

Formação de Professores de Química na Federação Wallonie-Bruxelles (Bélgica)

Zlata Selak, Julien Keutgen

com contribuições de

Divna Brajkovic (Helmo), Myriam De Kesel (UCL), Nathalie Matthys (ENCBW)

Bernard Leyh (ULg), Jean-Luc Pieczynski (SeGEC), Bernard Tinant (UCL)

Inforef (Bélgica)

Info@inforef.be

Abstrato

Na Bélgica, a educação não é uma questão nacional. Bélgica é dividida em três regiões territoriais (Bruxelas, Flandres e Valónia) e três comunidades com base nas três línguas oficiais do país (holandês, francês e alemão). A educação é a responsabilidade das comunidades, no nosso caso a Comunidade Francesa, oficialmente chamado de "Fédération Wallonie-Bruxelles" (Referido como FWB), como o francês é falado na Valónia e em Bruxelas. No FWB, formação de professores depende do Ministério da Educação Superior.

Duas abordagens para a formação inicial de professores são organizados:

A formação inicial do ensino fundamental (para alunos entre 6 e 12 anos) e do ensino secundário inferior (12 a 15), os professores se chama "régendat", Ou AESI. É organizado em faculdades não-universitárias, chamado na Bélgica Hautes Écoles (HE) Esta formação últimos três anos e leva a um grau de bacharel com uma orientação profissional.

O AESS é a formação inicial de professores do ensino secundário (de 15 a 18 anos alunos antigos). É organizado em universidades de um ciclo de cinco anos e leva a um mestrado acadêmico com orientação didático, ou em um mestrado acadêmico especializado de seis anos com formação adicional em didática.

Um projeto de reforma estrutural da formação inicial dos professores está atualmente sob consideração para mudar a composição do panorama da educação superior. O projeto pretende estender o ciclo de formação não universitária, a fim de harmonizá-la com formação universitária e para a construção de novos referenciais de competências. Todos os professores do ensino secundário, portanto, ser treinado da mesma forma. Esta abordagem tem de redefinir a profissão de professor em suas múltiplas missões: pedagógico, didático e como parceiro social e cultural.

1. A formação inicial

1,1 professores do ensino secundário inferior

A. organização atual

Esta formação inicial é o resultado do decreto de "formação inicial de professores do ensino primário e regentes" [1] de 12 de Dezembro de 2000, adaptado após o decreto de "padronização da educação superior no Fédération Wallonie Bruxelles"[2], comumente chamado de "decreto de Bolonha", de 31 de Março de 2004.



Acesso à formação inicial não é regida por um exame competitivo ou pela introdução de um dossier pessoal, qualquer pessoa com um certificado do ensino secundário pode entrar.

O treinamento é organizado em um bacharelado de três anos com orientação profissional. Ele é dividido em seções (no nosso caso, a pedagogia) e sub-seções (ciências). Ele associa a teoria ea prática, assim como o primeiro ano: há uma interação progressiva e contínua entre o conhecimento acadêmico, habilidades de ensino, habilidades de ensino e prática profissional supervisionada com o "público-alvo", que é de 12 a 15 anos antigos alunos e professores do campo .

B. Curriculum

Esta descrição é baseada principalmente em currículos de duas de nossas escolas parceiras que formam professores, Helmo [3] em Liège e ENCBW [4], em Louvain-la-Neuve. Embora possa haver algumas variações em outras escolas, eles podem ser considerados como representativos da formação de professores na Bélgica.

O treinamento pode ser dividido em três tipos de atividades: 1) cursos comuns a todos os setores da escola; 2) cursos específicos para uma seção, 3) atividades práticas, em pequenos grupos. Cursos relacionados à profissão de professor incluem práticas educativas, psicologia, sociologia, gestão de grupo, ética, francês ... cursos de Ciência estão diretamente relacionadas com as práticas de ensino com o título, como "Química e Didática", os alunos aprendem não só ciências, mas também como ensinar ciências. A estes devem ser adicionados estágios em escolas e oficinas de formação prática (simulação de uma aula).

Tecnologias de informática não estão incluídos no currículo oficial da formação inicial. No entanto, iniciativas específicas são tomadas pelas escolas para formar futuros professores para o uso das TIC na sala de aula. Por exemplo, os alunos podem ser convidados a criar uma aula sobre um determinado assunto utilizando as TIC.

A certificação é baseada em avaliações por treinadores a cada ano durante provas escritas, oral e prática e ao longo do ano (para estágios, por exemplo). No final do ciclo, um projeto de fim de estudos, a dissertação, é produzido e defendido pelo aluno.

