

Un modèle de formation universitaire intégrant le mentorat, la communauté de pratique et la modélisation des connaissances

Josianne BASQUE*

Thérèse NAULT**

Marjolaine SAINT-PIERRE**

Luc BRUNET***

Pierre TOUSSAINT**

Jacques LAJOIE**

Béatrice PUDELKO*

Denis ROSS*

* Centre de recherche LICEF, Télé-université

L'université à distance de l'UQAM

100 Sherbrooke Ouest

Montréal, Québec

Canada H2X 3P2

basque.josianne@teluq.uqam.ca

www.teluq.uqam.ca/~jbasque

** Université du Québec à Montréal

*** Université de Montréal

Résumé - Depuis plus d'une année, nous avons entrepris le développement et l'expérimentation d'un modèle de formation universitaire hybride (présence-distance) qui adopte une « approche programme » et qui intègre, en plus de séminaires en présence, le mentorat, la communauté de pratique en ligne et la modélisation des connaissances. Bien que le modèle soit développé dans le cadre d'une formation en administration scolaire, il se veut générique et transférable à d'autres domaines de formation. Le but ultime de ce projet est de favoriser la persévérance et la réussite à l'université en proposant quelques jalons pour une pédagogie universitaire renouvelée à la lumière de principes issus du socioconstructivisme, de l'apprentissage situé, de l'apprentissage expérientiel et de la cognition distribuée. Nous présentons la problématique et les fondements théoriques du projet, la méthodologie adoptée pour développer le modèle de pédagogie universitaire, les caractéristiques principales du modèle ainsi que quelques résultats préliminaires d'une collecte de données effectuées auprès de quelques étudiants et mentors de la première cohorte.

1. Introduction

Notre travail de développement d'un nouveau modèle de pédagogie universitaire intégrant diverses stratégies pédagogiques selon une modalité hybride (présence-distance) s'inscrit dans le cadre d'un programme québécois de recherche portant sur la problématique de la persévérance et de la réussite scolaire à l'université.¹ Le phénomène de l'abandon et de

¹ Ce projet est financé par le Fonds québécois de recherche sur la société et la culture (FQRSC).

l'échec dans les universités soulève, en effet, de vives inquiétudes au Québec et au Canada (ACÉS, 2003; Grayson et Grayson, 2003; Langevin et Villeneuve, 1997; Tremblay, 2002). Nombre de travaux en ce domaine reposent sur la prémisse que le problème principal de l'échec et de l'abandon à l'université relève de l'étudiant (Romainville, 2000). Or, certaines études, qui donnent la parole aux étudiants, indiquent que l'expérience académique influence fortement la décision d'abandonner les études (Conway, 2001; Crespo et Houle, 1995; Golde, 2000). Au Québec, l'enquête de Crespo et Houle (1995) menée auprès de 1 214 étudiants ayant interrompu le baccalauréat indique que, parmi les principaux motifs d'abandon cités, figurent la pédagogie inadéquate, la difficulté du programme et la trop lourde charge de travail scolaire. Par conséquent, certains chercheurs soulignent que les pratiques d'enseignement, d'accompagnement et d'évaluation des apprentissages proposées aux étudiants contribuent en partie à expliquer leur persistance ou leur non persistance aux études. Elles agiraient sur leur degré d'engagement académique, défini comme étant la participation active, profonde et volontaire aux activités d'apprentissage (Pirrot et De Ketele, 2000).

Des stratégies pédagogiques telles que le mentorat, la communauté d'apprenants et, de manière générale, l'apprentissage collaboratif auraient, selon certains, une influence positive sur la persévérance aux études et la réussite académique (Grayson et Grayson, 2003). Une enquête de Viau et Joly (2001) indique que les activités en classe qui suscitent le plus de motivation chez des étudiants sont celles dans lesquelles ils sont les plus actifs (projets, études de cas, ateliers, séminaires). Francisco, Nicoll et Trautmann (1998) ont montré, pour leur part, que le fait d'intégrer plusieurs stratégies pédagogiques, telles que l'apprentissage coopératif, la discussion et la construction de cartes conceptuelles, favorise une plus grande participation des étudiants.

