

CONGRÈS INTERNATIONAL de pédagogie universitaire AIPU



du 14 au 18 mai 2012



Programme complet

Actes du colloque



Québec
bonjourquebec.com

Communication individuelle

Local: 4834 Santé

L'université, lieu de formation

enseignement universitaire, identité professionnelle, rapports recherche-enseignement

Savoir enseigner à l'université: un enjeu à caractère pédagogique

Lozano, Eduardo, Universidad Nacional de Rio Negro (Argentine); Zanòn, Victoria, Universidad Nacional de Rio Negro (Argentine)

Résumé

Depuis plus de vingt ans le mouvement de professionnalisation a marqué la formation et la profession des enseignants à tous les niveaux. Dans ce contexte, la formation du professeur universitaire préoccupe de plus en plus les institutions éducatives. Avec l'objectif d'accompagner les nouveaux professeurs dans leurs activités d'enseignement et de promouvoir leur développement professionnel, notre équipe de recherche a proposé l'organisation de deux groupes de professeurs ayant pour but le partage d'expériences, de problèmes relevant de la pratique et de conceptions de l'enseignement universitaire. Ainsi deux groupes ont été formés: l'un avec des professeurs de mathématique et l'autre avec des professeurs qui enseignent la biologie générale dans la première année de différents programmes universitaires de l'Universidad Nacional de Rio Negro.

Dans cette communication nous nous attarderons au deuxième groupe, car il a présenté divers obstacles dans son organisation et donc dans sa continuité, ce qui a obligé l'équipe de recherche à réorienter l'investigation. Ces professeurs étant majoritairement des chercheurs scientifiques reconnus dans leur discipline avant d'être enseignants, il nous a semblé pertinent de nous attarder à comprendre Qu'est ce que signifie pour eux être professeur universitaire? Comment se représentent-ils le travail de professeur? Quelle place occupe ce travail dans la tâche d'un professeur universitaire? Quel sens attribuent-ils à l'enseignement de la biologie? Ces questions s'inscrivent dans la problématique de l'identité professionnelle du professeur universitaire car il faut non seulement assurer sa « professionnalité » mais également les conduire à réfléchir sur leur identité professionnelle enseignante.

Le cadre théorique sur lequel s'appuie le présent travail se préoccupe pour la construction de l'identité professionnelle des enseignants (Gohier, Anadón, Bouchard, Chevrier, 2000 et 2001) car au cœur de la

problématique de la professionnalisation réside celle de l'identité professionnelle. Par ailleurs, dans le cas des professeurs universitaires, cette identité professionnelle semble ébranlée par les exigences de la tâche et leurs trajectoires professionnelles ont une forte orientation vers la recherche dans leurs champ disciplinaire (Gewerc, 2000). Ainsi, travailler sur la construction de l'identité professionnelle rendait pour nous nécessaire une lecture du rapport au métier, à la profession, en passant par la clarification des trajectoires professionnelles personnelles.

Cette lecture fournit des analyses critiques importantes pour comprendre comment les acteurs du monde universitaire façonnent leur devenir professionnel. C'est pour cela que nous avons eu recours à des récits d'expérience où le sujet se met en scène, adopte une position, livre son vécu personnel. Ces récits, porteurs d'une charge signifiante combinent à la fois l'exploration et le questionnement. Les trajectoires professionnelles des professeurs interviewés ont été prises comme unités d'analyse afin de comprendre les significations qu'ils donnent à leur tâche de recherche et d'enseignement. Les résultats, permettront d'élaborer et proposer des activités de développement professionnel sensibles à leurs besoins et à la complexité de la tâche de professeur universitaire.

Mots clés : Enseignement universitaire, identité professionnel, rapports recherche-enseignement

Introduction et énoncé du problème

Le commencement des activités académiques de l'Université Nationale de Río Negro (Argentine)¹¹⁰, fondée en 2008, a été considéré comme un moment propice à la mise en œuvre d'un projet de recherche¹¹¹ s'inscrivant dans le cadre du développement de l'enseignement universitaire. Orienté vers la création de communautés d'apprentissage (CA), ce projet de recherche interpelle des professeurs dispensant des cours de mathématiques et de diverses disciplines des sciences naturelles offerts dans la première année de différents programmes de formation. Deux CA ont ainsi été constituées; une regroupant des professeurs de biologie et l'autre des professeurs de mathématiques. Ces dispositifs visent à construire des espaces permettant de décrire et d'analyser des problèmes de la pratique professionnelle vécus par ces professeurs et ainsi contribuer à leur développement professionnel de même qu'à une meilleure compréhension des dynamiques de fonctionnement de ces dispositifs.

