

A FORMALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO PROFISSIONAL NO CURRÍCULO

LA FORMALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO PROFESIONAL EN EL CURRÍCULO

THE FORMALIZATION OF PROFESSIONAL KNOWLEDGE IN THE CURRÍCULO

José Luís Medina MOYA¹
Beatriz Jarauta BORRASC²
Jouhanna MENEGAZ³

RESUMO: O conhecimento pedagógico é caracterizado epistemologicamente na atualidade como um conhecimento prático o qual, por sua natureza pessoal e tácita, não pode ser formalizado ou transmitido, podendo somente ser demonstrado. Este conhecimento prático reflexivo existe na ação profissional de forma implícita e pessoal, desenvolvendo-se em uma realidade complexa, incerta e saturada de valores. Na formação de professores, esse conhecimento prático deve orientar o planejamento e a ação curricular. Além de perguntar como melhorar a “aplicação” na prática do conhecimento acadêmico, devemos procurar formas que permitam aos alunos entender como professores competentes são capazes de lidar com zonas indeterminadas de sua prática. Este artigo analisa o processo de formalização do conhecimento prático que permite sua articulação nos programas acadêmicos de formação de professores. Neste esforço de codificação persiste uma série de problemas e mal-entendidos que devem ser cuidadosamente examinados para desenvolver a formação de professores, o que ajudará o futuro professor a se inserir em sua prática com uma bagagem que facilite esse processo ao máximo.

PALAVRAS-CHAVE: Saberes docentes. Conhecimento prático. Formalização de conhecimento prático.

RESUMEN: *El saber pedagógico se caracteriza epistemológicamente en la actualidad como un conocimiento práctico, el que por su propia naturaleza personal y tácita no puede ser formalizado ni transmitido, sólo puede ser demostrado. Este saber práctico reflexivo existe en la acción profesional de manera implícita y personal, y se desarrolla en*

¹ Universitat de Barcelona, Barcelona - Espanha. Catedrático habilitado de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona en el Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Licenciado en Pedagogía y Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación. Correo: jlmedina@ub.edu

² Universitat de Barcelona, Barcelona – Espanha. Profesora e investigadora del Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Universidad de Barcelona. Es licenciada en Psicopedagogía y Doctora en Pedagogía por la Universidad de Barcelona. Correo: bjarauta@ub.edu

³ Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém – PA – Brasil. Professora da atividade curricular Organização dos Serviços de Saúde e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina com realização de estágio de doutoramento na Universidade de Barcelona, com bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail: jomenegaz@gmail.com

una realidad compleja, incierta y saturada de valores. En la formación del profesorado, este conocimiento práctico debería orientar el planeamiento y la acción curricular. Más allá de preguntar cómo mejorar la “aplicación” en la práctica del conocimiento académico, deberíamos buscar maneras para que los estudiantes comprendan cómo los profesores competentes son capaces de manejar las zonas indeterminadas de su práctica. En este trabajo se analiza el proceso de formalización de los saberes prácticos que permite su articulación en los programas académicos de formación de profesores. En este esfuerzo de codificación subsisten una serie de problemas y malentendidos que deben ser examinados detenidamente para desarrollar una formación del profesorado que ayude al futuro profesor a insertarse en su práctica con un bagaje que facilite al máximo tal proceso.

PALABRAS CLAVE: *Saberes docentes. Conocimiento práctico. Formalización de saberes prácticos.*

ABSTRACT: *Pedagogical knowledge is epistemologically characterised today as practical knowledge which, because of its particular personal and tactical nature, can neither be formalised nor transmitted, only demonstrated. This reflective practical knowledge exists in professional practice both implicitly and personally, and is developed in a complex, uncertain and value-loaded reality. In teacher training, this practical knowledge should serve to provide guidance on planning and curricular activities. Rather than asking how we might, in practice, improve the "application" of academic knowledge, we should seek ways to help students understand how competent teachers are able to command the more imprecise aspects of their practice. This paper analyses the practical knowledge formalisation process that would enable this to be incorporated into academic teacher training programmes. In this codification effort, a series of problems and misunderstandings remain that need to be carefully examined in order to develop teacher training that will help future teachers to embark on their teaching practice with a background that facilitates this process to the maximum.*

KEYWORDS: *Teaching knowledge. Practical knowledge. Formalization of practical knowledge.*

