conhecimentos e ações de cada professor.

—**A alteração na visão do professor acerca da realização de pesquisa sobre seu cotidiano:** o docente mostrou, inicialmente, dificuldade em aceitar a pesquisa que realizava como válida ou científica, tendo incorporado em seu discurso a visão positivista de produção de conhecimento. Com a possibilidade de trocar conhecimentos produzidos com seus pares, em espaços coletivos, o professor passou a considerar a importância da pesquisa que realizava para a transformação de suas práticas e de seus pares, através da relação de equidade com outros professores. Momentos de reflexão acerca do que vinham estudando e de socialização do conhecimento produzido permitiram que o professor passasse a considerar sua pesquisa como válida e importante não somente para a transformação de sua própria prática, mas também para o trabalho de outros envolvidos com a educação.

—**A participação em eventos científicos** passou a ser considerada por esses professores como um importante espaço de socialização e aprendizado de novos conhecimentos docentes. Os professores passaram a defender também a maior participação dos professores do ensino fundamental nesses espaços. Passam a defender a fala *do* professor, e não *sobre* o professor.

—**A existência de espaços de trabalho coletivo na escola** se mostrou fundamental para a criação de uma identidade da escola. Nesses espaços o professor pôde socializar seu conhecimento, problematizar ações, pensar no trabalho de toda a escola e estabelecer parcerias importantes nas tomadas de decisão. Estas passaram a ser da escola, num movimento de coerência entre as ações plurais de cada professor, fazendo com que ele se sentisse seguro e autônomo em relação ao direcionamento das situações cotidianas. Esses vários espaços de trabalho coletivo contribuem para a transformação tanto das práticas, quanto da pesquisa que o professor realiza, já que socializando seus conhecimentos produzidos no grupo, o professor permite que o coletivo da escola compreenda, opine e transforme os rumos do fazer cotidiano.

—**A adoção de uma postura investigativa**, reflexiva, considerada pelos professores como fundamental para a ação transformadora que pretendem empreender. Os professores traduzem o termo “reflexividade”

como pensar o seu trabalho, transformar ações no momento em que elas ocorrem em sala de aula, avaliar os impactos da ação docente no processo de ensino e de aprendizagem, repensar novas ações, compartilhar esses direcionamentos com o coletivo dos professores e assumir uma postura reflexiva coletiva. Muitos professores reconheceram certos limites de sua prática reflexiva, reconheceram certas “falhas” comparando a prática que possuem com a reflexividade que estudam e apontam caminhos para superar essas falhas e adotar a postura investigativo-reflexiva, que consideram fundamental em todas as dimensões de seu trabalho: planejamento, ação em sala de aula, avaliação, trocas com seus pares, divulgação de resultados de suas pesquisas, enfim, tomada de decisão.

—O projeto formativo-investigativo realizado nessa escola contribuiu para momentos de reflexão de todos os seus participantes, sendo realizados dentro de valores éticos e de grupo, que promoveram em todos uma afirmação de que **as pesquisas realizadas sobre a escola, definitivamente, devem ser realizadas com e na escola, ser problematizada nas escolas, transformada e planejada nas escolas, com todos seus atores.**

—**A parceria entre universidade e escola** também merece ser destacada: tanto uma como outra passam a rever concepções de ciência e de produção de conhecimento. Nós, da universidade, uma vez inseridos na escola, assumimos um diálogo acadêmico totalmente em defesa desta parceria. Consideramos que o conhecimento produzido na escola tem validade e rigor científicos, especialmente porque são legítimos e úteis à prática pedagógica. A escola passou a olhar a academia mais de perto, rompeu com preconceitos acerca do conhecimento nela produzido. Os professores da escola passaram a expor seus conhecimentos em eventos acadêmicos com mais segurança e propriedade e a buscar nestes algumas respostas, mas sem deixar de provocar mais questionamentos e novas respostas. Esse diálogo profundamente alimentador deve ser levado a contextos outros de universidade e de escola. Assumimos, nesse trabalho, a responsabilidade da universidade pública, em recursos humanos e físico-financeiros, com as escolas públicas. A parceria entre as instituições se faz fundamental na direção que se pretende defender neste trabalho: na transformação de práticas educacionais que contribuam para a emancipação e para a promoção da ascensão social da comunidade, financiadora e maior merecedora das inovações científicas e tecnológicas produzidas na academia e nas escolas.

—**A equipe de gestão da escola foi primordial** para que esse projeto formativo-investigativo pudesse ser realizado, apoiando de forma incontestemente todas as propostas feitas pelo grupo e foi autorizando espaços de conversa, reuniões coletivas mais ou menos formais, de modo a contribuir efetivamente para que todo o projeto pudesse ser desenvolvido a contento. Defendemos, então, a idéia de que a construção de condições para a realização de qualquer trabalho coletivo passa, necessariamente, pela figura do Diretor ou da equipe de gestão, que pode auxiliar e promover a realização do trabalho, ou, por outro lado, produzir entraves e obstáculos intransponíveis para a sua realização.

