

# O papel da formação contínua no desenvolvimento profissional do professor. Parte II – A metacognição e a investigação-acção

Carlos Grilo e Paula Grilo

*Escola Secundária D. Sancho II*

O desenvolvimento profissional do professor é estimulado por sucessivos processos de auto-regulação metacognitiva baseada na reflexão, na compreensão e no controlo do que o próprio professor pensa, sente e faz, e das mudanças que realiza. A reflexão na e sobre a acção, bem como a tomada de consciência das causas, das dificuldades da prática docente e dos obstáculos para a evolução didáctica estimulam a auto-regulação e o controlo da mudança efectuada. Para desenvolver estratégias metacognitivas, o professor deve tomar consciência dos aspectos do processo de ensino e aprendizagem que podem ser melhorados e deve elaborar novas propostas de ensino, novos materiais e novas actividades. Depois deve aplicá-los e reflectir sobre a eficácia da sua aplicação e sobre os resultados obtidos pelos seus alunos e, inclusive, compará-los com outros casos (Marx et al., 1998).

A metacognição revela-se assim extremamente importante para conseguir que os professores tomem consciência dos processos subjacentes ao seu desempenho, assim como para desenvolver mudanças autorreguladas com vista a melhorar a sua prática lectiva na sala de aula. Os professores, e em particular os professores de ciências, devem assim desenvolver a sua capacidade de reflectir criticamente sobre as suas práticas lectivas e sobre a sua visão de ciência, de cientista e dos conteúdos que

ensinam. No desenvolvimento de capacidades metacognitivas revelam-se de grande importância o grupo de trabalho e o professor orientador, uma vez que podem ajudar decisivamente a direccionar a reflexão sobre a prática lectiva desenvolvida na sala de aula e, assim, contribuir para uma melhoria nos resultados obtidos pelos alunos.

A investigação-acção, em colaboração com outros professores, de situações e problemas relevantes para o ensino e aprendizagem das ciências e que decorram das suas próprias aulas e, em particular, os estudos longitudinais dos seus próprios casos, constituem, a médio e a longo prazo, uma estratégia adequada para o desenvolvimento profissional. A investigação-acção consiste num método de trabalho em que a teoria se une à prática formando um todo, podendo ser considerada, neste sentido, como um conjunto de actividades formativas e críticas úteis para o desenvolvimento do currículo, para a formação, aperfeiçoamento e desenvolvimento profissional, para a inovação dos currículos escolares e até para o desenvolvimento do sistema de planificação e política educativa (Vásquez, 2005).

Nesta perspectiva, revela-se fundamental a mudança profunda no papel desempenhado pelos formadores. Assim, estes deixam de ser os agentes que

ministram acções de formação bem definidas e passam a estar disponíveis para actividades mais flexíveis, participando quando são solicitados e deixando que sejam os professores-formandos os protagonistas da planificação didáctica. Esta visão conduz a novas formas de colaboração que poderão induzir alterações efectivas no desempenho docente, uma vez que se baseiam nas práticas reais dos professores-formandos e na sua autorreflexão sobre as mesmas. A investigação-acção permite então estudos longitudinais que, segundo White e Arzi (2005), se revelam necessários para demonstrar se as mudanças efectuadas nos professores são passageiras ou permanentes. Contudo, o desenvolvimento profissional tem que estar intimamente relacionado com um desenvolvimento pessoal e social tendo em conta não só os aspectos afectivos, mas também o facto de o professor integrar um grupo de docentes de uma escola, pelo que o seu desenvolvimento profissional será favorecido se for privilegiado o trabalho em equipa com os seus pares, em que o professor sinta que não está sozinho e que os seus problemas e angústias também são comuns aos seus colegas.

Por outro lado, é usual os professores revelarem determinados sentimentos e preocupações quando utilizam novas actividades, técnicas e metodologias na sala de aula. Assim, para os professores experientes, a formação contínua tem que ser planificada como um processo interno de crescimento que parte daquilo que os sujeitos da formação já pensam e já fazem, dos problemas reais com que se confrontam no desenrolar do seu processo de ensino e aprendizagem das ciências e das suas preocupações quotidianas. É

consensual que o conteúdo a ensinar condiciona as estratégias de ensino pelo que a formação pode e deve incidir sobre os problemas de ensino e aprendizagem de um conteúdo concreto que para o formando seja mais contingente, tentando integrar os conhecimentos académicos, as concepções, atitudes, valores e práticas docentes, no sentido de conduzir a uma verdadeira evolução no desempenho docente. Obviamente que para que se verifique uma verdadeira evolução é necessário que os professores disponham de novas estratégias e recursos que lhes sejam úteis para o processo de ensino dos temas específicos, que leva a cabo diariamente, e para a aprendizagem dos seus alunos. Por este motivo as mudanças são geralmente lentas e graduais (Domingos-Grilo, 2007) e raramente implicam o abandono completo dos seus modelos didácticos a favor de outros, verificando-se geralmente aquisições e retenções parciais em que os professores vão sucessivamente incorporando e pondo em prática ideias que lhes parecem importantes e realizáveis e que ao longo do tempo se vão revelando positivas para a aprendizagem dos seus alunos. Este processo requer tempo e apoios para que o professor possa ir observando melhorias na aprendizagem dos seus alunos e para, deste modo, reconhecer a importância da formação para a sua actividade na sala de aula.

Nesta perspectiva, ao analisar com o professor a sua actividade na sala de aula, induz-se e motiva-se a introdução de alterações nas estratégias desenvolvidas, com novos modelos didácticos que conduzam a uma efectiva evolução conceptual dos alunos.

## Referências:

- Domingos-Grilo (2007). La interacción entre el desarrollo profesional del profesorado de educación secundaria y la evolución conceptual del alumnado sobre la fotosíntesis. Estudio longitudinal de casos. Tese doutoral inédita. Badajoz: Universidade de Extremadura.
- Marx, R.W., Freeman, J., Krajcik, J. e Blumenfed, P. (1998). Professional development of science education. En B.J. Fraser y K. Tobin (eds.), *International Handbook of Science Education* (pp. 667-680). Dordrecht Kluwer A.P.
- Vázquez, B. (2005). La interacción entre la reflexión y la práctica en el desarrollo profesional de profesores de ciencias experimentales de enseñanza secundaria. Estudio de casos. Tees doutoral inédita. Universidade de Huelva.
- White, R. T. e Arzi, H.J. (2005). Longitudinal studies: designs, validity, practicality, and value. *Research in Science Education*, 35(1), 137-149.