Introdução

Uma vez constatado o fato de que a noção de conhecimento profissional docente que transmitem atualmente os programas de formação de professores não é a mais adequada para preparar profissionais com competência prática, habilidades para formulação de juízos profissionais pertinentes e realização de ações eficazes (SCHÖN, 1992), e se aceita a ideia de que existem aspectos centrais das práticas profissionais dos professores que têm sido tradicionalmente esquecidos na formação universitária (TARDIF, 2004), se estão desenvolvendo modelos alternativos de formação de professores, os quais,

aceitando que o conhecimento acadêmico (proposição) sobre a educação e o ensino é um ingrediente importante e necessário para o exercício profissional, elevam a importância da prática docente e do conhecimento nela incrustado considerando-o não já secundário ou uma aplicação do anterior, senão a chave de uma prática pedagógica experta. Existe um conhecimento na prática, que não vem da investigação acadêmica em educação, que pode e deve informar o desenho curricular e a formação de professores. Portanto, no desenho dos programas de formação docente é fundamental considerar a noção de conhecimento profissional em toda a sua amplitude, incluindo não somente os saberes teóricos procedentes das disciplinas acadêmicas e suas derivações procedimentais, como também os saberes práticos procedentes do exercício e experiência dos professores. A tarefa não é simples. Enquanto que os saberes disciplinares já aparecem na formação acadêmica dos futuros professores, por sua própria natureza, fortemente formalizados e gozam de *status* incontestável, os saberes procedentes da experiência docente não gozam desse prestígio e, por sua própria natureza (tácitos e multidimensionais), não são facilmente formalizados.

As dificuldades de formalizar os saberes da experiência

Certamente o currículo é o melhor recurso para formalizar o conhecimento e as habilidades necessárias para um exercício competente do ensino. É a maneira ideal para tornar/fazer explícitos os interesses e preocupações da prática docente tal como são entendidos pelos profissionais. Mas neste esforço de codificação subsiste uma série de problemas e de mal-entendidos que devem ser examinados com cuidado para desenvolver uma formação de professores que ajude ao futuro professor a inserir-se em sua prática com uma bagagem que facilite ao máximo tal processo.

Em primeiro lugar é necessário matizar que sempre existe uma distância entre o objeto de conhecimento (as práticas de ensino) e o conhecimento do objeto (os discursos sobre aquele). A “representação” a que chamamos “conhecimento” não é idêntica àquilo que ele representa: supõe a distância entre o conhecido em tanto que conhecido e o objeto de conhecimento. Embora, e ainda que haja uma crescente e razoável denúncia em torno da confusão existente em um bom número de programas de formação de professores entre seus conteúdos/competências e a realidade que tratam de representar e/ou prescrever (PERRENOUD, 2004), a formalização é necessária para proporcionar ao professor debutante esquemas de significado e regras de interpretação e atuação que lhe permitam

acessar a prática docente com algumas mínimas garantias de êxito. Mas não se deve perder de vista que toda formalização curricular possui características que deverão ser analisadas cuidadosamente para alcançar o máximo isomorfismo possível entre o conteúdo e a entidade prática que trata de representar, sem perder de vista a existência de certa distância ontológica irreduzível entre a representação e o representado.

Segundo autores como Eraut (2004), ou Medina (2007), essas características podem se resumir nas seguintes:

- 1ª Toda formalização é uma representação de uma realidade determinada; não é a realidade. Podem existir outras representações alternativas. A verdade não é absoluta.
- 2ª Dado que é uma representação entre várias possíveis, talvez não seja a mais adequada.
- 3ª Toda formalização é necessariamente incompleta.
- 4ª A formalização pode ser tão abstrata que acomode múltiplos significados que dissolvam o sentido e significado originais. Por exemplo, o lema “a função do professor é transmitir os conteúdos disciplinares” possui uma extensão tão grande que existem múltiplas interpretações concretas dele.
- 5ª Existe uma profunda tendência a retificar nossas formalizações curriculares como isomorfas com a realidade que representam. Deste modo, segundo os pontos anteriores, perdemos de vista, ocultamos, obscurecemos ou deformamos a realidade.

Em suma, antes que se ponha em prática qualquer ato de ensino-aprendizagem é importante lembrar que, como salienta Bourdieu (2007, p. 145), qualquer tentativa de formalização dos saberes profissionais não pode captar os princípios da lógica da ação senão violentando sua natureza temporal. Ninguém pode captar adequadamente os esquemas de apreciação e interpretação que permitem engendrar ações práticas competentes de outro modo que não seja fazendo-as funcionar praticamente no interior das situações profissionais e com respeito a funções práticas. É equivocado tratar de igualar a *visão teórica* de uma prática com a relação da prática com a prática. A reflexão sobre a ação tenta falsamente transpor o sentido prático *a posteriori* ao modelo teórico, que pode agora ser lido como uma prescrição ou método para a ação futura, deixando escapar tudo aquilo que é constitutivo de seu sentido: um tempo e uma orientação. A conversão de uma atuação profissional vivida em uma vivência analisada teoricamente, resultado da volta reflexiva do profissional sobre si, supõe uma alteração no modo de ser daquela atuação que não a deixa em absoluto incólume, pois tanto a posição do profissional diante dela, de quem se distancia como observador, como o estatuto da própria atuação, que passa agora a

ser objeto, mudam radicalmente a respeito do modo como no interior da vivência prática ambos se davam.

