

518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

## Les Perspectives de Formation des Professeurs de Sciences Secondaires en Espagne

**Antonio Jesús Torres Gil**

Colegio Santo Tomás de Villanueva (CECE), en Espagne

[ajtorresgil@agustinosgranada.es](mailto:ajtorresgil@agustinosgranada.es)

### Résumé

*Cet atelier propose une brève revue de ces capacités scientifiques des enseignants du secondaire qui travaillent en Espagne ont besoin d'acquérir ainsi une description du système actuel de programmes de formation initiale des enseignants ainsi que quelques commentaires d'évaluation sur ce système après sa première année de mise en œuvre. Après avoir analysé nos enseignants une formation initiale, un examen sur la formation tout au long de l'aide de la recherche pédagogique est fourni, qui met l'accent sur a) les principales difficultés rencontrées par les enseignants et b) des enseignants aux besoins de formation sur les TIC en vue de leur utilisation dans la classe correctement et non seulement dans le cadre de leur formation initiale, mais aussi dans la pratique quotidienne.*

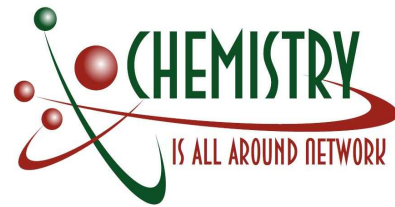
### 1. Présentation

Préparation et une connaissance suffisante de professeurs de sciences sont considérées comme des questions de première importance pour la recherche en éducation et la conception des programmes de formation initiale. Cependant, les connaissances doivent professeurs de sciences ont pour garantir la pratique optimale lors de l'enseignement? La plupart des auteurs affirment que l'enseignant de sciences doit avoir une connaissance approfondie du contenu de l'objet (ceux inclus dans le livre de l'élève). Cependant, ces connaissances ne suffit pas, car leur éducation doit inclure des contenus sur l'histoire des idées scientifiques aussi [7]. Les processus de construction des connaissances, ou les interactions avec d'autres disciplines ainsi que rester à jour avec les développements scientifiques et technologiques récents est également digne d'être mentionné.

Être vraiment au courant des contenus n'est pas suffisant. Une formation pédagogique qui pourrait permettre aux enseignants de réfléchir sur leur pratique et à s'impliquer dans l'innovation pédagogique et les tâches de recherche est également nécessaire. Certains auteurs affirment que la formation des futurs enseignants doit inclure l'enseignement de la nature de la science d'une démarche explicite et réfléchie [1]. D'autre part, la plupart des auteurs suggèrent que l'inclusion de contenus liés à la didactique des sciences de la [4] encourage l'enseignement des caractéristiques des travaux scientifiques ou pratiques de laboratoire, ainsi que l'évaluation des élèves et leur attitude envers la science et de son apprentissage.

### 2. Les programmes de formation initiale pour les enseignants

Le secondaire Programme de formation des enseignants de l'éducation en Espagne a été basé sur une loi générale datant de 1970 jusqu'à l'année académique 2009/2010; la soi-disant *Cours d'aptitude pédagogique* (PAC). Ce cours présente plusieurs inconvénients tels que la quantité limitée de temps consacré à la pratique de l'enseignement spécifique, le fait que des cours théoriques et pratiques d'enseignement sont simultanées ou l'absence de superviseur adapté à la phase pratique.



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

De formation académique 2009 / à partir de 2010, un nouveau programme est mis en place [10], [11]. Le nouveau programme conçu pour la formation des enseignants est un 60 ECTS (1500 heures) Master de crédit. Avant la mise en œuvre du Maître, une série de réunions et de conférences ont été organisées afin d'identifier les aspects qui doivent être améliorés lors de l'introduction de ce programme [13], à partir d'un nouveau point de vue pédagogique. Les propositions les plus remarquables formulées étaient: a) la nécessité d'une cohérence entre les approches de cours et stratégies futurs enseignants devraient utiliser avec leurs élèves, b) l'évaluation à la fois le travail et les cours «étudiants ils ont suivi au cours de leur période de formation et c) l'interconnexion étroite entre les superviseurs pour la phase pratique et les enseignements spécifiques du maître.