Dans cette communication, nous nous intéressons particulièrement au groupe de professeurs qui enseignent la biologie générale dans la première année de différents programmes offerts par l'Université. En effet, contrairement à la CA, formée de professeurs des mathématiques majoritairement diplômés de programmes d'enseignement des mathématiques et ayant une longue expérience d'enseignement, celle formée par ceux qui enseignent la biologie regroupe principalement des docteurs dans leur champ disciplinaire avec une forte expérience de recherche.

Les nombreuses difficultés rencontrées dans la mise en place de la CA des professeurs de biologie, a conduit l'équipe de recherche à proposer une réorientation du projet initial afin de dégager des éléments de compréhension des différents aspects impliqués dans cette situation. Ainsi, le projet a été redirigé vers la description et la compréhension des significations que ces professeurs accordent à la relation entre l'enseignement et la recherche universitaires. Plusieurs interrogations ont orienté notre questionnement. Quels sont les parcours qui ont conduit ces chercheurs à l'enseignement? Qu'est-ce que signifie pour eux être professeurs d'université? Quels liens établissent-ils entre le fait d'être enseignant et chercheur? Quelles conséquences peut avoir cette situation sur le développement de leurs identités professionnelles? Quelle place la réflexion métathéorique occupe-t-elle dans la tâche des professeurs car cette question est centrale aujourd'hui dans le développement de la didactique des sciences de la nature?

¹¹⁰ L'UNRN est une université localisée dans une région éloignée des principaux centres de recherche situés dans la capitale du pays,

¹¹¹ Proyecto "El desarrollo profesional de los profesores de ciencias básicas de la UNRN: hacia una comunidad de aprendizaje en pedagogía universitaria". Duración: 1 año. Código: PI UNRN 40-42 A. Directora: Marta Anadon.

Nous croyons que les réponses à ces questions permettront d'identifier d'importants éléments à considérer pour favoriser l'organisation et la mise sur pied des CA.

Trajectoires et identité professionnelle enseignante : un cadre théorico - méthodologique

La construction de l'identité professionnelle, définie en termes de l'image que l'enseignant se fait de son travail, des rapports qu'il établit avec les étudiants, ses collègues et l'institution, comprend des dimensions psychologiques et sociales. Et se trouve liée aux processus biographiques et aux trajectoires individuelles (Gohier et al, 2001). Le récit d'une vie permet d'introduire la dimension subjective dans l'analyse du processus de construction de l'identité professionnelle.

Nous définissons les trajectoires comme une série de positions successivement occupées par le sujet dans un espace qui est en constant mouvement et en incessante transformation (Bourdieu, 1997). Il s'agit d'itinéraires de vie complexes, en aucun cas linéaires, qui ne peuvent être réduits à une série de jalons dans un curriculum-vitae et dont les points d'arrivée ne peuvent guère être prédits à partir des points de départ. Ainsi, les trajectoires constituent un niveau de construction de l'expérience vécue et comprennent autant les aspects sociostructurels que les significations, les sens et les réponses que les sujets donnent au fil du temps (DiNIECE, 2010). Ainsi, il nous semble plus riche de connaître comment quelqu'un est arrivé à une situation déterminée plutôt que le résultat actuel de son profil professionnel. Le récit apparaît donc comme une manière d'accéder aux significations que les individus construisent et réinventent dans chaque trajectoire.

La méthodologie impliquée dans cette étude est liée à des positions épistémologiques et théoriques qui mettent l'accent sur les expériences et les points de vue des sujets sociaux (Anadón, 2008). Conséquemment, nous avons soumis les données provenant de quatre entretiens semi-structurés en profondeur à un traitement qualitatif. Ces derniers font partie d'un corpus composé de six entretiens auprès des professeurs invités à participer à la CA. Après la description de différents cheminements de carrière, nous allons tenter d'analyser les significations attribuées au couple enseignement/recherche. Nous croyons ainsi adopter un regard riche sur la complexité des processus impliqués, ce qui nous permettra de générer ultérieurement des espaces de développement professionnel destinés à ces professeurs.