Pour favoriser la persévérance et la réussite académique des étudiants, nous proposons donc un modèle de pédagogie universitaire qui intègre diverses stratégies pédagogiques inspirées d'une conception socioconstructiviste, située, expérientielle et distribuée de l'apprentissage. Plus spécifiquement, le modèle comprend : (1) des séminaires en présence; (2) le jumelage d'étudiants avec des professionnels d'expérience (mentors), (3) la mise en place de communautés de pratique en ligne afin de supporter les échanges réflexifs entre les étudiants en dehors des séminaires, de même qu'entre les mentors, via des forums de discussion qui leur sont dédiés respectivement; (4) des activités de modélisation de connaissances (en présence), dans lesquelles les étudiants, seuls ou en collaboration avec leurs pairs ou leur

mentor, élaborent un schéma graphique (s'apparentant aux cartes conceptuelles) représentant un ensemble réseauté de connaissances-clés du domaine d'expertise et (5) un scénario pédagogique intégrateur s'appuyant sur le cycle d'apprentissage expérientiel de Kolb (1984; Bourrassa, Serre et Ross, 1999). Ces stratégies sont supportées par l'usage des technologies de l'information et de la communication (plus spécifiquement le forum de discussion, un logiciel de modélisation des connaissances et une plateforme de diffusion de la formation).

2. Cadre conceptuel et théorique

Dans leur ensemble, les stratégies proposées favorisent, d'une part, la négociation langagière des significations des actions et des connaissances qui constitue le mécanisme de base de tout apprentissage collaboratif, que ce soit pour élaborer un terrain commun d'entente intersubjective (Rogoff et Lave, 1984; Trognon, 1993), pour confronter les représentations cognitives et les représentations sociales des interlocuteurs (conflits sociocognitifs) (Mugny, Perret-Clermont et Doise, 1981), ou encore, lorsque l'interaction se fait avec un individu plus compétent (comme c'est le cas dans le mentorat), pour favoriser l'internalisation des significations passant du plan interpsychologique au plan intrapsychologique (Vygotsky, 1978), ainsi que l'échafaudage progressif de l'apprentissage (*scaffolding*) (Wood, Bruner et Ross, 1976). De plus, l'observation des actions d'autrui (Bandura, 1986) et la participation active des apprenants aux tâches professionnelles de sa communauté, et ce, en contexte réel (Wenger, 1998) sont deux mécanismes puissants d'apprentissage « situés » dans l'action, qui favorisent le développement de compétences intégrant le savoir et le savoir-faire, plutôt que l'acquisition d'un savoir « inerte », comme c'est souvent le cas dans une pédagogie essentiellement transmissive (Brown, Collins et Duguid, 1989).

Le mentorat est une relation un à un de soutien, d'échanges et d'apprentissage, dans laquelle une personne d'expérience investit sa sagesse acquise et son expertise afin de favoriser le développement d'une autre personne qui a des compétences à acquérir et des objectifs professionnels à atteindre (Cuerrier, 2002). En contexte scolaire, le mentor aide l'apprenant à se fixer des objectifs de carrière à long terme et des objectifs d'apprentissage à court terme, à comprendre la culture organisationnelle, à développer des compétences de communication, la responsabilité, la flexibilité et l'esprit d'équipe. De plus en plus d'établissements misent sur ce mode d'apprentissage et de transfert d'expertise en créant des programmes formels ou informels de mentorat.

Les communautés d'apprenants adoptent une démarche d'apprentissage fondée sur la métaphore de la participation à la pratique professionnelle (Wenger, McDermott et Snyder, 2002). Cette stratégie pédagogique permet aux apprenants d'être confrontés à des problèmes similaires à ceux qu'ils rencontreront une fois engagés dans le travail et de les préparer ainsi à une future participation dans de véritables communautés de praticiens. Récemment, différentes communautés d'apprenants en ligne ont été créées par des enseignants ou des chercheurs soucieux de favoriser un processus continu d'apprentissage « par l'action », finalisé en fonction de projets et basé sur la collaboration entre les apprenants (Deaudelin et Nault, 2003; Nault et Nault, 2003). Les activités des communautés d'apprenants en ligne facilitent la participation, à travers la négociation langagière des représentations ainsi que la réification des connaissances à travers la publication sur le web des réalisations individuelles ou collectives des apprenants.