Le Maître a finalement été structuré en trois modules:

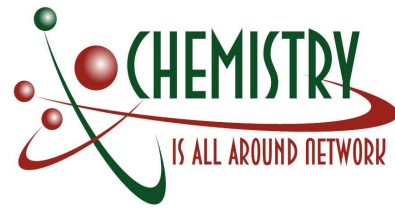
La première ou génériques module (12 crédits ECTS) est consacrée à contenu général dont, selon le Bulletin officiel espagnol (BOE), les suivantes:

- L'apprentissage et le développement de la personnalité: cette section vise à apprendre les caractéristiques des élèves, de leurs origines et motivations, ainsi que la compréhension du développement de leur personnalité et de dysfonctionnements possibles qui peuvent affecter leur processus d'apprentissage.
- Les processus et les contextes éducatifs: son objectif est d'acquérir une série de compétences liées aux processus de communication au sein de la classe, les processus de communication à l'école et la résolution de problèmes.
- Société, la famille et l'éducation: éducation et services sociaux contextes sont liés dans cette section, qui aborde également l'impact éducatif de la famille et de la communauté de l'élève sur l'acquisition de compétences liées au respect et à l'égalité des droits et des devoirs.

Le second module (14 crédits ECTS) est consacrée à des contenus spécifiques, y compris ce qui suit:

- Compléments de formation des disciplines: les futurs enseignants doivent apprendre à transmettre une vision dynamique de leur sujet à travers l'histoire, les développements récents et les situations et les contextes dans lesquels contenu des programmes sont enseignés.
- Apprentissage et enseignement de chaque discipline spécifique: cette section est consacrée à l'acquisition de connaissances sur les contenus théoriques et pratiques du sujet et la manière de transformer les programmes d'activité et par des programmes de travail. Il comprend également une) la conception et la sélection des matériels pédagogiques appropriés, b) l'inclusion de stratégies et techniques d'évaluation et c) la formation en communication multimédia et de l'audiovisuel dans le processus d'enseignement-apprentissage.
- Enseigner l'innovation et l'introduction à la recherche en éducation: le futur enseignant doit apprendre à mettre en pratique les ressources pédagogiques innovantes concernant son / techniques d'évaluation son sujet, la recherche fondamentale et, ainsi que le développement de projets d'évaluation de la recherche, l'innovation et.

Le troisième module (16 crédits ECTS) correspond au stage, dont l'objectif principal est que les futurs enseignants acquièrent une certaine expérience dans la planification, l'enseignement et l'évaluation



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

des sujets, ils se spécialisent po enseignants doivent prouver commandes suffisantes d'expression écrite et orale lors de l'enseignement ainsi que les compétences qui peuvent faciliter l'apprentissage et du vivre ensemble. Il comprend également une dissertation finale, qui doit démontrer les compétences acquises tout au long du processus de formation.

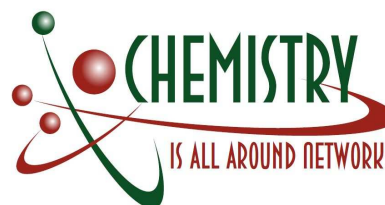
Les études réalisées après la première année de mise en œuvre du Maître [2] d'identifier les principaux points forts du programme de l'attitude positive et le niveau élevé de participation des étudiants et des enseignants. Parmi les faiblesses détectées dans ces études, le manque de coordination entre les institutions et le personnel enseignant ainsi que le fait que les enseignants critères de sélection n'étaient pas exigeants sont mis en évidence. En outre, les nouveaux programmes ne tiennent pas compte de la nécessité de promouvoir la formation spécifique et d'autres aspects tels que la distribution temporelle contenu, l'organisation et le développement du Maître et son évaluation doivent être améliorées.

La formation des professeurs de sciences ne doit pas être réduit à une telle formation initiale. En effet, un des objectifs du maître doit être de rendre les élèves conscients de la nécessité d'une formation permanente et collective basée sur la recherche et l'innovation, si possible.

### **3. Formation permanente grâce à la recherche et les TIC**

Prenant en considération le montant des compétences les enseignants doivent acquérir, la formation continue devient un besoin essentiel. Formation continue permet aux enseignants d'approfondir leurs connaissances du contenu pédagogique ainsi que leurs aspects didactiques. Il les aide également à apprendre à concevoir des projets scolaires et de développer des pratiques didactiques les plus critiques et coopératif. Formation continue devrait aborder le processus d'enseignement dans une perspective constructiviste, comme il arrive avec les programmes basée sur la conception et l'élaboration des programmes, ou celles qui sont fondées sur la recherche sur les pratiques d'enseignement [12]. En effet, la participation des enseignants à la recherche en éducation est cruciale pour l'amélioration de l'enseignement pratique, car ils aident les enseignants à réfléchir sur leur enseignement et encourager un changement permanent et progressif.