Description des trajectoires : significations

Sofia est titulaire d'un diplôme en sciences biologiques, Docteure en paléontologie et actuellement elle bénéficie d'une bourse¹¹² de recherche postdoctorale du Conseil National des recherches scientifiques et techniques de l'Argentine (CONICET). Son domaine de recherche est particulièrement l'ichnologie, une branche de la paléontologie qui s'occupe de l'étude des empreintes et des traces fossiles. Ses lieux de travail, avant d'être incorporée à l'UNRN il y a trois ans, étaient toujours des musées de sciences naturelles. C'est justement l'incorporation à l'Université qui lui a imposé la condition d'assumer des activités d'enseignement.

Interviewer: *En tant que chercheure, aviez-vous déjà imaginé devenir un professeur universitaire?*

Sofia: - *Non, parce que je ne me sentais pas en mesure de le faire. Je ne me sentais pas capable de me tenir devant les gens pour essentiellement parler. Et tout à coup, quand j'ai eu à le faire, je l'ai fait.* (p. 11 traduit de l'espagnol)

Sofia a débuté dans l'enseignement par un bref passage en tant qu'assistante de cours avec très peu de participation en classe mais, rapidement, pour motifs de réorganisation académique, elle a été engagée au poste de professeur de biologie générale. Elle ne possède pas de formation à l'enseignement, et son discours montre qu'elle a connu une étape d'exploration : Elle dit : *Au premier trimestre de l'année dernière, en tant qu'assistante, je n'ai rien fait d'autre que d'écouter, quand j'ai pris la responsabilité du cours c'était le chaos* (p.7 traduit de l'espagnol). Petit à petit et avec deux années d'expérience en enseignement, Sofia se sent

¹¹² Il s'agit d'une bourse très prestigieuse du Conseil National de la recherche scientifique et technique de l'Argentine, de formation à la recherche

aujourd'hui plus en sécurité et heureuse à certains moments. Elle a même commencé à être en mesure de mener à bien les tâches qui lui sont confiées.

Emilia possède un diplôme en biologie avec une spécialisation en paléontologie. Ses objets de recherche sont l'histologie osseuse des fossiles de reptiles marins, thématique sur laquelle elle a complété un doctorat en paléontologie. Elle dispose actuellement d'une bourse postdoctorale du CONICET. Contrairement à Sofia, Emilia a choisi de commencer dans le monde de l'enseignement tout de suite après avoir obtenu son baccalauréat. Ainsi, elle a débuté en tant qu'assistante d'histologie dans une université au nord du pays. Pour accéder à ce poste, elle a dû suivre un cours en histologie. Selon ses paroles, c'est un professeur qu'elle a eu pendant sa formation qui est devenu sa source d'inspiration pour l'enseignement.

Entrer à l'UNRN a aussi impliqué pour elle d'assumer l'enseignement de la biologie générale aux étudiants des programmes de paléontologie et de géologie. Elle a également décidé de participer à un cours traitant des questions paléontologiques que l'université a destiné aux personnes du "troisième âge".

Gloria, est vétérinaire, mais n'a jamais pratiqué sa profession. Elle s'est consacrée à la recherche en génétique et a suivi une formation de deuxième cycle suite à laquelle elle a obtenu un diplôme de maîtrise. Issue d'une famille d'enseignants, a toujours porté un grand intérêt à l'enseignement universitaire. Elle a été «étudiante - assistante" dans un cours de génétique et, après l'obtention de son diplôme, elle a occupé des postes de grande responsabilité. Elle affirme :

J'ai toujours aimé enseigner. Pendant une période de ma vie où j'ai eu beaucoup de stress, j'ai quitté le travail en classe et j'ai pris des cours d'éducation à distance et j'ai organisé un blog pour enseigner la génétique. Ces activités m'ont beaucoup aidées, elles ont favorisé mon estime de moi et m'ont encouragée à continuer à faire des choses"(p.7 traduit de l'espagnol).