Em segundo lugar, a aprendizagem e controle da “competência reflexiva” que é a que propicia o desenvolvimento do conhecimento prático (SCHÖN, 1992) não é um componente a mais das práticas profissionais, como realizar uma explicação sobre um processo matemático, ou de um episódio histórico, preparar uma tutoria com um grupo de estudantes com dificuldades, ou ministrar uma aula na universidade. É mais como uma habilidade transversal que não pode dividir-se da *totalidade* da prática. Como levar a formação de professores ao ensino de uma competência reflexiva que requer para sua produção o enfrentamento de situações que dificilmente podem se reproduzir em uma aula de formação e que abarque todos os domínios da prática competente? De entrada, podemos afirmar que a formação dos professores, sem perder de vista a formação teórica dos estudantes, deverá abandonar a crença de que o conhecimento teórico é *por si mesmo* um meio para a ação docente competente (PERRENOUD, 2004). Nem sequer os saberes de tipo procedimental contêm em si mesmos as chaves para resolver a questão da *forma e momento* oportunos para aplicá-los. Tampouco devemos manter a ilusão de que para um exercício profissional competente bastem saberes procedimentais, senão que devemos começar a reconhecer que o *uso e aplicação* do saber teórico e/ou procedimental em situações práticas, isto é, complexas, passa, como veremos mais adiante, por colocar em jogo outro tipo de recursos.

Em terceiro lugar, a maioria dos “conteúdos” e “competências” que aparecem nos currículos da formação de professores procede dos conhecimentos teóricos de diversas disciplinas e dos resultados das investigações sobre o ensino. Mas esta procedência não implica em nenhum caso uma tradução automática. Melhor, a passagem destes saberes ao currículo “prescrito” e deste ao currículo “ensinado” se realiza através de uma série de transformações, descontextualizações e abstrações que levam a cabo os formadores de professores. Por exemplo, ensinar uma prática de referência como as estratégias didáticas mais eficazes para o desenvolvimento de um ensino inclusivo é sempre expor de modo ordenado aquilo que se aprendeu de maneira mais ou menos aleatória. Quando um formador de docentes elabora um programa ou ministra uma aula, essas ações são sempre reconstruções posteriores. Nesses processos é construída uma imagem racional de alguns saberes combinando múltiplas descobertas prévias do formador, inserindo resultados de investigações “ad hoc” e atravessando o significado que têm para ele (produto de uma

interpretação que nunca é unívoca) os distintos conceitos. Em aula, quando se encontra com lacunas ou incoerências lógicas, busca soluções plausíveis e deste modo elabora seu pensamento ao tempo em que apresenta seu discurso.

Estas transformações não se realizam, não obstante, por desconhecimento dos formadores de professores. Mais respondem a requisitos organizativos e pedagógicos que se fazem necessários para organizar os programas em horários semanais, para transmitir e avaliar os conteúdos e para dividir o trabalho dos formadores. No entanto, estas ações envolvem descontinuidades e desconexões que, em momentos, oferecem uma imagem hipersimplificada da prática profissional de ensino.

Por último, na formação de professores atual aparece um problema adicional de elevada transcendência derivado da necessidade de incorporar no currículo, junto aos saberes acadêmicos, os saberes experienciais provenientes da prática docente e que são indispensáveis para um exercício competente da mesma. Desde logo, estes saberes “práticos” não possuem o estatuto de cientificidade reconhecido aos saberes acadêmicos, mas sua validade indiscutível reside em sua eficácia durante a ação docente. Mas como resolver esta questão em um dos ofícios em cuja prática a diversidade é a única característica estável? Não parece plausível que se possa falar atualmente de uma “única” prática de referência para o ensino. Coexiste uma plêiade de enfoques, modelos e olhares que são, em ocasiões, irreconciliáveis. Também, a natureza tácita e pessoal do conhecimento que habilita para um exercício competente do ensino dota a sua prática de uma opacidade que dificulta enormemente a formalização dos saberes nela incrustados. Como selecionar e identificar, então, esses saberes para tratar de formalizá-los no currículo?