Bien que la recherche en éducation fait partie des programmes de formation des enseignants, il ya beaucoup de difficultés à obtenir les enseignants impliqués dans l'innovation et la recherche dans le domaine de la didactique des sciences. Ces difficultés [8] peut être due à plusieurs causes: le peu de temps de la part des enseignants, le manque d'éducation, le manque d'intérêt pour la recherche en éducation des enseignants, une culture rare d'un travail collaboratif avec le fait que de nombreux enseignants ne considèrent pas recherche dans le cadre des tâches assignées. Certaines recherches suggèrent l'inclusion des enseignants travaillant dans les programmes des sciences de Didactique de troisième cycle [9] mais même si cette inclusion a lieu, des doutes surgissent lors de la sélection des thèmes de recherche, il n'est pas facile de définir l'objet de l'étude, et le manque de fondement théorique complique l'écriture de l'œuvre. Il est possible que les lignes de recherche actuels de la recherche en didactique des sciences ne répondent pas aux besoins, les intérêts et les inquiétudes des enseignants travaillant. Par conséquent, une approche moins académique qui peuvent vraiment aider les enseignants aux problèmes quotidiens qu'ils peuvent rencontrer est nécessaire. Quelques propositions intéressantes peuvent être trouvées dans les recherches récentes sur l'introduction de la science de tous les jours, principalement la chimie dans la formation initiale des enseignants [14] ou toute pratique de l'enseignement [5], en fournissant des résultats très satisfaisants en ce qui concerne



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

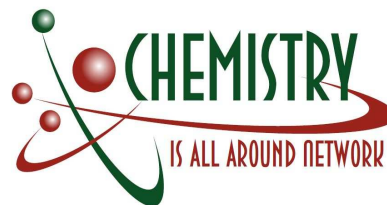
les enseignants et les étudiants motivation est concerné et être un exemple clair de l'innovation dans la salle de classe.

En ce qui concerne l'apprentissage à vie, un aspect essentiel dans la formation des enseignants est l'utilisation des TIC dans leur fait activity. The professionnel que nous sommes plongés dans l'ère de l'information, avec l'énorme quantité de ressources disponibles sur l'Internet, et les changements qui se lieu dans le profil des étudiants font des TIC et à la formation d'information un véritable besoin pour les enseignants qui travaillent et ceux qui ont récemment terminé leur diplôme. En fait, ils montrent généralement un intérêt pour l'utilisation des TIC dans leur pratique de l'enseignement, bien que dans certains cas, ils ne sont pas en mesure de les utiliser. Ces difficultés sont généralement dues à la faible présence des TIC dans leur formation initiale et la vitesse à laquelle ils sont mis en place dans notre société [3]. À cet égard, certaines personnes suggèrent l'inclusion d'un sujet général et obligatoire en matière de TIC dans teachers'training programmes comme solution à ce problème [6].

L'intégration future des TIC dans l'enseignement va conduire à un changement dans le rôle des enseignants, ils vont cesser d'être une source d'information pour devenir anevaluator et un concepteur de situations et d'apprentissage en tant que facilitateur et quelqu'un qui fournit aux étudiants des ressources pédagogiques.

### Références

- [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 maître en profesorado de educación secundaria durante su 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 bataille. "Comunicación y Pedagogía. Tecnologías y Recursos Didacticos. (ISSN 1136-7733). 195,2004, 27-31
- [4] J. Carrascosa, Torregrosa, J., y otros (2008.) "¿Qué hacer en la formación inicial del profesorado. Des Sciences de secundaria? Revista sobre Eureka 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 Electronique de Enseñanza de las Ciencias Vol. 8, n ° 3, 878-900.
- [6] . Junta Directiva de la Red Universitaria de tecnologíaeducativa (2008.) "La formación para el desarrollo de las competencias de los futuros profesores en el uso de las TIC". Red Universitaria de tecnologíaeducativa. ([http://www.juntadeandalucia.es/averroes/mochiladigital/didactica/Declaracion\\_RUTE2008.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/mochiladigital/didactica/Declaracion_RUTE2008.pdf))
- [7] Mellado, V. y González, T. (2000). "La formación inicial del 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 inmersión". 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 modi 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 Profesor de



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

Educación Secundaria Obligatoria y bachillerato Formación profesional y Enseñanzas de Idiomas. Boletín Oficial del Estado ,141836-141840.

- [12] Valcarcel 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). "Maître de formación inicial del profesorado de Enseñanza Secundaria. Algunos análisis y 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.