Sa décision de travailler à l'UNRN signifiait quitter son domicile dans la capitale du pays et impliquait aussi de suivre une formation afin de pouvoir enseigner une discipline plus large que la génétique.

Graciela est ingénieure agronome et détient un doctorat en agronomie. Elle enseigne actuellement la biologie générale dans le programme de médecine vétérinaire de l'Université. Son parcours de formation est très particulier parce qu'après avoir été diplômée elle a obtenu une bourse CONICET qu'elle n'a pas acceptée afin de compléter ses études doctorales loin des institutions centralisatrices de la recherche. Ce départ de l'institution a été accompagné par la décision de s'installer avec sa famille dans une région rurale où elle a rédigé, dans la solitude, sa thèse de doctorat.

L'entrée de Graciela dans l'enseignement a eu lieu peu de temps après avoir obtenu son diplôme d'agronome, alors qu'elle faisait des recherches sur les plantes aquatiques. Ses paroles son illustratives :

Je ne pense pas être une enseignante, mais quand il y a eu une opportunité, ma directrice de recherche m'a dit : - " Pourquoi tu ne te présentes pas comme enseignante dans le domaine de la botanique puisque c'est ton domaine de recherche?" Je suis devenue assistante et ainsi a commencé ma carrière d'enseignante. Pour accéder à ce travail mes expériences de recherche m'ont beaucoup aidées. Je suis devenue assistante et trois années plus tard, je suis devenue une professeure. En outre, avec deux années d'expérience d'enseignement, je suis devenue la professeure responsable du cours.(p. 4 traduit de l'espagnol).

En quittant la bourse du CONICET, Graciela a cessé d'enseigner et cette activité professionnelle n'a repris qu'à son entrée à l'UNRN, après dix ans et l'obtention de son diplôme de doctorat:

Je n'allais pas retourner au travail. J'avais bien gardé mon diplôme, mais je me suis dis, essaie on verra qu'est ce que ça donne après avoir été si longtemps à l'écart des institutions. (p. 7 traduit de l'espagnol).

Dans cette première analyse de ces quelques trajectoires individuelles, on peut remarquer que les chemins empruntés dans la formation à la recherche sont assez homogènes, notamment pour les chercheurs du CONICET, contrairement à ceux concernant la formation à l'enseignement. L'absence d'un parcours homogène de formation et d'accréditation à l'enseignement universitaire, nous permet de saisir que les chercheurs deviennent des enseignants à différents moments de leur carrière et suite à diverses formations, parfois même sans aucune préparation spécifique. Nous voyons que la création récente de l'UNRN, dans une région éloignée peut être considérée comme un élément du contexte qui a pu influencer non seulement des

déplacements géographiques de ressources humaines mais aussi la possibilité d'assumer d'autres positions dans le monde académique, qui dans le cas qui nous concerne il s'agit de devenir professeur. Les récits que les sujets racontent de leurs parcours dans le monde du travail mettent en évidence les significations qu'ils ont attribuées aux différents mouvements de leur développement professionnel les ayant conduits à enseigner la biologie générale. Ces significations particulières nous permettent d'accéder à la construction de leurs identités professionnelles, par le biais du sens que ces professeurs - chercheurs donnent à leur travail et des relations qu'ils établissent entre la recherche et l'enseignement dans leur pratique professionnelle quotidienne. Nous croyons que l'analyse des questions soulevées dans cette section devrait suggérer des nuances dans les critères de mise en forme et de la promotion de groupes de travail collaboratif pour le développement professionnel, tels que les communautés d'apprentissage car ces trajectoires particulières montrent des cheminements et des espaces où les problématiques concernées par la pratique enseignante n'ont pas été réfléchies.