Mas, ainda supondo que pudéssemos responder convincentemente a esta pergunta, nós tropeçaríamos de imediato com outra complicação agudamente salientada por Perrenoud (2004). Podemos circunscrever o ensino profissional a isolar os saberes experienciais procedentes da prática, formalizá-los e transmiti-los sem perguntar-nos acerca dos processos que permitem sua ativação e integração em um ato profissional qualquer? Um professor competente não é a justaposição do saber erudito da pedagogia, da didática, da organização escolar ou da psicologia cognitiva. É mais como um prático-reflexivo que sabe recorrer aos saberes oportunos no momento adequado e “acoplá-los” às distintas situações com que se depara na aula de maneira pertinente. Um professor pode

esforçar-se inutilmente em assimilar todos os manuais de didática, mas se verá condenado ao fracasso se for incapaz de utilizar estes saberes *com critério*.

Acerca do “saber que” e do “saber como”

Se pode, portanto, traduzir uma prática diretamente a um dispositivo de formação de professores? Certamente, podemos “extrair” saberes de uma prática, como uma figura de gesso de seu molde, e ensiná-los mediante sua correspondente formalização. Teríamos resolvido deste modo nosso problema? Não. A menos que pensássemos equivocadamente que é o mesmo uma formação “prática” que a “assimilação” mental de saberes práticos. Na verdade, como nos ensinou Gilbert Ryle (1949), não é o mesmo “o saber” (saber que) que o “saber fazer” (saber como).

O primeiro é o conhecimento abstrato, descontextualizado e geral que produzem as disciplinas acadêmicas. O segundo, por sua vez, pode ser entendido de duas maneiras que se correspondem com processos cognitivos diferentes. Pode-se entender como um “conhecimento procedimental” que podemos aplicar a distintas situações práticas de ensino. É um “saber o que fazer” constituído por princípios, regras, procedimentos e técnicas. Também pode fazer referência a um “saber na ação”. É este segundo tipo de “saber fazer” o que possuem os professores experimentados, altamente competentes, e o que deve fomentar a formação dos professores. Ou seja, um “saber fazer” não é um “saber sobre o fazer”, senão que é um saber tácito (uma disposição interiorizada) que proporciona o controle prático da ação. Entre uma regra concreta da prática de ensino, como, por exemplo, “fomentar sempre a autoestima dos alunos”, e sua aplicação competente, existe sempre um vazio de significado. Qualquer leitor adivinhará a diferença entre alguém que tenha lido muitos manuais de didática e um professor experto. Não é que a leitura de manuais seja uma tarefa inútil, mas somente contribuirá ao desenvolvimento do *saber na ação* depois de um longo período formativo que permita ao futuro profissional interiorizar as regras e procedimentos, articulando-os em seu *conhecimento na ação* a partir de sua experimentação em situações reais de ensino. Com isto não se quer dizer que este “saber fazer” seja o resultado automático da aplicação linear e mecânica de conhecimentos teóricos e procedimentais. Ao contrário, é uma aprendizagem “na ação” e “sobre a ação” de esquemas que, mediante ensaios exploratórios, através de seu uso prático, se convertem em mais seguros, mais elaborados, mais heurísticos, mais rápidos e flexíveis. Mas convém

agora recordar que a relação entre um ensaio e outro não é casual ou aleatória. Na verdade, o “saber fazer” se alimenta e desenvolve porque a reflexão sobre o resultado de um ensaio leva o profissional reflexivo ao ensaio seguinte, e tudo isso, e isto é o interessante, “durante” a ação. Este saber fazer o conhecimento na ação é uma competência interiorizada em que foram articulados esquemas múltiplos que permitem desenvolver inferências e ajustes em uma determinada situação através de um tipo de diálogo ou atenção flutuante ao quadro dos significados do professor e da própria situação. Se a aprendizagem dos saberes teóricos ou procedimentais pode parcialmente descontextualizar-se de qualquer colocação em ação (menos nos exames clássicos, por exemplo), esta dissociação é impossível para a aprendizagem do conhecimento prático porque sempre adota a forma de um treinamento (PERRENOUD, 2004, p. 80).

Contemplamos afinal que o aprendizado deste conhecimento prático é complexo porque exige ir mais além da simples ativação dos saberes teóricos e procedimentais. Para poder ensiná-lo convenientemente há que se ter em conta suas mediações através da reflexão *na* ação com as situações práticas. Também se deve aceitar que estas mediações são emergentes e nunca podem predeterminar-se totalmente, pois se baseiam em compreensões e esquemas de apreciação tácitos que escapam ao controle do sujeito, mas que paradoxalmente lhe proporcionam o controle prático da ação.