Les bénéfices de la modélisation des connaissances pour l'apprentissage ont été démontrés dans l'enseignement primaire, secondaire et post-secondaire (Novak, 1998; Novak et Gowin, 1984). La modélisation des connaissances a aussi été expérimentée dans différentes organisations à des fins de transfert d'expertise et de gestion de connaissances (Basque, Imbeault, Pudelko et Léonard, 2004; Coffey, Eskridge et Sanchez, 2004). En situation de mentorat, cette stratégie, qui offre une technique supportant l'explicitation des savoir-faire de l'expert-mentor, s'avère particulièrement utile car les experts ont souvent du mal à communiquer leurs connaissances « tacites » (Barjou, 1995).

Quant au retour réflexif sur l'expérience (Kolb, 1984), il favorise la transformation de celle-ci en connaissance, ce qui exige le développement de la capacité de conceptualisation *dans* et *sur* l'action (Schön, 1983). Pour l'apprenant, cette démarche consiste à : 1) s'engager pleinement et personnellement dans de nouvelles expériences; 2) réfléchir et observer son expérience selon plusieurs perspectives; 3) recréer des concepts qui intègrent ses observations dans des théories logiques; 4) utiliser ces théories pour prendre des décisions et résoudre des problèmes.

Enfin, l'usage des TIC que nous proposons s'appuie sur la théorie de la cognition distribuée (Salomon, 1993). Nous pensons que l'usage, en contexte, des outils techniques et symboliques issus de la communauté environnante pour accomplir différentes actions professionnelles permet aux apprenants de construire une part importante des savoir-faire

professionnels de cette communauté. Ce caractère « distribué » de la cognition, où l'outil joue le rôle d'un véritable partenaire intellectuel (Perkins, 1995), est particulièrement visible dans la construction des savoir-faire liés aux « outils cognitifs » servant à rechercher, conserver, exposer et traiter l'information et dont l'usage constitue une dimension importante de la plupart des pratiques professionnelles de l'ère du savoir.

3. Les objectifs du projet

Le projet vise à développer, implanter et évaluer un modèle générique de pédagogie universitaire hybride (présence-distance) intégrant les stratégies précédemment décrites. Le terrain d'expérimentation retenu pour ce projet est un programme d'études de 2e cycle en administration scolaire, un secteur confronté à un problème alarmant de relève au Québec (Brunet et Tremblay, 2000; Charuest, 2001). Dans ce contexte, il s'agit plus spécifiquement :

- 1) d'évaluer l'effet du modèle pédagogique sur la persévérance et la réussite des étudiants et sur leurs représentations quant à leurs futurs rôles et responsabilités à l'égard de la persévérance et la réussite scolaire des élèves ainsi que, une fois en poste de direction, sur leurs actions entreprises à cet égard;
- 2) d'analyser l'apport de la modélisation des connaissances à la réflexion sur l'action et la construction des connaissances;
- 3) d'étudier les conditions organisationnelles, pédagogiques, techniques et socio-affectives de la mise en place du modèle de formation;
- 4) d'identifier des pistes d'intégration de diverses productions du modèle au système de gestion des connaissances d'une commission scolaire.

4. Méthodologie

Notre projet est mené en partenariat avec l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et une commission scolaire (CS), suivant une méthodologie de recherche-action. Certains volets de la recherche empruntent également aux méthodologies quasi-expérimentales. Sur les quatre années du projet, il est prévu deux expérimentations du modèle, selon un cycle itératif. Par ailleurs, l'équipe des chercheurs s'inspirent de la méthode d'ingénierie d'un système d'apprentissage (MISA) proposée par Paquette (2002a) pour développer le modèle. Cette méthode s'appuie sur la technique de modélisation par objets typés (Paquette, 2002b) pour élaborer les différents axes d'un système d'apprentissage, soit l'axe des connaissances et des compétences visées, l'axe pédagogique, l'axe médiatique et l'axe de diffusion.

Au cours de la première année du projet (janvier-décembre 2005), les professeurs-chercheurs ont adopté un modèle de compétences en administration scolaire déjà existant et ont travaillé surtout à développer la première version du scénario pédagogique et à l'expérimenter auprès d'une première cohorte de 11 étudiants. Les modèles médiatiques et de diffusion ont été construits progressivement en cours d'expérimentation. L'équipe a également testé l'instrumentation de collecte de données auprès de cette première cohorte. Une deuxième cohorte s'engagera, dans les prochains mois, dans une version améliorée du programme de formation, développée à la suite des conclusions émanant de l'analyse des résultats de la première expérimentation. En parallèle, une autre cohorte suivra le programme régulier à l'UQAM (groupe contrôle), ce qui nous permettra de faire des analyses comparatives. Dans la suite du texte, nous présentons plus spécifiquement les travaux associés à la première expérimentation.