Les rapports entre recherche et enseignement

Les processus de construction de l'identité professionnelle des professeurs universitaires sont complexes, nous avons identifié quelques tensions entre les facettes de chercheur et celles d'enseignant. En effet, confrontées à se définir professionnellement, les participantes extériorisent l'image qu'elles ont d'eux-mêmes et à partir de laquelle ils espèrent être pris en considération. Cet aspect est lié à des sentiments tels que la contiguïté¹¹³, propres au processus de construction de l'identité professionnelle (Gohier, 1997). L'identification se manifeste, par exemple, dans des situations où on a besoin de reconnaissance de la part de l'Autre. C'est le cas de Sofia quand elle précise le rôle qui la définit professionnellement et qu'elle procède à une évaluation différenciée des activités qu'elle réalise. Parallèlement elle met en évidence la position à partir de laquelle elle cherche à être reconnue. *J'aime la recherche, si je dois remplir un formulaire d'informations personnelles et je dois consigner la profession, je vais dire biologiste ou chercheure. Je ne mettrais pas enseignante.* (p. 12 traduit de l'espagnol). Pour sa part, Graciela se définit clairement: *Oui, je suis chercheure dans l'âme, l'enseignement me stresse.* (p.13 traduit de l'espagnol). Emilia souligne également la recherche comme une activité importante dans sa profession:

La recherche est pour moi très importante car elle implique aussi des revenus plus élevés. Et c'est la raison pour laquelle j'ai étudié pendant six ans des études supérieures et pendant quatre autres de doctorat. Donc pour moi la recherche est le point le plus important. (p.3 traduit de l'espagnol).

Quant à Gloria, qui est la participante qui a le moins d'expérience en recherche, sa position est plus modérée puisqu'elle se définit par les deux tâches (recherche/enseignement):

Et... dans mon cas, je dirais que je suis là ... moitié, moitié. Pour moi, les deux tâches m'ont toujours fascinée. Évidemment, quand on n'a pas une des deux, on ressent le manque. Mais j'ai toujours aimé l'enseignement. (p. 8 traduit de l'espagnol).

Les mécanismes institutionnels pour l'approbation de la recherche sont beaucoup plus systématiques et ritualisés que ceux associés à des activités d'enseignement, qui ont moins d'exigences liées à la formation demandée. Il est plausible de penser que ces éléments sont à la base des évaluations que les participantes font de leur travail. En ce sens, Gewerc (2001) affirme sur le travail des professeurs-chercheurs universitaires:

"Cet environnement hautement concurrentiel génère des identités fragmentées afin de pouvoir y vivre. Cette fragmentation résulte des mandats contradictoires que l'institution exige : d'une part, il s'agit d'une institution éducative, ce qui signifie que dans son sein on enseigne et on apprend, et d'autre part, cette institution a comme mission la création de connaissances. Cependant, implicitement, elle exige qu'une des tâches soit soumise à l'autre, c'est peut-être pour cette raison qu'elle est plus préoccupée par la formation à la recherche que par l'enseignement. La professionnalisation se cristalliserait dans l'être scientifique" (p.10 traduction libre de l'espagnol)

¹¹³ Le concept de contiguïté signifie le sentiment « d'être autorisé à être », émanant de toute relation dans la vie d'une personne dans laquelle elle se voit confirmer le droit d'être ce qu'elle est, dans un rapport basé sur la confiance.

Alors, la question qui se pose est de savoir si les participantes utilisent des formes de régulation de ces deux activités de pratiques différentes. Plus précisément, quelles relations établissent-elles entre ces deux domaines? L'analyse de ces relations va nous permettre de comprendre certains aspects impliqués dans la construction de l'identité professionnelle des professeures.

Les biologistes interrogées développent leurs recherches sur des objets d'étude d'un niveau élevé de spécificité (l'ichnologie des dinosaures, l'histologie de reptiles marins, l'expression du gène dans le métabolisme du porc, l'écologie des olives, etc.) contrairement à la tâche de l'enseignement qui aborde la biologie générale dans la première année de différents programmes universitaires.

Emilia dit trouver dans l'activité d'enseignement la possibilité d'être en contact avec les aspects les plus généraux et conceptuels de la biologie et cela, dans un certain sens, lui permet d'élargir ses intérêts.

