

518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

Perspectivas de Treinamento de Professores de Ciências secundários em Espanha

Antonio Jesús Torres Gil

Colegio Santo Tomás de Villanueva (CECE), Espanha

ajtorresgil@agustinosgranada.es

Abstrato

Esta oficina oferece uma breve revisão dessas habilidades dos professores de ciências secundárias que trabalham em Espanha precisará adquirir, bem como uma descrição do actual sistema de programas de formação inicial de professores, juntamente com alguns comentários avaliativos sobre este sistema após o seu primeiro ano de implementação. Depois de analisar os nossos professores formação inicial, uma revisão na formação ao longo da vida por meio de pesquisa educacional é fornecido que incide sobre a) principais dificuldades encontradas pelos professores e B) professores necessidades de formação em TIC, a fim de usá-los em sala de aula de forma adequada e não apenas como parte da sua formação inicial, mas também na prática diária.

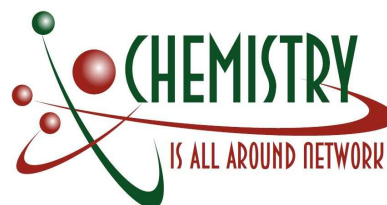
1. Introdução

Preparação adequada "professores de ciências e conhecimento são consideradas questões de primeira importância para a pesquisa educacional ea concepção de programas de formação inicial. No entanto, o conhecimento deve ter professores de Ciências, a fim de garantir a prática ideal para ensinar? A maioria dos autores afirmam que um professor de ciências deve ter um profundo conhecimento do conteúdo da matéria (os incluídos no livro do aluno). No entanto, esse conhecimento não é suficiente, uma vez que a sua formação tem de incluir conteúdos sobre a História das idéias científicas também [7]. Os processos de construção do conhecimento, ou as interações com outras disciplinas, bem como ficar de atualização com os avanços científicos e tecnológicos recentes também é digno de ser mencionado.

Ser realmente cientes do conteúdo não é suficiente. Alguns formação pedagógica que pode permitir aos professores a refletir sobre sua prática e se envolver na inovação pedagógica e tarefas de pesquisa também é necessário. Alguns autores afirmam que a formação dos futuros professores devem incluir o ensino da natureza da ciência a partir de uma abordagem explícita e pensativo. [1] Por outro lado, a maioria dos autores sugerem que a inclusão de conteúdos relacionados com a didática das ciências "[4] promove o ensino das características do trabalho científico ou práticas de laboratório, bem como a avaliação dos alunos e sua atitude em relação à ciência e sua aprendizagem.

2. Programas de Formação Inicial para Professores

O Programa de Formação de Professores do Ensino Secundário em Espanha tem sido baseada em uma lei geral que remonta a década de 1970 até ao ano lectivo 2009/2010, o chamado *Curso de Aptidão Educacional* (PAC). Este curso apresenta várias desvantagens, tais como a quantidade limitada de tempo dedicado à prática de ensino específico, o fato de aulas teóricas e práticas de ensino são simultâneas ou a falta de supervisão adequada para a fase prática.



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

Do curso acadêmico 2009/2010 em diante, um novo currículo está sendo introduzido [10], [11]. O novo programa projetado para formação de professores é a 60 ECTS (1500 horas) crédito principal. Antes da implementação do Mestre, uma série de reuniões e conferências foram realizadas a fim de identificar os aspectos que devem ser melhorados ao introduzir este programa [13], a partir de uma nova perspectiva de ensino. As propostas formuladas mais notáveis foram: a) a necessidade de coerência entre as abordagens de cursos e estratégias futuros professores devem utilizar com os seus alunos, b) a avaliação do trabalho e cursos dos alunos que seguirem durante seu período de formação e c) estreita ligação entre os supervisores para a fase prática e os ensinamentos específicos do Mestre.

O Mestre acabou estruturado em três módulos:

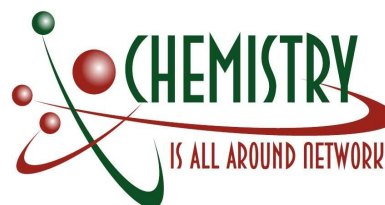
O primeiro módulo ou genéricos (12 créditos ECTS) é dedicado a conteúdos gerais, incluindo, de acordo com o Boletim Oficial espanhol (BOE), o seguinte:

- Aprendizagem e desenvolvimento da personalidade: esta secção destina-se a aprender sobre as características dos alunos, as suas origens e motivações, bem como a compreensão do desenvolvimento de suas personalidades e possíveis disfunções que podem afetar seu processo de aprendizagem.
- Processos educativos e contextos: seu objetivo é a aquisição de uma série de competências relacionadas com os processos de comunicação dentro de sala de aula, os processos de comunicação na escola e na resolução de problemas.
- Sociedade, família e educação: educação e contextos sociais estão relacionados nesta secção, que também aborda o impacto educacional da família e da comunidade do aluno na aquisição de competências relacionadas com o respeito e igualdade de direitos e deveres.