Algumas derivações para a formação de professores

Em que pesem estas dificuldades, é importante desenvolver este conhecimento prático porque é ele que, na realidade, utiliza o professor para sustentar as inter-relações, inferências e ajustes a uma situação prática de aula que deva resolver. Ou seja, todas as operações de raciocínio, apreciação e distinção sem as quais um saber não poderia guiar a ação. Valeria a pena, então, desenvolver na formação de professores dispositivos de formação para formar e treinar este inconsciente ou inteligência prática como mediadora entre os saberes acadêmicos e as situações da prática docente. Se trataria de ajudar os estudantes a tomar maior consciência de suas representações e do papel que desempenham em suas compreensões dos saberes acadêmicos; a analisar seus modos de analisar situações e a extrair conclusões dessas duas operações.

Ao levar a cabo esse processo, se deveria ter em conta a aparição do seguinte paradoxo derivado da natureza tácita do conhecimento prático profissional até aqui

apresentada: a aprendizagem da postura reflexiva se desenvolve como consequência de participar conscientemente em atividades de aprendizagem intencionalmente desenhadas, ainda que ela mesma não possa ser aprendida de maneira totalmente consciente. Podemos informar ao estudante que se espera dele que aprenda a refletir, mas quando embarcar nas tarefas desenhadas com esta intenção será incapaz de verbalizar como está aprendendo tal competência e o fará sem um controle totalmente consciente dessa aprendizagem.

Portanto, se o conhecimento prático é sutil demais para ser formalizado, sua aprendizagem requererá, então, um proceder em parte intuitivo (ATKINSON; CLAXTON, 2004). Se, como explicado, articular explícita e completamente a perícia profissional é impossível, na prática isto resulta desnecessário e é escassamente eficaz. Alguns estudos sobre a cognição situada, nos quais um profissional debutante trata de dominar seu complexo campo de práticas através de processos de reflexão *na* ação, mostram que a competência e, para além, a maestria, aparecem antes de sua compreensão consciente (GIGERENZER, 2008) e que empurrar os debutantes em direção a essa articulação pode atrasar o desenvolvimento dessa competência (BEILLOCK et al, 2002).

A esta altura da argumentação, parece já evidente que uma consideração exclusivamente técnica do conhecimento que requer um professor para um adequado desempenho de sua atividade e dos modos como isso é aprendido é insustentável.

De maneira que, se aceitamos como válidas as conclusões dos trabalhos de Schön (1992), Eraut (2004) ou Benner, Tanner e Chesla (2009), deveríamos questionar-nos se a formalização que se realizou deste conhecimento nos programas de formação docente é a adequada. É uma formalização que recorre à natureza e essências do mesmo? É realmente possível sua formalização? Que estratégias didáticas são idôneas para sua aprendizagem? Que conteúdos podem veicular sua essência com maior precisão?

É certo que os saberes teóricos e procedimentais são uma condição necessária para o desenvolvimento de uma prática docente competente. O erro reside na equiparação redutiva de um complexo, multidimensional e contextual processo mediante o qual os professores experimentados identificam e resolvem os problemas de sua competência com um processo linear e fechado de tomada de decisões.

Porém, a questão que emerge de maneira automática é como ajudar aos estudantes na aprendizagem desse saber. Esta questão foi respondida em outro de nossos trabalhos.

Aquisição de conhecimento e desenvolvimento de competências: o processo de chegar a ser experto

Outro campo de estudo sobre o conhecimento docente cuja exploração pode resultar frutífera é a já consolidada linha de investigações sobre o conhecimento experto e sobre a comparação entre debutantes e expertos. Em primeiro lugar, porque a diferença do enfoque de competências nos oferece umas ideias teoricamente plausíveis e solidamente respaldadas em um bom número de trabalhos empíricos. E, em último caso, porque mostra uma concepção do conhecimento profissional ontologicamente consistente com o que realmente fazem os professores na prática quando abordam questões de sua competência.

Nas três últimas décadas tem crescido de maneira importante o interesse por conhecer as características distintivas da atuação dos profissionais expertos. No caso do ensino, o procedimento mais frequente para a realização dessas investigações tem sido a comparação entre o desenvolvimento da lição por docentes principiantes e expertos. O interesse nesses estudos se justifica pela possibilidade de extrapolar as descobertas desta linha de investigação à formação de professores. Se trata de incluir nos programas de formação os modelos de raciocínio, os comportamentos e o conteúdo do conhecimento dos profissionais expertos para que se constituam em exemplos para os debutantes. Em palavras de Berliner (1986a), um dos autores mais representativos desta linha de investigação:

A prática del conhededor, embora não necessariamente perfeita, nos oferece um ponto de partida para treinar os profesores novatos. A forma como os conhededores atuam nos fornece uma teoria pedagógica a partir da qual os profesores novatos podem aprender a ser mais experientes (p. 6).