Ce que je recherche dans un domaine comme celui de la biologie générale est de rester en lien avec les thèmes majeurs de la discipline. Parfois je m'ennuie à travailler tout le temps avec les reptiles marins, peut-être c'est parce que je les vois pendant toute la journée. Donc, je tiens à continuer à étudier la biologie générale. (...) Il se trouve que je suis immergée dans le monde de l'histologie des reptiles marins, et comme mon objet d'étude est constitué de fossiles, tout ce que je peux voir, c'est le tissu osseux. Quand j'ai terminé ma thèse je me suis dit ;Je me sens libre! ;Je vais lire des livres de formation générale ! Ça me faisait plaisir de lire quelque chose de général et non spécifique. Je sens que je suis enfermée dans la connaissance spécifique je ne peux pas voir le monde autour, et en plus, les connaissances générales peuvent apporter des outils spécifiques pour travailler.(p. 6 traduit de l'espagnol).

Cette tension entre ce que Emilia considère général et ce qui est spécifique nous permet de discerner une nuance intéressante dans laquelle l'enseignement est un espace valorisé, un espace de renforcement de son identité professionnelle, puisque la nature des connaissances qu'elle doit enseigner la met en relation avec le monde, avec la réalité, par opposition au savoir particulier, spécifique qui semblerait la restreindre au cadre réduit des chercheurs qui travaillent sur cette thématique.

Sofia, a trouvé dans son travail d'enseignement un domaine qui diffère totalement de ses travaux de recherche auxquels elle attribue une valeur de sérieux et de formalité.

Oui, ce sont des environnements différents (celui de l'enseignement et celui de la recherche). Dans la recherche, je suis toujours seule en train de travailler. Même si je le fais avec d'autres personnes, je suis seule, moi avec mon ordinateur, mes rapports, et malgré le contact avec des collègues...mon travail est toujours un travail individuel. La tâche d'enseignement est toute autre chose. C'est un travail qui part de moi vers l'extérieur, tandis que la recherche est le contraire de moi vers l'intérieur, et... le plus souvent, il s'agit d'un travail écrit très sérieux, ce qu'on va partager avec les collègues. Toutefois en tant que professeur, dans mes cours j'aime faire des blagues, parler en double sens et que les étudiants s'amuse et moi aussi.(p 7 traduit de l'espagnol).

Sofia met en relation ces deux dimensions de son travail à partir des rapports scientifiques qu'elle présente dans ses classes.

À certaines classes j'amène des rapports scientifiques. Mon intention est que les étudiants commencent à se familiariser avec l'environnement de la recherche car dans l'avenir ils seront chercheurs ou consultants. Ils doivent savoir que le rapport qu'ils présenteront aux entreprises qui les engageront devra être un rapport sérieux. Donc, finalement, la recherche est toujours rigoureuse, formelle, comme un stéréotype qui a été conçu par d'autres. Donc, nous devons dire aux élèves que peu à peu ils vont entrer dans un autre monde. Les étudiants deviendront ça ... (p. 10 traduit de l'espagnol).

Graciela est une spécialiste des problématiques écologiques. Elle se définit essentiellement comme chercheuse et reconnaît que l'enseignement des thématiques de la biologie générale, éloignées de ses problématiques de recherche, lui provoquent un certain malaise, car elle doit consacrer beaucoup de temps pour préparer ses cours. Au contraire, les contenus plus près de l'écologie lui permettent de joindre les deux facettes de la tâche, principalement à partir d'une transposition méthodologique de son activité de recherche. "La recherche est toujours présente dans les activités que je propose aux élèves et je tente de les impliquer et ils répondent". (p.. 15 traduit de l'espagnol). L'une des dernières activités qu'elle a proposée aux étudiants, prévoyait la construction d'un cahier des plantes vénéneuses. Cela a impliqué des sorties sur le terrain, l'identification des organismes, l'enregistrement photographique, etc. "J'aime ce type d'activités parce que les

étudiants sont motivés. Ils sont très étonnés du fait qu'ils peuvent être co-auteurs d'un cahier de divulgation scientifique". (p.15 traduit de l'espagnol). Transférer dans ses cours l'attitude de questionnement de la recherche, constitue pour Graciela une chance de se sentir plus intégrée et de diminuer le stress que l'enseignement des problématiques générales de la biologie engendre chez elle.