O segundo módulo (14 créditos ECTS) é dedicado a conteúdos específicos, incluindo o seguinte:

- Complementos para o treinamento disciplinas: os futuros professores precisam aprender a transmitir uma visão dinâmica do assunto através da história, desenvolvimentos recentes e situações e contextos em que os conteúdos curriculares são ensinados.
- Aprender e ensinar de cada assunto específico: esta secção é dedicada à aquisição de conhecimentos sobre os conteúdos teórico-práticos do assunto e como transformar os currículos em programas de trabalho e atividade. Ele também compreende a) o projeto e seleção de materiais educativos adequados, b) a inclusão de estratégias de avaliação e técnicas e c) treinamento em comunicação multimídia e audiovisual no processo de ensino-aprendizagem.
- Ensinar inovação e introdução à pesquisa em educação: o futuro professor deve aprender a colocar em prática recursos didáticos inovadores sobre técnicas de avaliação his / her assunto, a pesquisa básica e, e no desenvolvimento de projetos de avaliação de pesquisa, inovação e.

O terceiro módulo (16 créditos ECTS) corresponde ao estágio, cujo principal objectivo é que os futuros professores ganhar alguma experiência em planejamento, ensino e avaliação das disciplinas que se especializam dentro Os professores têm de provar comandos adequadas de expressão escrita



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

e falada para ensinar bem como quais habilidades podem facilitar a aprendizagem e convivência. Ele também inclui uma dissertação final, que deve demonstrar as competências adquiridas ao longo de todo o processo de formação.

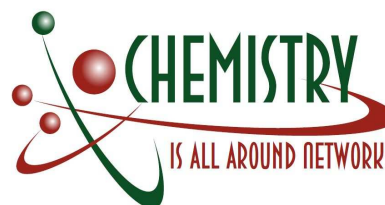
Estudos realizados após o primeiro ano de implementação do Master [2] identificam como os principais pontos fortes do programa, a atitude positiva e alto nível de envolvimento dos alunos e professores. Entre as deficiências detectadas nesses estudos, a falta de coordenação entre as instituições e docentes, bem como o fato de que os professores os critérios de seleção não eram mais exigentes são realçados. Além disso, os novos currículos não levam em conta a necessidade de promover formação específica e outros aspectos como conteúdo distribuição temporal, organização e desenvolvimento do Mestre e sua avaliação deve ser melhorada.

Formação de professores de ciências não deve ser reduzida a essa formação inicial. De fato, um dos objetivos do Mestre deve ser o de tornar os alunos conscientes da necessidade de formação ao longo da vida e coletiva com base em investigação e inovação, quando possível.

3. Formação ao longo da vida por meio de pesquisas e TIC

Levando-se em consideração a quantidade de competências professores precisam adquirir, a formação ao longo da vida torna-se uma necessidade essencial. Formação ao longo da vida permite aos professores a ampliar os seus conhecimentos de conteúdos de ensino, bem como seus aspectos didáticos. Também os ajuda a aprender a desenvolver projetos curriculares e desenvolver práticas didáticas mais críticos e co-operative. Formação ao longo da vida deve abordar o processo de ensino a partir de uma perspectiva construtivista, como acontece com os programas com base na concepção e desenvolvimento curricular, ou aqueles com base em pesquisa sobre a prática de ensino [12]. De fato, a participação dos professores na pesquisa em educação é crucial para a melhoria da prática docente, uma vez que ajudar os professores a pensar sobre o seu ensino e incentivar uma mudança permanente e progressiva.

Embora a pesquisa educacional faz parte dos programas de formação de professores, há muitas dificuldades para conseguir os professores envolvidos na inovação e investigação na área da Didática das Ciências. Tais dificuldades [8] pode ser devido a várias causas: o pouco tempo disponível por parte dos professores, falta de educação, falta de interesse em pesquisa educacional dos professores, uma cultura escassa de trabalho colaborativo, juntamente com o fato de que muitos professores não consideram pesquisa como parte das tarefas atribuídas. Algumas pesquisas sugerem que a inclusão de professores que trabalham em Ciências programas de pós-graduação Didática [9], mas mesmo que tal inclusão ocorra, algumas dúvidas surgem quando selecionar tópicos de pesquisa, não é fácil definir o objeto de estudo, bem como a falta de fundamentação teórica dificulta a escrita da obra. É possível que as linhas de pesquisa atuais de investigação em Ciências da Didática não respondem às necessidades, interesses e preocupações dos professores que trabalham. Portanto, é necessária uma abordagem menos acadêmica que podem realmente ajudar os professores com os problemas cotidianos que podem encontrar. Algumas propostas interessantes podem ser encontradas em pesquisa recente sobre a introdução da ciência todos os dias, principalmente de química em formação inicial de professores [14] ou durante a prática de ensino [5], fornecendo resultados altamente satisfatórios na medida em que os professores e os alunos a motivação está em causa e ser um claro exemplo de inovação em sala de aula.