Entretanto, existem vários problemas que devem ser superados para que os resultados destas investigações possam ser relevantes para a formação de professores. Em primeiro lugar, determinar os critérios que possam servir para identificar um profissional experto. Identificar um principiante é relativamente simples, basta apelar a um critério cronológico; mas fazê-lo com um experto supõe pôr em jogo outros critérios e utilizar, também, procedimentos *expertos* de identificação. Em segundo lugar, se encontra a dificuldade de distinguir entre *experiência* profissional e *conhecimento* experto. Um profissional com experiência não é o mesmo que um profissional experto. A experiência é uma condição necessária, mas não suficiente para alcançar o conhecimento experto. Por outro lado, não se deve confundir a experiência com o mero transcorrer do tempo. A experiência se adquire quando nossas ideias prévias ou pré-concepções são reforçadas,

matizadas ou desmentidas por uma contingência real. A experiência é um pré-requisito da perícia do experto. Por último, em terceiro lugar, aparece a dificuldade de identificar quais são os conteúdos desse conhecimento experto.

Com essas dificuldades de partida assumidas, se vem realizando investigações que têm tratado de determinar como elaboram e constroem os docentes expertos seu conhecimento e que estrutura possuem os principiantes (Leinhardt y Greeno, 1986), ou como adquirem os expertos a capacidade para usar seu conhecimento nas situações de aula (BERLINER, 1987). Tratam, em suma, de identificar as propriedades, atributos e funções que distinguem o atuar experto do principiante.

O trabalho mais exaustivo e que mais dados lança acerca da atuação dos docentes expertos é o de Berliner (1986a, 1986b, 1987, 1996). Em seus trabalhos mais recentes identificou até onze aspectos em que se diferenciam os expertos dos principiantes. Entre eles destacam-se as atitudes quanto ao uso da informação sobre os alunos, a aceitação da informação acerca do grupo proporcionada por outros docentes, as estratégias de solução de problemas de aula e as rotinas que estabelecem nos primeiros dias do curso para conseguir que a instrução se produza de maneira flexível.

Por sua parte, Westerman (1991) realizou um estudo comparativo entre o pensamento de expertos e principiantes durante as três etapas da tomada de decisões docentes: pré-ativa ou planejamento, interativa ou ensino, e pós-ativa ou avaliação. Para esta autora, as diferenças mais relevantes se deram nos seguintes aspectos:

- ✓ **A integração do conhecimento.** Se trata do estabelecimento de conexões do novo conteúdo com o conhecimento prévio do aluno. Aqui as diferenças entre o professor experto e o principiante são evidentes. O primeiro possui um conhecimento mais global do currículo e das características de seus estudantes, o que lhe permite integrar melhor ambos os elementos.
- ✓ **O comportamento dos discentes.** Os expertos, diferente dos principiantes, detectam mudanças sutis ou não manifestas no comportamento dos discentes.
- ✓ **Integração das três fases de tomada de decisões.** Os principiantes concebem os três estados como justapostos em um processo linear e pouco relacionados. Os expertos compreendem suas interações profundas e os conectam dinamicamente.

Do conjunto destes trabalhos se pode extrair uma série de conclusões que podem nos ajudar a caracterizar e detalhar o conhecimento profissional que os expertos possuem.

Em primeiro lugar, o conhecimento experto se desenvolve somente ao longo de extensos períodos de tempo e de centenas de horas de trabalho. A experiência entendida como uma relação ativa com a prática, mais que o mero percorrer o tempo, é uma condição necessária para o desenvolvimento do conhecimento experto. Por outro lado, os docentes expertos, diferente dos principiantes, possuem estruturas de conhecimento mais elaboradas das experiências de turmas passadas que lhes permitem compreender com maior profundidade as tarefas de ensino e prever com certa exatidão o que vai ocorrer na aula.

Porém, em que pese a importância que estes trabalhos tiveram na compreensão do proceder dos profissionais expertos, foi o trabalho de Dreyfus y Dreyfus (1980), baseado no estudo dos jogadores de xadrez e dos pilotos da força aérea, o que, para além de atribuir as diferenças entre debutantes e expertos aos distintos graus de experiência que uns e outros acumulam, propôs um modelo de etapas para explicar o processo de aquisição e desenvolvimento de competências mediante o qual um profissional debutante alcança a condição de experto.