Epistémologie : un champ éloigné de la pratique

Dans cette dernière section, et avec le seul objectif d'introduire un questionnement, nous allons nous pencher sur des aspects liés à la formation que les professeurs - chercheurs ont reçu autour des questions métascientifiques (épistémologie, histoire et sociologie des sciences) ainsi que sur les implications que ces questions pourraient avoir, selon eux, dans l'enseignement des sciences de la nature.

Depuis quelques années déjà les chercheurs dans le champ de la didactique des sciences de la nature (DCsNs) soutiennent que l'ensemble des disciplines appelées les métasciences donne des directives importantes pour concevoir et guider l'enseignement des sciences car elles apportent une compréhension plus profonde de la nature de la science. Ainsi, l'axe de la Nature de la Science (NOS) est l'un des domaines les plus avancés de la DCsNs et vise la recherche et l'innovation en incorporant les métasciences dans l'enseignement. Actuellement, la conception de la science appelée modelo-théorique (Palma, 2008) repose principalement sur la conception sémantique de Ronald Giere (1988), une école épistémologique très institutionnalisée et développée. Elle se préoccupe principalement des sens que les modèles théoriques offrent pour comprendre la réalité plutôt que sur la syntaxe et les formes logiques. Cette vision propose différentes façons de différencier et de mettre en relation les théories, les familles de modèles qui les définissent et les systèmes réels. Cela signifie essentiellement que la relation entre les modèles théoriques et les systèmes réels en est une de similarité et que les hypothèses théoriques constituent le moyen de faire des affirmations de contenu empirique à partir des modèles, ces affirmations pouvant être réfutées ou validées. (Giere 1988). La tâche d'enseignement de la biologie générale, vue à partir de cette conception "sémantique" peut être potentiellement intéressante car elle demanderait de travailler sur les différents modèles théoriques (évolution, de gènes, l'homéostasie, espèces, etc.), et ainsi pondérer les différentes significations que ces modèles peuvent donner à diverses facettes de la réalité étudiées dans les classes avec les élèves. Tout cela au détriment de l'enseignement analytique et taxonomique souvent en vigueur dans l'enseignement universitaire.

À partir de cette position, nous observons que des six professeurs interviewées, seulement deux (que nous n'avons pas incorporées dans le présent travail), ont reçu une formation plus ou moins systématique dans les disciplines métathéoriques.

Sofía, qui est actuellement boursière de recherche postdoctorale, ne se rappelle pas, avoir reçu pendant sa formation en biologie et même pendant sa formation doctorale, des cours ou des séminaires qui lui permettraient de penser la biologie et les sciences naturelles en général, à partir d'une perspective métathéorique. Elle ne juge pas non plus important un questionnement métadisciplinaire dans son activité professionnelle. L'échange suivant en est très illustratif :

Interviewer: Avez vous eu de la curiosité ou avez pensé de vous approcher à l'épistémologie?

Sofia: *Non, pour moi c'est tellement naturel d'étudier, de lire et de faire des choses en biologie que je ne ressens pas que cela soit nécessaire, je pense que la biologie coule seule, pour moi elle coule toute seule, donc... non, je n'ai jamais pensé que j'aurais besoin de voir la discipline à partir d'un autre plan, pour voir si elle peut être comprise de façon différente, non*. (p.12 traduit de l'espagnol)

Bien que Emilia, a eu, pour sa part, un cours appelé « Logique et méthodologie de la science » dans sa formation de premier cycle, la valeur qu'elle attribue à cette formation est très limitée:

C'était du matériel de base pour les anthropologues et nous (les biologistes), nous y avons souffert. J'ai plus aimé la partie sur la logique mathématique que celle de méthodologie. (p. 11 traduit de l'espagnol)

Gloria et Graciela ne mentionnent pas non plus comme important le fait d'avoir reçu une formation en épistémologie ou en philosophie des sciences. Cet aspect ne semble pas pertinent dans le cadre de l'enseignement, ni pour la recherche.

En guise de conclusion

Cette première étape d'analyse nous a permis de comprendre quelques processus impliqués dans la construction de l'identité professionnelle des professeurs - chercheurs universitaires. Cette identité professionnelle semble être fragmentée et en tension, ce qui pourrait expliquer les difficultés que nous avons rencontrées à constituer une communauté d'apprentissage avec ces derniers. En effet, ces professeurs - chercheuses arrivent à l'enseignement à différents moments de leur développement professionnel, avec diverses formations, quelques fois par souhait et d'autres par imposition. Cependant, une fois localisées dans un espace et temps déterminé, chacune oriente à partir de ses propres significations, la construction de son identité professionnelle.

