



Asociación Universitaria de Formación del Profesorado
(AUFOP)

I.S.S.N. 1575-0965 • D.L. VA-369-99

*Revista Electrónica Interuniversitaria
de Formación del Profesorado, 2(1), 1999*

<http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>

La enseñanza de las matemáticas en la Universidad

MARÍA BEATRIZ FERNANDES MATIAS

RESUMEN

A lo largo de las últimas décadas, Portugal ha asistido a una masificación de la Enseñanza Superior, que ha tenido su reflejo en la calidad de la enseñanza. La tasa de fracaso escolar es, en general, elevada; se plantea la cuestión de si la pedagogía adoptada en la Enseñanza Superior es más adecuada para proporcionar a los alumnos una formación de calidad. Partiendo del ejemplo que la autora conoce mejor, el de la enseñanza de las matemáticas, procura hacer algunas consideraciones sobre la materia y acerca de cuáles son los deberes de un profesor universitario en el respeto pleno del ejercicio de su profesión.

PALABRAS CLAVE

Matemáticas, Enseñanza Superior, Calidad de la enseñanza, Dimensión de la clase.

1. A «Massificação» do Ensino Superior

Assistiu-se ao longo das duas últimas décadas, em Portugal, a um fenómeno de "massificação" e de "diversificação" do ensino superior. Com efeito, aumentou largamente, no período considerado, não apenas o número de estudantes que frequentam cursos universitários, como também o leque de cursos fornecidos, tornando-se Portugal um dos países da União Europeia com maior número de licenciaturas disponíveis a nível do ensino superior -por exemplo, segundo os dados oficiais, existem, no nosso país mais de cem cursos de Engenharia.

O Ensino Superior passou a ter, portanto, como destinatários camadas da população que anteriormente não acediam a ele, nomeadamente por falta de recursos económicos, assistindo-se, deste modo, a uma "democratização" do acesso ao ensino superior.



Refere-se, igualmente, que os alunos passaram a pertencer a diversas faixas etárias, frequentando o ensino superior quer adolescentes, quer adultos, já inseridos no mundo do trabalho e que regressam à Escola, atenta a importância, na actual sociedade do conhecimento, da aprendizagem ao longo de toda a vida.

Atentas as relações privilegiadas que Portugal mantém com os Países de Língua Oficial Portuguesa, que se traduzem, a nível do ensino superior, na existência de contingentes especiais de acesso por parte dos nacionais dos aludidos países, a população estudantil portuguesa é multiracial e multicultural. Provém, também, de diferentes estratos socio-económicos, uma vez que o acesso ao ensino superior assenta no mérito, *i.e.*, na classificação obtida no final do ensino secundário.

O “capital humano” que é hoje destinatário do Ensino Superior é, pois, muito heterógeneo e vasto. E é inegavelmente, muito importante, que o ensino ministrado nas Universidades corresponda às suas expectativas e seja um ensino que faculte uma formação de qualidade, que permita vir a tornarem-se em profissionais competentes e, sobretudo, em cidadãos plenamente integrados na comunidade em que vivem.

2. A Necessidade de uma “Nova” Pedagogia

A referida “massificação” e “diversificação” do ensino superior implicam que se reflecta sobre o qual será a pedagogia mais adequada para o ensino a nível universitário. Ou, mesmo, que se reflecta sobre a necessidade de recorrer novas práticas em matéria pedagógica, que assegurem, não apenas a adequada aquisição de conhecimentos pelos estudantes, mas também a sua formação a nível pessoal e social. Que facultem, por exemplo e desde logo, uma adequada integração na comunidade universitária.

Com efeito, facilmente se conclui que as actuais práticas pedagógicas se encontram “desactualizadas” perante a nova realidade do mundo estudantil, bastando, para chegar a tal conclusão, analisar os elevados índices de insucesso escolar que ocorrem nas universidades portuguesas e que muito têm vindo a preocupar as entidades oficiais, em particular o Ministério da Educação.

Os estudos que, nos últimos anos, têm sido feitos na matéria, tendem a considerar responsável por esse elevado nível de insucesso escolar as práticas pedagógicas adoptadas no ensino secundário. Afirma-se, deste modo, que os alunos não obtêm aproveitamento no ensino superior porque vêm mal preparados do ensino secundário, porque a formação que lhes foi facultada neste nível de ensino não foi adequada e satisfatória. Mas tal será toda a verdade?. Não haverá que pôr em causa, igualmente, os métodos pedagógicos que têm vindo a ser utilizados na docência universitária?. Serão os mais adequados para transmitir, nos finais do século XX, uma formação superior de qualidade?.

3. A Pedagogia no Ensino Universitário

Não nos oferece dúvidas que, qualquer que seja o método pedagógico adoptado, o docente deverá encontrar-se preparado, do ponto de vista científico, para leccionar -ou seja, o docente deve ter um conhecimento profundo da matéria que vai leccionar. De igual modo, o aluno que ingressa no ensino superior, deve possuir o nível de conhecimentos científicos necessários para o efeito, sob pena de se encontrar, logo à partida, votado ao insucesso escolar.