Deve-se notar que a química não é ensinado como uma disciplina autónoma no ensino primário e no primeiro ciclo do ensino secundário (nos dois primeiros anos, 12 a 14 anos de idade estudantes). Biologia e física são sempre ensinada em primeiro e segundo anos, embora o currículo da maioria das redes (ou seja, a autoridade que organiza a educação) contém títulos genéricos como "ciências" ou "formação científica". Química é ensinado a todos os alunos do ensino geral no segundo ciclo (terceiro e quarto ano) e do terceiro ciclo (quinto e sexto ano). Portanto, *Regentes* na ciência só ensinar química no terceiro ano (14-15 anos de idade estudantes), em um nível básico. Por esta razão, há menos créditos e horas dedicadas à química do que os outros dois ciências nas nossas escolas de referência. Para ensinar em quarto, quinto e sexto ano, um mestre da universidade é necessária.

1,2 professores do ensino secundário superior

A. organização atual

As universidades organizar a formação inicial de acordo com os modos definidos por decreto de 8 de Fevereiro de 2001 [5]. O AESS inclui pelo menos 300 horas de aulas e de estágio de ensino e está espalhada em um ano lectivo completo.



Pressupõe AES que o aluno tenha dominado o assunto e conseguiu uma abordagem científica durante o Mestre disciplinar, a grande diferença com formação em AESI (que está centrada no conteúdo pedagógico). 300 horas são destinadas a compensar a ausência de formação pedagógica e didáctica do currículo do Mestre disciplinar.

Uma vez que o "decreto de Bolonha" [2] de 31 de março de 2004, a formação pedagógica foi integrada no currículo do Mestrado (orientação didáctica). Assim, existem atualmente duas maneiras de conseguir o AESS: ou o mestre com uma orientação didáctica (em dois anos, após o bacharelado de três anos) ou um mestre com outra orientação (disciplinar, por exemplo), seguido por mais um ano com 30 créditos AES (portanto, seis anos no total). Deve ser salientado que a proporção de estudantes em qualquer forma varia muito de acordo com os assuntos, mas a maioria dos gestores de programas concordam que os mestres com uma orientação didáctica não são tão bem sucedido quanto o esperado sobre o número ea qualidade dos alunos.

B. Curriculum

O futuro professor começa com Cursos de licenciatura de três anos em ciências químicas. O primeiro ano inclui aulas de química geral, juntamente com outras ciências (biologia, matemática ...). Durante os próximos dois anos, as aulas de química são divididos em várias sub-seções (físico-química, química orgânica, química ambiental ...). Aulas de informática pode ser tomado como uma opção. Quando eles escolhem o mestre com uma orientação didáctica, os alunos não só têm aulas em vários ramos da química, mas também na didáctica de química. O mestre também inclui cursos que não são específicos para as ciências, tais cursos são comuns a todos os mestres com uma orientação didáctica, seja qual for o assunto. Entre eles estão os cursos de pedagogia, abordagem interdisciplinar, ética profissional, educação, sociologia das instituições escolares ... A sua importância varia de acordo com a universidade, cursos desse tipo são mais numerosos na Universidade de Liège que na Universidade Católica de Louvain (os dois principais universidades na Valónia e nossos parceiros neste projecto). Seminários, períodos de observação no local, estágios e da dissertação final também fazem parte do mestre didático. Química didáctica é ensinado juntamente com a biologia, como esses dois assuntos são muitas vezes ensinados por um mesmo professor na escola secundária. O futuro professor também terá uma terceira disciplina como uma opção menor, que na maioria dos casos vai ser física.

Durante o AESS, os alunos são treinados para criar seqüências de aulas interdisciplinares em ciências naturais, utilizando a aprendizagem ativa e centrada na aquisição de competências. Essas seqüências são criadas por pequenos grupos (três ou quatro alunos), são baseados em currículos do ensino secundário e tem como objectivo ser o mais próximo possível da realidade, eles terão como professores. O tema escolhido está relacionado à vida cotidiana, de modo a ser motivante. O futuro professor também vai elaborar as experiências e os pré-requisitos, produzir documentos para alunos e professores e criar mapas conceituais.

Junto com as aulas teóricas e práticas, o AESS inclui seminários, conferências e estágios. Juntos, eles pretendem 1) compreender e analisar a instituição escolar, sua estrutura e atores; 2) conceber estrutura, planejar, gerenciar e avaliar situações de ensino-aprendizagem, 3) pensar sobre suas práticas de ensino e do seu contexto. O estágio é avaliado de acordo com quatro eixos: 1) dominar o conteúdo disciplinar e da língua francesa, 2) as competências pedagógicas, relacionadas com as disciplinas ensinadas, 3) habilidades educacionais; 4) habilidades metacognitivas.