O modelo Dreyfus se baseia no princípio de que todo estudante ou aprendiz adquire os conhecimentos necessários para o desenvolvimento de uma atuação experta através de cinco estágios ou categorias de eficiência: principiante, principiante avançado, competente, competente avançado e experto. A mudança ou diferenciação entre um e outro estágio se realiza em função do uso que se faça das quatro competências ou habilidades mentais que configuram a compreensão situacional:

- ✓ **Reconhecimento de componentes.** Permite distinguir entre os aspectos objetivos e subjetivos que caracterizam uma situação determinada.
- ✓ **Reconhecimento de discriminação.** É a identificação daqueles elementos que destacam e são relevantes para a ação, dentre todos os que aparecem simultaneamente em uma situação.
- ✓ **Reconhecimento da situação em sua globalidade.** Integrar todos os elementos de uma situação em uma compreensão holística.
- ✓ **Tomada de decisões.** Adotar uma resposta adequada à situação problemática.

Por outro lado, cada um dos estágios ou fases é indicativo de mudanças em três facetas gerais da atuação experta.

A primeira consiste em passar da sujeição dos enunciados abstratos à utilização como modelo das experiências concretas do passado. A segunda mudança é uma alteração

da forma com que o principiante percebe uma situação dada, segundo a qual a vê cada vez menos como um agregado de partes igualmente destacáveis e mais como um todo único de que somente se destacam alguns aspectos. A terceira mudança é a passagem de uma posição de observador *imparcial* à de executor *comprometido* na ação: o sujeito deixa de estar à margem da situação e *participa* plenamente dela.

Em razão destas mudanças, como já dito, o trânsito de debutante até a condição de experto evolui através de cinco estágios: principiante, principiante avançado, competente, competente avançado e experto.

A origem perceptiva da condição de experto: da lógica reconstruída à compreensão situada

Um aspecto que cabe destacar do trabalho de Dreyfus e Dreyfus, por suas enormes implicações para a compreensão do conhecimento profissional e, sobretudo, para seu ensino, é que os problemas com os quais se deparam os profissionais se apresentam de maneira ambígua, pouco clara e dificilmente podem ser definidos de maneira objetiva. O problema não é externo ou independente da situação em que surge, nem o profissional é capaz inicialmente de delimitar seus contornos.

Ao que a identificação do problema dependa de sua construção prévia, implica que a solução do mesmo não possa realizar-se mediante a aplicação de modelos formais apriorísticos, senão através de uma compreensão situada de suas características. E é aqui onde reside a importância destes argumentos. Os profissionais expertos não se distinguem, precisamente, pelo uso cotidiano de “modelos formais” de raciocínio, senão pelo uso da compreensão e interpretação situacional dos problemas. Os principiantes, pelo contrário, se apegam às normas e protocolos técnicos, por conta de seu déficit de experiência das circunstâncias nas quais terão que atuar, daí a rigidez de suas ações. É muito importante começar a tomar consciência de que os modelos formais não são *simplificações* do proceder dos expertos, mas são, na verdade, próprios de principiantes sem experiência. Esses modelos se transformam, depois de um longo período de experiência, em uma forma muito superior de compreensão. Segundo esta prometedora linha de investigação, os profissionais expertos solucionam dificuldades emergentes mais que problemas predefinidos. Isto implica que é necessária uma relação direta com a ação, se ver imerso na dinâmica mutante das situações profissionais. Por outro lado, os modelos formais se consideram como recursos para a ação mais do que como prescrições da mesma. Se

entende também que o que constitui um problema se considera como o produto de um processo de negociação e construção social, antes que entidades preexistentes submetidas a procedimentos de codificação, transmissão e decodificação. Estes problemas se identificam com intuições vagas e ambíguas fora da análise crítica: a lógica conceitual *segue* e não *precede* a apreensão intuitiva. Por último, estes trabalhos indicam que a contingência e singularidade das ações com as que se enfrentam os profissionais reduzem drasticamente a utilidade e o poder das regras técnicas de atuação.

A modo de síntese, se poderia dizer que os trabalhos sobre o conhecimento experto põem em questão algumas das crenças e pressupostos mais tópicos em torno do conhecimento profissional necessário para uma prática competente do ensino. Uma das ideias que surge com mais força é que o conhecimento perceptivo é um fator determinante na aplicação de um critério acertado e que este tipo de conhecimento se manifesta em forma de intuições vagas e estimativas globais que, em princípio, estão fora de análise consciente.

Se temos em conta a hegemonia dos enfoques racionalistas na formação docente, é provável que os modelos de aquisição e desenvolvimento de conhecimento experto aqui descritos sejam mal interpretados e se considere que advogam por uma aprendizagem profissional baseada no puro empirismo do “ensaio e erro”, carente de toda base teórica ou que não parta de modelos *a priori* formalizados de ação profissional. Por conseguinte, importa assinalar que o modelo Dreyfus, por exemplo, indica que o trânsito através dos diferentes estágios de perícia profissional é mais seguro e rápido quando se assenta em um substrato teórico estável e firme.