Considerando a realidade do Departamento em que exercemos a nossa actividade profissional - o Departamento de Matemática da Universidade de Aveiro -facilmente se conclui que o nível do insucesso escolar é muito elevado, nos primeiros anos dos cursos de licenciatura. Por exemplo, em duas disciplinas, leccionadas pelo referido Departamento, a alunos do 1º. Ano dos Cursos de Licenciatura em Matemática e em Engenharia, a taxa de aprovação situou-se, no ano lectivo de 1997/98, em 14% e 16%, respectivamente.

Nestas disciplinas (que são frequentadas por centenas de alunos), o método pedagógico utilizado pelo professor é o tradicional. As aulas teóricas são dadas em grandes anfiteatros, limitando-se o professor a expôr a matéria e o aluno a ouvir, não se estabelecendo qualquer forma de diálogo entre ambos. O professor é, portanto, o sujeito activo do ensino e o aluno o sujeito passivo, dele se esperando, apenas, que esteja atento à exposição da matéria. Fica, deste modo, em larga medida excluído do percurso intelectual que, no sentido socrático, conduz à aquisição do saber.

Neste contexto que é o tradicional nas universidades portuguesas, que podemos nós, docentes, fazer para alterar este estado de coisas?. O que significa, com efeito, ser-se um bom professor hoje?.

4. Deveres do Professor Universitário Hoje

Não ignoramos que existem múltiplas e variadas formas de se exercer a função docente.

Que, de certo modo, a forma como se é professor universitário depende do tipo de pessoa que se é, das concepções que se têm sobre o mundo e a vida.

No entanto, no nosso país existe um “mínimo denominador comum”, estabelecido na lei (no Estatuto da Carreira Docente Universitária, aprovado pelo Decreto-Lei nº. 448/ 79, de 13 de Novembro, e alterado pela Lei nº. 18/ 80, de 16 de Julho) que tem de ser observado por todos aqueles que exercem funções docentes nas universidades portuguesas.

Deste modo e de acordo com o disposto no referido diploma legal, constitui dever do docente universitário:

- a) prestar serviço docente;
- b) desenvolver uma pedagogia dinâmica e actualizada;
- c) contribuir para o desenvolvimento do espirito crítico, incentivador e criador dos estudantes, apoiando-os na sua formação cultural, científica e humana e estimulando-os no interesse pela cultura e pela ciência;
- d) conduzir com rigor científico a análise das matérias, sem prejuízo da liberdade de orientação e de expressão científicas na leccionação das matérias ensinadas, no contexto de programas definidos nos termos da lei;
- e) pôr à disposição dos alunos textos de lições ou outros trabalhos didáticos actualizados;
- f) manter actualizados e desenvolver conhecimentos culturais e científicos;
- g) desenvolver a investigação científica, na procura do progresso científico e da satisfação de necessidades sociais;



h) prestar o seu contributo ao funcionamento produtivo e eficiente da escola, asegurando o exercicio das funcións para que hajam sido eleitos ou designados;

i) participar nas tarefas de extensión universitária, como forma de apoio ao desenvolvemento da sociedade em que essa acción se projecta.

Para além deste núcleo mínimo de deberes cujo cumprimento a lei impõe, consideramos ser igualmente esencial, para além da qualidade científica do docente, que este saiba ensinar e que goste de o fazer.

O gosto pelo ensino, embora seja em larga medida inato, pode ser cultivado, parecendo-nos esencial que seja organizada uma preparación pedagógica específica para o ensino da Matemática. Ou, dizendo de outro modo: é importante que os candidatos à docência de Matemática se preparem para ensinar e não apenas para adquirir conhecimentos que poderão vir a transmitir aos alunos.

5. A Qualidade do Professor

Consideramos, portanto, que o problema da qualidade no ensino da Matemática se encontra asociado ao problema da qualidade do professor. Da sua qualidade humana, do nível científico dos seus conhecimentos e da preparación pedagógica.

É que a educación não pode visar apenas o desenvolvemento intelectual do aluno, mas tem de ter igualmente em vista a formação da sua personalidade em todos os seus domínios: intelectual, afectivo e ético.

Aliás, como afirma CHESTERTON, "a educación é simplesmente a alma de uma geração a passar para a outra".

628

Referências bibliográficas

- | | | |
|--|--|--|
| REBOUL, OLIVIER (1980). <i>O que é aprender</i> . Paris: Presses Universitaires de France. | Lisboa: Editorial Presença. | COMISSÃO INTERNACIONAL SOBRE EDUCAÇÃO PARA O SÉCULO XXI (1996). <i>Educación, um tesouro a descobrir</i> . Rio Tinto: Edições A.S.A. |
| SAVATER, FERNANDO (1997). <i>O valor de Educar</i> . | CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (1998). <i>Educación memórias e testemunhos</i> . Lisboa: Editora Gradiva. | |

Dirección

María Beatriz Fernandes Matias

Universidade de Aveiro. Portugal.
Departamento de Matemática.

Tel: 351 34 370 654 Fax: 351 34 382 014

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA DE ESTE TRABAJO

FERNANDES MATIAS, María Beatriz (1999). La enseñanza de las matemáticas en la Universidad. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1). [Disponible en <http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>].