4.1. Les participants

Cinq catégories de participants ont été associées à cette expérimentation, soit (1) onze étudiants, soit des enseignants en exercice;² (2) onze mentors, soit des directeurs d'écoles d'expérience volontaires, (3) deux gestionnaires de la CS impliqués dans l'implantation du programme, (4) les cinq professeurs qui ont dispensé la formation, incluant le « superviseur de stage » et (5) la dizaine de membres d'un comité de suivi mis en place sur le terrain, qui regroupe des représentants des professeurs et du milieu partenaire.

4.2. Le scénario pédagogique du modèle (version 1)

Bien que nous ayons dû maintenir la structure administrative classique d'un programme, fondée sur un découpage en cours de 45 heures réparties sur 3 trimestres, nous avons cherché à intégrer certains principes d'une « approche programme » en proposant aux étudiants de répartir les contenus et travaux des différents cours sur l'ensemble de l'année. En outre, la macro-structure du scénario pédagogique se voulait suffisamment souple pour suivre le cycle de gestion annuel des établissements scolaires de la CS cible. Les activités d'apprentissage abordent chacune un thème dominant de gestion pour chaque mois du cycle gestion annuel. Un message décrivant ce thème est déposé chaque mois par les professeurs ou le superviseur de stage dans la communauté de pratique des étudiants (CoPé) en ligne (forum de discussion).

² Certains d'entre eux ont obtenu un poste de direction adjointe en cours de formation.

Chacune des neuf activités thématiques se déroule de manière similaire par la suite, en fonction des phases du cycle de l'apprentissage expérientiel de Kolb (1984) :

- *Phase 1 : Expérience concrète.* Chaque étudiant se rend, à chaque mois, dans l'école dirigée par son mentor afin de vivre des « moments de pratique » (équivalents à 10 jours sur l'année), qui peuvent prendre différentes formes : réalisation de tâches de direction, échanges, co-modélisation (mentoré-mentor) des connaissances etc.
- *Phase 2 : Observation réflexive.* Les étudiants échangent dans la CoPé en ligne sur les tâches accomplies en relation avec le thème du mois, les difficultés rencontrées et les apprentissages réalisés.
- *Phase 3 : Conceptualisation.* Les étudiants assistent à des séminaires, qui incluent des exposés présentés par les professeurs portant sur des théories, des modèles et des principes reliés à la thématique, des exercices, des discussions, etc. Ils élaborent également, à l'aide du logiciel MOT (décrit plus loin), des modèles représentant les différents types de connaissances associées à différentes tâches ou situations de gestion;
- *Phase 4 : Expérimentation active.* Mise en pratique des compétences dans de nouveaux « moments de pratique », selon un cycle itératif.

À ce cycle d'apprentissage expérientiel, s'ajoute une activité de synthèse finale, où un bilan réflexif est fait sur l'ensemble de la démarche d'apprentissage et les compétences développées. En outre, les étudiants rencontrent le superviseur de stage à quelques reprises au cours de leur démarche de formation pour favoriser une réflexion continue sur l'expérience vécue au cours des moments de pratique. À ce programme, s'ajoutent aussi différentes activités visant à favoriser une implantation efficace du programme dans le milieu d'intervention : lancement officiel du programme, activité d'accueil, formation aux outils informatiques utilisés, pairage mentor-étudiant, etc. Par ailleurs, tout au long du programme, les étudiants échangent spontanément dans leur CoP. De leur côté, les mentors, les professeurs-chercheurs et le superviseur peuvent communiquer entre eux dans leur propre communauté virtuelle respective.