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

No que diz respeito a aprendizagem ao longo da vida, um aspecto essencial na formação dos professores é a utilização das TIC na sua realidade atividade das profissionais que estamos imersos na era da informação, juntamente com a enorme quantidade de recursos disponíveis através da Internet, e as mudanças que estão a lugar no perfil dos alunos fazem TIC e formação de informação uma necessidade real para os professores que trabalham e aqueles que recentemente terminou seu grau. Na verdade, eles normalmente mostram um interesse para a utilização das TIC na sua prática docente, embora, em alguns casos, eles não são capazes de usá-los. Tais dificuldades são geralmente devido à presença limitada das TIC na sua formação inicial e da velocidade em que eles estão sendo introduzidas na nossa sociedade [3]. A este respeito, alguns sugerem que a inclusão de um objecto geral e obrigatória em TIC em teachers'training programas como uma solução para este problema [6].

A futura inclusão das TIC no ensino vai levar a uma mudança no papel dos professores, pois eles vão parar de ser uma fonte de informação para se tornar anevaluator e um designer de situações de aprendizagem, bem como um facilitador e alguém que proporciona aos alunos recursos de aprendizagem.

Referências

- [1] Acevedo, J. A. (2010). Formación del profesorado de ciencias y Enseñanza de la naturaleza de la ciencia. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de la Ciencias. 7 (3) 653-660.
- [2] Benarroch, A. (2011). "Diseño y desarrollo del máster en profesorado de educación secundaria Durante su de primer año de implantación". Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias "8 (1), 20-40.
- [3] [3] Cabero, J. (2004), "Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. "Comunicación y Pedagogía. Tecnologías y Recursos Didacticos. (ISSN 1136-7733). 195,2004, 27-31
- [4] Carrascosa J., Torregrosa, J., y otros (2008). "¿Qué hacer en la formación del inicial profesorado de ciencias de secundaria?. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 5 (2), 118-133.
- [5] Jiménez-Liso, M., De Manuel, E. (2009). "La química Cotidiana, una oportunidad para el desarrollo profesional del profesorado". Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol.. 8, n ° 3, 878-900.
- [6] . Junta directiva de la Red Universitaria de Tecnología Educativa (2008). "La formación para el desarrollo de las competencias de los Futuros profesores en el OSU de las TIC". Red Universitaria de Tecnología Educativa. (http://www.juntadeandalucia.es/averroes/mochiladigital/didactica/Declaracion_RUTE2008.pdf)
- [7] Mellado, V. y González, T. (2000). "La formación del inicial profesorado de Ciencias". Perales, F., canal, P. Didáctica de las Ciencias Experimentales (535-556). Alcoy, España: Ed. Marfil.
- [8] Oliva, J. M. (2011). "Dificultades para la implicación del profesorado de educación secundaria en la lectura, Innovación e investigación en Didáctica de las Ciencias (I): el Problema de la Imersão". Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. 8 (1), 41-53.
- [9] Oliva, J. M. (2011). "Dificultades para la implicación del profesorado de educación secundaria en la lectura, Innovación e investigación en Didáctica de las Ciencias (II): el Problema del" Manos a la obra ". Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. 9 (2), 241-251.
- [10] Orden ECI/3858/2007 por la Que se establecen los Requisitos para la verificación de los Títulos universitarios oficiales Que habilitan para el ejercicio de las Profesiones de Profesor de Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas.
- [11] Orden EDU/3498/2011 de 16 de diciembre por la Que se modifica la Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la Que se establecen los Requisitos para la verificación de los de los Títulos universitarios oficiales Que habiliten para el ejercicio de las Profesiones de professor do ensino secundário obligatoria y Bachillerato, Formación profesional y Enseñanzas de Idiomas. Boletín Oficial del Estado ,141836-141840.



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

- [12] Valcárcel, M y Sánchez, G. (2000). "La formación del profesorado en ejercicio". Perales, F., canal, P. Didáctica de las Ciencias Experimentales (535-556). Alcoy, España: Ed. Marfil.
- [13] Vilches, A. y Gil-Pérez, D. (2010). "Mestre de formación del inicial profesorado de Enseñanza Secundaria. Algunos análisis y latitudes propuestas. Revista Eureka de Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. 7 (3), 661-666.
- [14] Waldhiersen R., Manrique, F. (2012). "Formación de profesores de Química a Partir de la explicación de fenómenos cotidianos: una propuesta con Resultados". Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 9 (1), 124-142.