—A importância de **discussões de situações práticas cotidianas** que permitem a emergência do conhecimento através da reflexão;

—O processo de reflexividade só se constitui pelo exercício sistemático da **reflexão realizada freqüente e coletivamente**, transitando do individual para o coletivo e do coletivo para o individual, de modo não linear, ou seja, não há constituição da reflexividade coletiva se não houver a participação do sujeito individual: várias vozes que se compõem com os

indivíduos, além disso, o “tornar-se reflexivo” vai se instituindo coletivamente;

—O processo de **reflexividade coletiva se diferencia dependendo da temática** que vai sendo trabalhada;

—A clareza de que o **saber não é exclusivamente cognitivo**, e tem um **compromisso com a ação**.

—Na interação coletiva, **a natureza afetiva é um fator de coesão** muito grande, que em diálogo proporciona segurança e fortalece as relações profissionais e pessoais;

O processo de reflexividade evidencia a indisso- cialidade entre a teoria e a prática.

—O **imbricamento do desenvolvimento pessoal com o desenvolvimento profissional**.

—A importância de **disponibilização do conhecimento da Psicologia** visando ao planejamento de suas ações na direção de uma promoção da auto- nomia docente de forma cada vez mais bem funda- mentada e intencional.

—Acredito que a formação continuada na escola é fundamental. Mas, afinal, o que é que significa *for- mação continuada*? Afirmando que ela *não* é um processo organizado para suprir deficiências de uma formação insuficiente, ruim ou aligeirada. Ela é, sim, o estabelecimento de uma colegialidade para que possamos discutir e construir conhecimentos e aprender coisas destacadas no nosso dia a dia, uma vez que nenhum curso poderia dar conta de prever todas as nuances e dilemas ocorridos no cotidiano. Assim, afirmo que a formação continuada é a possibilidade constante de discutir, com interlocutores privilegiados, dimensões escolhidas do trabalho docente. Esta é a forma que defendemos que deva ter a formação continuada na escola: ocorrendo de forma sistemática e freqüente e com nossos parceiros-cúmplices, cotidianamente, buscando construir ações de formação que valorizem os saberes e as práticas docentes.

Muito tem sido dito a respeito da temática da reflexividade. Mas não podemos mais permitir que nos *roubem as palavras* necessárias, em nome de senti- dos e significados que vão sendo dados ao longo dos anos. Concordo com Vera Maria Nigro de Souza Placco (2008) quando diz que:

Em inúmeras ocasiões, temos tido muitos conceitos e palavras ‘roubados’ de nós, pois são usados com sentidos políticos ou ideológicos diversos dos nossos e temos que deixar de usá-los... No entanto, enfati- zo também a necessidade de que nos reapossemos dessas palavras e conceitos e lutemos para que seu sentido possa ser ressignificado pela área da Edu- cação (Placco, 2008, p. 738).

Em parceria com os professores e profissionais que atuam em contextos educativos, bem como com outras ciências da educação, tivemos a possibilidade de constituir e construir um conjunto de saberes e conhecimentos pedagógicos e educacionais para pro- mover a qualidade de ensino que atendessem a novas demandas dos sujeitos que freqüentam as escolas do ensino fundamental. Assim, acreditamos que é possí- vel intervir intencionalmente nos processos de cons- trução de conhecimento e desenvolvimento profissio- nal e pessoal docentes partindo da promoção de um processo compartilhado de reflexão sobre suas práti- cas e ações cotidianas.

Para finalizar, desejo registrar que o mais impor- tante da realização deste projeto formativo-investi- gativo foi o prazer que tive em realizá-lo. Prazer em ir me dando conta de tudo o que o prazer de estar naquela escola provocou em mim. Prazer em ir me transformando ao longo destes seis anos, no cotidiano semanal da escola. Prazer em me perceber “amiga de infância” daqueles educadores com quem partilhava teorias e práticas profissionais e pessoais. Prazer em ter me engajado na luta pela defesa da escola pública de qualidade e termos construído uma com este perfil. Prazer em ter me sentido membro integrante daquela equipe de educadores que brigava por suas idéias e seus ideais, ora de forma mais suave, ora vigorosamen- te. Prazer em ver o prazer dos professores ao entrar e sair das reuniões e se perceberem autores de sua docência, planejadores e executores de sua história. Prazer até mesmo em ter ficado ausente de lá desde 2008, pois como disse Carlos Drummond de Andrade:

*Por muito tempo achei que a ausência é falta.
E lastimava, ignorante, a falta.
Hoje não a lastimo.
Não há falta na ausência.
A ausência é um estar em mim.
E sinto-a, branca, tão pegada, aconchegada nos meus
braços,
que rio e danço e invento exclamações alegres,
porque a ausência assimilada,
ninguém a rouba mais de mim.
(Carlos Drummond de Andrade)*

Sobre o autor

Ana Maria Falcão de Aragão, psicóloga. Mestre e Do- ctora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil. Realizou estágio Pós-doutoral na Universi- dade de Aveiro (Portugal). Livre-docente em Psicologia Edu- cacional pela Universidade Estadual de Campinas (São Paulo, Brasil). Professora associada do Departamento de Psicologia Edu- cacional da Faculdade de Educação da Universidade Es- tadual de Campinas (São Paulo, Brasil). Membro do Grupo

de Estudos e Pesquisas em Educação Continuada (GEPEC) da mesma Faculdade.