4.3. L'environnement technologique du modèle (version 1)

Pour la première cohorte, l'équipe de chercheurs a décidé, en collaboration avec des représentants du terrain, d'utiliser l'environnement technologique déjà en place dans ce milieu, soit le système de gestion de documents *DocuShare*, afin de minimiser les bouleversements dans les pratiques usuelles. Un espace spécifique a été créé afin d'y déposer

tout le matériel pédagogique ainsi que les productions des étudiants. Inspirés par les travaux de Paquette, Ricciardi-Rigault, de la Teja et Paquin (1997) sur les « campus virtuels », nous avons subdivisé cet environnement en cinq espaces principaux servant à regrouper les différents types de ressources du programme : (1) les ressources d'*information*, présentant les contenus et la démarche d'apprentissage (documents PowerPoint, textes, plans de déroulement des séminaires, etc.); (2) les ressources de *production*, utilisées pour produire des informations (logiciels, gabarits, etc.); (3) les ressources de *collaboration*, servant à échanger et à travailler de manière collaborative, de même qu'un portfolio collectif rassemblant les productions partagées avec les autres étudiants; (4) les ressources d'*assistance*, offrant de l'aide de tout ordre (guides techniques, méthodologiques, etc.); (5) les ressources d'*autogestion*, servant à planifier et à organiser la démarche d'apprentissage (calendriers, etc.) En outre, chaque étudiant disposait d'un espace personnel pour y déposer ses productions (portfolio personnel). Par ailleurs, une version adaptée du logiciel de forum *phpBB* a été utilisée pour les échanges virtuels dans les communautés de pratique. Il est à noter que, lors de cette première expérimentation, les communautés des mentors et des professeurs ont été inactives.

Enfin, l'outil de modélisation des connaissances MOT³ été proposé aux étudiants. Ce logiciel permet de représenter, sous forme de réseau, des connaissances d'un domaine, en utilisant un formalisme graphique différencié qui permet de distinguer les types de connaissances et les types de liens entre ces connaissances (Paquette, 2002b). Quatre types de connaissances peuvent être distingués, soit les concepts, les procédures, les principes et les faits. Les liens entre ces connaissances sont représentés au moyen de traits fléchés, traversés par une lettre désignant l'un des six types de liens « génériques », soit le lien de Spécialisation, le lien de Composition, le lien de Régulation, le lien d'Incarnation, le lien de Précedence et le lien Intransit/Produit (lien I/P). L'utilisateur peut également représenter des liens « non typés ». Dans ce cas, il appose sa propre étiquette sur le lien.

4.4. Collecte de données (première expérimentation)

Les techniques de collecte de données qui ont été utilisées au cours de la première expérimentation ont été les suivantes : (1) un questionnaire en ligne auquel pouvaient répondre librement les étudiants à la fin de leur programme, qui inclut 80 questions, certaines

³ Pour plus d'informations sur ce logiciel : www.licef.teluq.uqam.ca

fermées et d'autres ouvertes; 8 étudiants (sur 11) y ont répondu; (2) l'enregistrement électronique de tous les échanges qui ont eu lieu dans la CoPé; (3) des entrevues individuelles semi-dirigées avec 3 mentors, le superviseur de stage et 2 responsables administratifs de la CS; (4) un questionnaire en ligne destiné aux 5 professeurs du programme et (5) la collecte des procès-verbaux des réunions du comité de suivi du projet sur le terrain et des réunions de l'équipe de recherche, de même que de tout autre document pertinent.

5. Quelques résultats préliminaires

Nous nous limitons ici à présenter quelques résultats partiels issus des questionnaires administrés aux étudiants ainsi que des entrevues auprès des mentors. Les résultats d'une première analyse des échanges qui ont eu lieu dans la communauté de pratique des étudiants est rapportée dans Nault, Pudelko, Lecomte et Basque (2006).

5.1. Appréciation globale du programme

La majorité (6/8) des étudiants ayant répondu au questionnaire trouvent qu'il y a un bon équilibre entre la théorie et la pratique dans le programme et que la liaison entre les cours est adéquate. Ils ont aussi apprécié la souplesse du programme. Sept sur huit estiment que les objectifs et le contenu sont pertinents. Toutefois, quelques étudiants émettent des réserves sur sa structure ainsi que sur sa durée et son rythme. Un étudiant note qu'il suivrait des formations semblables mais « *pas avec autant de cours en même temps* » et deux que le rythme est exigeant, surtout pour ceux qui ont été recrutés en cours de formation pour assumer un poste de direction adjointe. Par ailleurs, un mentor a souligné que, selon sa perception, la charge de travail exigée des étudiants était trop lourde pour un programme de formation d'une année. Ce n'est toutefois pas l'avis des étudiants puisque sept d'entre eux ont indiqué que la somme de travail exigée était raisonnable. C'est donc davantage le rythme que la somme de travail qui semblait poser problème aux étudiants. Notons que, dans ce contexte, le risque d'abandon demeure réel, puisque 5 étudiants ont déclaré avoir pensé à abandonner. Un mentor a d'ailleurs noté qu'il avait été amené à encourager son mentoré à ne pas abandonner son programme.