2. Formação em serviço

Cada escola secundária na FWB está ligado a uma das quatro redes: a que foi organizada pelo FWB, aqueles das províncias e municípios, a chamada rede livre denominacional (principalmente educação católica: SeGEC) eo não-denominacional livre (um ensino privado). Cada rede funciona em sua própria



maneira, mas é subsidiada pelo FWB, desde que respeite uma série de limitações. A instituição que oferece formação em serviço depende da rede. Existem várias possibilidades de formação em serviço para professores:

- **Treinamento.** Qualquer membro da equipe tem que ter apenas três dias de treinamento por ano, divididos entre um dia organizado por uma organização de utilidade pública, a IFC (*Institut de Formation en cours de Carrière* - Continuando Training Institute, dos quais INFOREF é um parceiro reconhecido como uma organização de treinamento), dois dias organizado pela rede e / ou da escola. O assunto não é obrigatório; professores podem escolher qualquer oferta de formação em um catálogo (conteúdo disciplinar, habilidades de ensino, as TIC ...).
- **Pedindo o apoio de consultores educacionais.** O pedido pode ser emitido por uma equipe de professores, o diretor, ou se necessárias após uma inspeção. É dada especial atenção aos novos professores. Várias organizações de guiá-los enquanto eles estão se instalando no trabalho.
- **Participar de grupos de trabalho.** Por iniciativa das universidades, escolas ou particulares, os professores se reúnem e discutem um determinado tópico para compartilhar práticas profissionais, idéias e experiências.
- **Participação em sessões de coaching.** Universidades organizar sessões para atualizar conhecimento.
- **Trabalhando em conjunto com os "Centros de Tecnologia Avançada".** Essas escolas oferecem para treinar professores e alunos a usar o material (por exemplo: material industrial, TIC), que é muito caro para as escolas para a compra.
- **Consultando a Internet.** *Agrégations* e as associações de professores trabalham para criar seqüências inovadoras de aula, animações de computador, experiências espetaculares, e recolher as suas informações junto em sites conhecidos para os professores.

Mais especificamente para os professores de química, as seguintes iniciativas podem ser mencionadas:

A biologia e química grupos didática da Universidade de Liège organizar em 2013-2014, com a IFC, uma sessão de treinamento de dois dias comum para professores de ciências experientes centrados em como otimizar a supervisão dos praticums de futuros professores durante a sua formação pré-serviço .

Uma conferência de introdução ao "*Printemps des Sciences*" (Evento de ciência [6]) é organizada anualmente em fevereiro. Ele é destinado a professores do ensino secundário e para estudantes em didática da ciência. É composto por duas ou três palestras ministradas por especialistas universitários, mas a um nível adaptado, sobre temas que podem ser abordados nas aulas do ensino secundário e que favorecem uma abordagem interdisciplinar. Temas dos anos anteriores incluem: fortes chuvas e inundações: "como podemos limitar o dano?", "Metais de terras raras", "a evolução da matéria", "temperaturas extremas", etc

O "*Groupe transição*", Da Universidade de Liège, na qual a química didática grupo participa, desenvolveu um website [7] abrangendo conhecimentos básicos de química. Seu objetivo é ajudar os estudantes a fazer uma transição suave do ensino secundário para o ensino superior.

3. Reforma da formação inicial

Uma avaliação da formação inicial dos professores foi realizada em 2011-2012 [8]. É a base de uma reforma que deve ser aplicada progressivamente a partir do próximo ano. A harmonização da formação de professores será um dos resultados desta reforma. A formação contínua também terá lugar em um quadro mais rigoroso do que faz agora.

O decreto projeto pretende criar uma Academia de Pesquisa e Ensino Superior. Esta academia iria supervisionar cinco pólos, centradas nas cinco universidades de língua francesa (Bruxelas, Liège, Louvain, Mons e Namur) em torno do qual gravitam que as outras escolas superiores ("*Altos écoles*"). A organização dos estudos ea situação do aluno também será alterado.

Referências

- [1] Decreto 109 (2000-2001) define a formação inicial de professores do ensino primário e *Regentes*,
- [2] Decreto de 31 de março de 2004 a definição de educação superior, incentivando a sua integração no espaço europeu de ensino superior e fornecer fundos adicionais para as universidades:
http://www.galilex.cfwb.be/fr/leg_res_01.php?ncda=28769&referant=101
- [3] Haute École Libre Mosane, ver currículo completo:
[http://www.helmo.be/CMS/Formations/Pedagogique/Enseignant% 28e% 29-en-Sciences/Grille-de-cours.aspx](http://www.helmo.be/CMS/Formations/Pedagogique/Enseignant%20e%29-en-Sciences/Grille-de-cours.aspx)
- [4] École Normale Catholique du Brabant Wallon, ver currículo completo:
- [5] Decreto do belga Jornal Oficial definir a formação inicial dos "*agrégés de l'enseignement secondaire Supérieur*", D. 2001/08/02 M.B. 22-02-2001, modificação: D. 20-12-01 (31-01-02 MB):
www.galilex.cfwb.be/document/pdf/25595_000.pdf
- [6] <http://www.printempsdessciences.be/>
- [7] <http://www.grptrans.ulg.ac.be/>
- [8] Centre d'Étude des sociologique FUSL. (2012). Qualitativo de avaliação, participativa et prospectivo de la formação initiale Fédération des Enseignants en Wallonie-Bruxelles Mars 2011 - Février 2012.
http://chemistrynetwork.pixel-online.org/TET_database_scheda.php?art_id=4&lop=4&put=&tar=&q=