Referências

- Bachelard, G. (1991). *A filosofia do não: filosofia do novo espírito científico*. Lisboa: Editorial Presença.
- Bachelard, G. (1938-1996). *A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Estela dos Santos Abreu (trad.). Rio de Janeiro: Contraponto.
- Bakhtin, M. (2003). *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes.
- Carça, J. (2006). Um discurso sobre as ciências passadas e presentes. In Boaventura de Sousa Santos (org.). *Conhecimento prudente para uma vida decente: 'um discurso sobre as ciências' revisitado*, 183-190. São Paulo: Cortez.
- Chalmers, A. (1993). *O que é ciência, afinal?* São Paulo: Editora Brasiliense.
- Chalmers, A. (1994). *A fabricação da ciência*. São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista, UNESP.
- Descartes, R. (1637-1997). *O Discurso do Método*. Lisboa: Replição.
- Elbaz, F. (1987). Teacher's Knowledge of Teaching: Strategies for Reflection. In John Smyth (org.). *Educating Teachers: Changing the Nature of Pedagogical Knowledge*. London: The Falmer Press.
- Elbaz, F. (1988). Cuestiones em el estudio del conocimiento de los profesores. En Luis Miguel Villar-Angulo (dir.). *Conocimiento, creencias y teorías de los profesores*, 87-95. Alcoy: Marfil.
- Feyerabend, P. (2007). *Contra o método*. Cezar Augusto Mortari (trad.). São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista, UNESP.
- Follari, R. A. (2006). Um discurso sobre as ciências: a abertura aos tempos. In Boaventura de Sousa Santos (org.). *Conhecimento prudente para uma vida decente: 'um discurso sobre as ciências' revisitado*, 221-240. São Paulo: Cortez.
- Gould, S. J. (1999). *A falsa medida do homem*. São Paulo: Martins Fontes.
- Lacey, H. (2006). A ciência e o bem-estar humano: para uma nova maneira de estruturar a atividade científica. In Boaventura de Sousa Santos (org.). *Conhecimento prudente para uma vida decente: 'um discurso sobre as ciências' revisitado*, 471-494. São Paulo: Cortez.
- Morin (2007). Saber, ciência e ação. In André Morin, Gilles Gadoua & Gérard Potvin. *Saber, ciência, ação*, 17-34. Michel Thiollent (trad.). São Paulo: Cortez.
- Morin, A.; Gadoua, G.; Potvin, G. (2007). *Saber, ciência, ação*. Michel Thiollent (trad.). São Paulo: Cortez.
- Nóvoa, A. (2009). *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa.
- Placco, V. N. S. (2008). A didática e a formação de professores: analogias e especificidades. In *XIV Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Trajetórias e processos de ensinar e aprender: lugares, memórias e culturas*. Porto Alegre: Editora Universitária da Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul, EdUPUCRS.
- Sá-Chaves, I. S. C. (2002). *A construção de conhecimento pela análise reflexiva da práxis*. Coimbra: Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação Para A Ciência e A Tecnologia, FCT.
- Sá-Chaves, I. S. C. (2007). *Notas de orientação individual*. Pós-doutoramento. Universidade de Aveiro.
- Santos, B. S. (2006a). *Um discurso sobre as ciências*. São Paulo: Cortez.
- Santos, B. S. (org.) (2006b). *Conhecimento prudente para uma vida decente: 'Um discurso sobre as ciências' revisitado*. São Paulo: Cortez.
- Sartre, J. P. (1967). *Questão de método*. São Paulo: Difusão Européia do Livro.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professional Think in Action*. New York: Basic Books.
- Schön, D. (1987). *Educating the Reflective Practitioner: toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*. San Francisco: Jossey Bass.
- Shulman, L. (1985). Knowledge representation, cognitive structure and school learning: a historical perspective. In Leo H. T. West & A. Leon Pines (eds). *Cognitive Structure and Conceptual Change*. Orlando: Academic Press. Disponível em: <http://people.ucsc.edu/~ktellez/shulman.pdf>
- Shulman, L. (1986a). *Paradigms and Research in the Study of Teaching: A Contemporary Perspective*. In Merlin C. Wittrock. *Handbook of Research on Teaching*. New York: MacMillan Publishing Company.
- Shulman, L. (1986b). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Research*, 15 (2), 4-14.
- Shulman, L. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea. In Merlin C. Wittrock. *La investigación de la enseñanza I*, 9-91. Madrid: Paidós Educador.
- Shulman, L. (1993). Renewing the Pedagogy of Teacher Education: the impact of Subject-Specific Conceptions of Teaching. Lourdes Montero-Mesa & José Manuel Vez-Jeremias (eds.). *Las didácticas específicas en la formación del profesorado: conferencias, ponencias, sesión simultánea (I)*, 53-69. Santiago de Compostela: Tórculo.