5.2. Appréciation des stratégies pédagogiques du programme

Notons que les résultats relatifs à la CoPé sont présentés dans Nault, Pudelko, Lecomte et Basque (2006) et que nous nous attardons ici aux trois autres stratégies pédagogiques implantées dans le programme. La stratégie mentorale a été appréciée par la totalité des

étudiants, qui estiment qu'elle a favorisé leur apprentissage. Un seul a émis une hésitation à s'engager à nouveau dans une telle stratégie. Deux étudiants ont noté qu'il leur a été difficile de trouver des moments de disponibilités communs avec leur mentor et un autre de quitter son école « trop souvent ». L'objectif de la stratégie n'était pas très clair, remarque un étudiant. Un autre a mentionné qu'il serait intéressant de rencontrer plus d'un mentor au cours de l'année « *pour être en mesure d'évaluer différents styles de gestionnaires et de trouver son propre format* ».

Différents commentaires ont été émis par les mentors sur l'apport de la stratégie mentorale au développement professionnel des étudiants. Le fait de vivre des moments de pratique de gestion dans une école permet de développer des compétences difficiles à développer en classe, estime un mentor : « *Il y a des choses qui, dans un cours, peuvent ne pas nécessairement s'expliquer d'une façon théorique au niveau de la gestion du personnel, des relations personnelles, de la philosophie et de l'atmosphère qu'on crée dans une école...* ». Un autre mentionne que les échanges entre lui et l'étudiant sont sans doute plus riches pour favoriser le transfert des apprentissages que les travaux académiques effectués par ce dernier. Le mentorat permettrait aussi à l'étudiant de ne pas se sentir isolé dans sa démarche de développement professionnel. Certains mentors ont perçu d'autres effets de cette stratégie chez les étudiants, soit le renforcement de leur identité de gestionnaire scolaire. Par exemple, l'un commente : « *quand ça faisait plusieurs fois qu'on se voyait, je sentais qu'elle [sa mentorée] avait pris son rôle [de direction]* ». Un autre indique « *ça leur permet de vraiment voir... en plusieurs journées durant l'année... en quoi consiste le travail. Donc...ils doivent faire un petit examen de conscience et se poser la question, est-ce que c'est vraiment pour moi ?...* »

Les trois mentors sont très satisfaits de la relation mentorale vécue. Deux ont mentionné qu'ils en retiraient personnellement un enrichissement et qu'ils se sentaient valorisés par cette expérience, bien que l'un indique ne pas avoir été suffisamment informé dès le départ sur l'ampleur de la charge de travail que cela représente. Malgré l'inactivité de la communauté de pratique des mentors, l'un des mentors souligne l'intérêt d'un tel lieu d'échanges pour les mentors. Deux relèvent l'importance d'une animation adéquate, qui pourrait être assumée par l'un des mentors ou une ressource extérieure.

Par ailleurs, six étudiants sur huit se disent satisfaits de la stratégie de modélisation des connaissances. Par contre, un étudiant reconnaît que « *n'étant pas logico-mathématique, la schématisation ne [lui] apporte pas beaucoup* ». Un autre estime que « *c'est une philosophie qu'il faut développer* ». Ces commentaires démontrent le manque d'habitude qu'ils ont de faire un tel type de formalisation d'un domaine. Ceci pourrait expliquer que 3 répondants estiment que cette stratégie a faiblement contribué à leur apprentissage. Par ailleurs, cinq étudiants ont dit avoir élaboré des modèles de connaissances en collaboration avec leur mentor.

Quant aux séminaires en présence, la totalité des étudiants estiment qu'ils sont indispensables et que leur organisation était adéquate. Sept les ont appréciés et considèrent qu'ils contribuent fortement ou moyennement à leur apprentissage.