Nous constatons aussi que, loin de supposer que les chercheurs «enseignent ce qu'ils recherchent," il y a une panoplie de positions adoptées par les sujets face à leur double tâche. Leur analyse peut faire émerger quelques certitudes et un sentiment de congruence et direction de soi¹¹⁴ face au travail d'enseignement qu'elles effectuent. Ces sentiments sont typiques du processus d'identification mis en jeu dans la construction de l'identité professionnelle. Cependant, il est important de noter que chacune de ces manières de résoudre les tensions peuvent éventuellement présenter pour les étudiants diverses possibilités d'apprentissage, par exemple, les étudiants peuvent construire différentes et peut-être contradictoires images de la recherche scientifique. Nous croyons qu'il serait très pertinent de convertir ces descriptions en objets d'analyse et de discussion au sein d'une communauté d'apprentissage constituée des professeurs/chercheurs, car d'une part, elles représentent différents contenus et moyens de résoudre les tensions impliquées dans le processus de construction de l'identité professionnelle, et d'autre part, elles constituent des aspects régulateurs des pratiques d'enseignement qui sont habituellement invisibles.

Par ailleurs, nous pensons que la distance entre le développement actuel du champ de la didactique des sciences et la faible formation à l'enseignement qu'elles disent avoir reçu constituent, sans doute, un domaine important de travail et de problématisation au sein des éventuelles communautés d'apprentissage, préoccupées par les exigences qu'impose un enseignement pensé en contexte et porteur d'une vision critique.

Bibliographie

- Anadón, M. (2011) Un modelo de construcción de la identidad profesional docente, VII Jornadas de Investigación en Educación organizadas por el Área Educación del Centro de Investigaciones "María Saleme de Burnichon", Escuela de Ciencias de la Educación de la facultad de Filosofía y humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba. 29, 30 de junio y 1 de julio
- Bourdieu, P. (1997) Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción. Barcelona. Anagrama
- DiNIECE, (2010) Trayectorias socioeducativas de jóvenes y adultos y sus experiencias con la escuela media. Serie de informes de Investigación n°1.
- Gewerc, A. (2001) Identidad profesional y trayectoria en la universidad. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado. Año-volumen 5, número 002*. Universidad de Granada. Granada España. ISSN versión impresa 1138-414X
- Giere, R. (1988) Explaining Science. Chicago, University of Chicago Press.
- Gohier, Anadon, Bouchard, Charbonneau, Chevrier (1997) La construcción de la Identidad Profesional del Docente : Por un modelo que favorece la interacción plural. Comunicación presentada en el marco del

¹¹⁴ « Le sentiment de congruence ne peut advenir que si la personne sent qu'il y a adéquation entre ce qu'elle est, en tant que personne, et ce qu'elle est en tant que professionnelle » (Gohier, Anadon, Bouchard, Charbonneau, Chevrier, 1997, p.284).

seminario la question identitaria dans les metiers de l'enseignement et de la formation, realizado por CREFACG a l'Université IUFM des Antilles et de la Guyane los días 6 y 7 de mayo de 1998

Gohier, C., Anadón, M. (2000), Le sujet une posture épistémologique à la base de l'identité professionnelle de l'enseignant : Au-delà d'un modèle sociologique du sujet. *Enseignant-formateur. La construction de l'identité professionnelle. Recherche et Formation*. Sous la direction de C.Gohier et C. Alin. Paris :L'Harmattan, p.17-28.

Gohier, C., Anadón, M., Bouchard, Y., Charbonneau, B., Chevrier, J. (2001), La construction identitaire de l'enseignant sur le plan professionnel : un processus dynamique et interactif. *Revue des Sciences de l'éducation*, Mai 2001.

Palma, H (2008) Filosofía de las Ciencias : Temas y Problemas. 1º Ed. Universidad Nacional de Gral. San Martín.