O que aqui se pretende é assinalar os limites das regras e modelos formais e destacar a importância do juízo discricionário que se aplica nas mutantes situações de ensino. Esta apreciação não coloca o professor experto em uma posição privilegiada, à margem dos postulados das ciências básicas ou aplicadas ou das disciplinas acadêmicas. Os trabalhos que aqui se apresentaram não advogam uma atuação docente caótica e anárquica em favor da supressão de toda regra. Ter em conta as contingências singulares de uma situação profissional não justifica ignorar, por ideia ou juízo preconcebido, os princípios gerais que a conformam. A postura que aqui se defende não se baseia em uma negligente recomendação de que se rechace toda normativa; se sustenta, tão somente, em que um discernimento mais profissional e profundo da situação que facilita a ação ordenada, sem necessidade de subordinar-se a diretivas inflexíveis.

REFERÊNCIAS

- ANGULO RASCO, F. De la investigación sobre la enseñanza al conocimiento docente. In: PÉREZ GÓMEZ, A.; BARQUÍN, J.; ANGULO RASCO, F. (Org.). *Desarrollo profesional del docente. Política, investigación y práctica*, p. 261-319, Madrid: AKAL, 1999.
- ATKINSON, T.; CLAXTON, G. **El profesor intuitivo**. Barcelona: Octaedro, 2002.
- BEILock, S. L.; BERTENTHAL, B. M.; MCCOY, A. M.; CARR, T. H. When paying attention becomes counterproductive: Impact of divide versus skill-focused attention on novice and experience performance of sensorimotor skills. **Experimental psychology applied**, n.1, p. 6-16, 2002.
- BERLINER, D. De predecir la eficacia docente a comprender a los profesores eficaces. Paper presented at the *Pensamientos de los profesores y toma de decisiones. Primer Congreso Internacional*, La Rábida. Huelva, 1986a.
- BERLINER, D. Pursuit of the Expert Pedagogue. **Educational Researcher**, v. 15, n. 7, p. 5-14, 1986b.
- BERLINER, D. Ways of Thinking about Students and Classroom by More and Less Experienced Teachers. In: CALDERHEAD, J. (Org.). **Exploring Teacher's Thinking**, p. 0-83. Londres: Casell, 1987.
- BERLINER, D. C.; CALFEE, R. C. E. **The handbook of educational psychology**. New York: Macmillan, 1996.
- BORDIEU, P. **El sentido práctico**. Buenos Aires: Siglo XXI, 2007.
- DREYFUS, H. L.; DREYFUS, S. E. **Mind over machine**. The Power of Human Intuition and Expertise in the Era off the Computer. Nueva York: McMillan The Free Press, 1986.
- ERAUT, M. **Developing professional knowledge and competence**. Londres: The Falmer Press, 1994.
- GIGERENZER, G. **Decisiones instintivas**. La inteligencia del inconsciente. Barcelona: Ariel, 2008.
- LEINHARDT, G.; GREENO, J. G. The cognitive skill of teaching. **Journal of Educational Psychology**, v. 78, n. 2, p. 75-95, 1986.
- MEDINA, J. L. La enseñanza clínica en enfermería: de las simplificaciones fragmentantes a las lógicas no lineales de la complejidad. In: ALJAMA, E.; OSTIGUÍN, R. M. (Org.). **La enseñanza clínica en enfermería**. Un acercamiento multidisciplinar, p. 99-118, Méjico: CIECAS, 2007.
- MEDINA MOYA, J. L.; JARAUTA BORRASCA, B. Análisis del conocimiento didáctico del contenido de tres profesores universitarios. **Revista de Educación**, n. 360, p.600-623, 2011.

PERRENEUD, P. **Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar**. Barcelona: Graó, 2004.

RYLE, G. **The concept of mind**. Londres: Hutchinson, 1949.

SCHÖN, D. **La formación de profesionales reflexivos**. Hacia un nuevo diseño de la formación y el aprendizaje en las profesiones. Madrid: Paidós MEC, 1992.

TARDIF, M. **Los saberes del docente y su desarrollo profesional**. Madrid: Narcea, 2004.

WESTERMAN, D. A. Expert and Novice Teacher Decision Making. **Journal of Teacher**, vol. 42, n. 4, 1991

Como referenciar este artigo

MOYA, José Luís Medina.; BORRASC, Beatriz Jarauta.; MENEGAZ, Jouhanna. A formalização do conhecimento profissional no currículo. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13, n. 2, p. 588-603, abr./jun. 2018. E-ISSN: 1982-5587. DOI: 10.21723/riace.v13.n2.2018.11323

Submetido em: 27/02/2018

Aprovado em: 02/06/2018