5.3. Effets du modèle sur l'apprentissage

Les trois mentors interrogés estiment que les étudiants ont développé beaucoup ou moyennement l'ensemble des connaissances et des compétences en administration scolaire du référentiel qui leur a été présenté au moment de l'entrevue. L'appropriation de certaines connaissances théoriques semblait toutefois plus faible, du point de vue de deux d'entre eux. Les résultats obtenus auprès des étudiants reflètent des résultats similaires, sauf pour la compétence « gestion personnelle », pour laquelle 3 étudiants ont déclaré un développement faible. Dans leurs propos, les mentors mentionnent que la formation a permis également aux étudiants de développer d'autres compétences, telles que des compétences techniques (2 mentions) ainsi que des compétences en relation humaine (1 mention), en leadership (1 mention) et en prise de décision (1 mention). Deux mentors ont exprimé leur conviction que les apprentissages réalisés par les mentorés leur serviront lorsqu'ils seront en situation réelle de direction d'écoles. C'est aussi l'avis de 7 étudiants sur 8. Tous les étudiants estiment d'ailleurs avoir « beaucoup appris » au cours de cette formation.

6. Conclusion

Le modèle de pédagogie universitaire que nous avons expérimenté bouleverse plusieurs aspects du dispositif habituel de formation dans les universités. Il était d'autant plus difficile à implanter auprès d'enseignants en exercice, qui sont habitués à des formations prenant la forme de « journées pédagogiques » qui ne comportent pas de travaux à produire et qui sont beaucoup moins exigeants. Le fait que les séminaires aient lieu sur les lieux mêmes de la

commission scolaire a peut-être renforcé cette dichotomie. De plus, cette clientèle cumule travail à plein temps et famille, en plus d'avoir à développer une nouvelle identité professionnelle et de développer de nouvelles compétences. Néanmoins, les quelques données colligées au cours de la première année d'expérimentation, alors que le programme était en développement continu, indiquent que les stratégies pédagogiques adoptées sont appréciées à la fois des étudiants et des mentors et qu'elles semblent prometteuses pour favoriser l'apprentissage et la persévérance des étudiants. Les données soulèvent toutefois quelques interrogations qui méritent d'être examinées afin d'améliorer le modèle en vue de la prochaine expérimentation. Il faudra notamment que l'équipe pédagogique trouve des manières innovatrices d'intégrer davantage les principes d'une approche programme, malgré une structure administrative étant, pour l'instant du moins, immuable. Il faut aussi s'interroger sur la durée et le rythme de la formation, compte tenu des éléments nouveaux qu'elle représente pour les étudiants, que ce soit au plan pédagogique, au plan des compétences à développer et au plan technique. La stratégie de la modélisation des connaissances devra être repensée, de manière à donner le temps suffisant aux étudiants pour s'approprier ce nouveau mode de formalisation des connaissances et d'en apprécier son utilité. Ce projet représente également un défi de taille pour les membres de l'équipe pédagogique, qui doivent développer une compréhension commune de l'approche programme adoptée et coordonner leurs activités d'enseignement de manière nouvelle. La recherche des causes expliquant l'inactivité de la CoP des professeurs et celle de mentors devra également être menée. Enfin, nous sommes à revoir l'environnement technologique et envisageons utiliser une plateforme de formation en usage à l'université qui offre le programme.

Références

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Barjou, B. (1995). *Savoir transmettre son expertise et son savoir-faire*. Paris: ESF.
- Basque, J., Imbeault, C., Pudelko, B. et Léonard, M. (2004). Collaborative knowledge modeling between experts and novices: A strategy to support transfer of expertise in an organization. In A. J. Canas, J. D. Novak et F. M. Gonzalez (Eds.), *Proceedings of the First International Conference on Concept Mapping (CMC 2004), Pamplona, September 14-17, vol. 1* (pp. 75-81). Pamplona: Universidad Publica de Navarra.
- Brown, J. S., Collins, A. et Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Brunet, L. et Tremblay, S. (2000). La relève en administration de l'éducation. *Le point en administration scolaire*, 2(3).

- Charuest, J. L. (2001). *Enquête sur la relève : L'attrait pour la fonction de direction d'établissement*. Sainte-Foy, Québec : Fédération des commissions scolaires du Québec.
- Coffey, J., Eskridge, T. C. et Sanchez, D. P. (2004). A case study in knowledge elicitation for institutional memory preservation using concept maps. In A. J. Canas, J. D. Novak et F. M. Gonzalez (Eds.), *Proceedings of the First International Conference on Concept Mapping, Pamplona, Spain 2004* (Vol. 1, pp. 151-157). Pamplona: Universidad Publica de Navarra.
- Conway, C. (2001). *The 2000 British Columbia Universities Early Leavers Survey*. Vancouver: British Columbia Ministry of Advances Education, Training and Technology and Centre for Education Information.
- Crespo, M. et Houle, R. (1995). *La persévérance aux études dans les programmes de premier cycle à l'Université de Montréal*. Montréal: Vice-décanat aux études supérieures et à la recherche, Université de Montréal.
- Cuerrier, C. (2002). Lexique et répertoire sur le mentorat.
- Deaudelin, C. et Nault, T. (Eds.). (2003). *Collaborer pour apprendre et faire apprendre: La place des outils technologiques*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Francisco, J. S., Nicoll, G. et Trautmann, G. (1998). Integrating multiple teaching methods into a general chemistry classroom. *Journal of Chemical Education*, 7(5), 210-213.
- Golde, C. (2000). Should I Stay or Should I Go ? Student descriptions of doctoral attrition process. *Review of Higher Education*, 23(2), 119-227.
- Kolb, D.A.(1984). *Experiential learning : Experience as the source of learning and development*. New Jersey: PTR Prentice Hall.
- Mugny, G., Perret-Clermont, A. et Doise, W. (1981). Interpersonal coordinations and sociological differences in the construction of the intellect. In G. M. Stephenson et J. H. Davis (Eds.), *Progress in Applied Social Psychology, Vol I* (pp. 315-343.). New York: Wiley.
- Nault, G. et Nault, T. (2003). La communauté virtuelle, un soutien pour des enseignants novices en transit vers la collégialité. In C. Deaudelin et T. Nault (Eds.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre: la place des outils technologiques*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Nault, T., Pudelko, B., Lecomte, N. et Basque, J. (2006). La communauté de pratique en ligne: une stratégie d'accompagnement pour le développement professionnel dans le cadre d'une formation de deuxième cycle universitaire. *Actes du colloque 2006 de l'Association internationale de pédagogie universitaire, Monastir, Tunisie, 15-18 mai..*
- Novak, J. D. (1998). *Learning, creating and using knowledge*. Mahwah, NJ: LEA.
- Novak, J. D. et Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Paquette, G. (2002b). *L'ingénierie pédagogique: Pour construire l'apprentissage en réseaux*. Sainte-Foy (Québec): Presses de l'Université du Québec.
- Paquette, G. (2002b). *Modélisation des connaissances et des compétences*. Sainte-Foy (Québec): Presses de l'Université du Québec.
- Paquette, G., Ricciardi-Rigault, C., de la Teja, I. et Paquin, C. (1997). Le Campus virtuel: Un réseau d'acteurs et de ressources. *Revue de l'éducation à distance*, XII(1/2), 85-101.
- Perkins, D. N. (1995). L'individu-plus: Une vision distribuée de la pensée et de l'apprentissage. *Revue Française de Pédagogie*, 111, 57-71.
- Pirot, L. et De Ketele, J.-M. (2000). L'engagement académique de l'étudiant comme facteur de réussite à l'université. Étude exploratoire menée dans deux facultés contrastées. *Revue des sciences de l'éducation*, 26(2).

- Rogoff, B. et Lave, J. (1984). *Everyday cognition : its development in social context*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Salomon, G. (Ed.). (1993). *Distributed cognitions : psychological and educational considerations*. Cambridge, Angleterre: Cambridge University Press.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Trognon, A. (1993). How does the process of interaction work when two interlocutors try to resolve a logical problem ? *Cognition and Instruction*, 11(3-4), 325-345.
- Viau, R. et Joly, J. (2001). *Comprendre la motivation à réussir des étudiants universitaires pour mieux agir*. Communication à l'ACFAS 2001, Sherbrooke.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wenger, E., McDermott, R. et Snyder, W. M. (2002). *Cultivating communities of practice*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Wood, D., Bruner, J. S. et Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.