

Didactique Professionnelle – Deuxième Colloque International
Apprentissage et Développement professionnel
Organisé par l'association RPDP en partenariat avec le CREN – 7 et 8 juin 2012 à Nantes

Partage d'expérience par l'écriture collaborative médiatisée en formation professionnelle initiale

Giulia ORTOLEVA
Doctorante et Assistante de Recherche – TECFA, FPSE
Université de Genève
40 Bd Pont d'Arve
CH-1211 Genève 4
Tél : (+41)022 379 93 74
giulia.ortoleva@unige.ch

Daniel SCHNEIDER
Maître enseignement et recherche – TECFA, FPSE
Université de Genève
Tél : (+41)022 379 93 77
daniel.schneider@unige.ch

Mireille BETRANCOURT
Professeure ordinaire, directrice de TECFA, FPSE
Université de Genève
Tél : (+41)022 379 93 71
mireille.betrancourt@unige.ch

Type de communication

Compte-rendu de recherche

Thématique principale

Thème 5 – Dimensions individuelles et collectives des apprentissages

Résumé

Cette recherche explore le potentiel de l'écriture collaborative et du partage d'expérience pour promouvoir le développement professionnel des apprentis en formation initiale en alternance. Cette étude, menée dans une école d'assistants en soins et santé communautaire, évalue l'impact d'une activité de formation impliquant la description d'une situation significative suivie de commentaires d'un pair, en utilisant une interface d'écriture collaborative. Les résultats encourageants confortent l'hypothèse selon laquelle des activités d'écriture collaborative médiatisée facilitent la constitution d'un point de vue partagé, et d'une expertise individuelle et collective plus large.

Mots-Clés

Formation professionnelle initiale, écriture collaborative, partage d'expérience, mutualisation

Introduction

L'éducation professionnelle en Suisse

En Suisse, les filières de formation professionnelle initiale réunissent près de 70% des jeunes après la formation scolaire obligatoire (jusqu'à 16 ans). Ces filières sont souvent organisées selon un mode dual, dans lequel les apprentis alternent un enseignement à l'école et un apprentissage sur un lieu de travail, à raison de 1 à 2 jours d'école pour 3 à 4 jours dans l'entreprise. Bien que ce mode de formation réponde au besoin de formation située et contextualisée qu'exigent ces filières, la littérature a identifié des difficultés d'intégration des savoirs d'expérience et des savoirs scolaires, ainsi que des logiques de formation peu compatibles entre l'école et l'entreprise (Billett, 2009 ; Filliettaz, 2010 ; Gurtner, et al., 2011).

Concilier dimensions individuelle et collective de l'apprentissage

Au cours d'une formation professionnelle, les apprentis sont confrontés à différentes situations d'apprentissage, tantôt individuelles, tantôt collectives, en milieu « sécurisé » à l'école ou en situation réelle de travail, où l'erreur ne peut être tolérée. Dans les années 1980, Resnick (1987) observa que l'apprentissage à l'école relevait plutôt d'une activité individuelle, alors que l'apprentissage sur la place du travail avait essentiellement lieu de façon collective. Reprenant le constat de Resnick, Tynjälä (2008) ajoute que les élèves à l'école sont évalués généralement sur la base de leur production individuelle, tandis que quand ils se trouvent en stage, ils travaillent au sein d'une équipe, en collaboration avec d'autres professionnels. Dans ce cadre, la réussite d'une activité dépend de la collaboration des autres et du fonctionnement du groupe.

Si l'on considère non plus le résultat de l'activité mais le processus d'apprentissage, c'est alors l'apprentissage à l'école qui est une activité plutôt collective, dans laquelle les apprentis sont engagés en groupe / classe. Les activités proposées par les enseignants, dans ce contexte correspondent à un curriculum officiel, commun à tous les élèves. A l'inverse, l'apprentissage en stage peut être défini comme une activité plutôt individuelle, puisque la formation dans ce cadre est plutôt pratique, basée sur l'accumulation d'expériences individuelles (Billet, 2004 ; Le Clus & Volet, 2008). Du fait de la variété des lieux de stages et les différences en termes de responsabilités données aux apprentis dans les différents contextes, chaque apprenti connaît un parcours d'apprentissage spécifique, ce qui explique qu'il soit très difficile de garantir que tous les élèves obtienne une formation pratique équivalente. De plus, même si les apprentis sur leur lieu de travail sont entourés par d'autres professionnels, ils sont très souvent les seuls dans le processus d'apprentissage. Dans ce sens, les apprentis sont donc les seuls à se retrouver dans une certaine étape de leur parcours d'apprentissage.

En dépit des apparences, ces deux perspectives ne sont pas contradictoires, mais observent la même réalité selon deux points de vues différents, le résultat de l'activité ou le processus d'apprentissage, du point de vue de l'individu. C'est plutôt ce point de vue que nous adopterons par la suite.

Un de défis que les écoles professionnelles rencontrent est donc d'articuler les expériences individuelles que les apprentis rencontrent en stage et les moments de formation collective à l'école dans un ensemble cohérent, donnant lieu à une formation complète et équivalente. Pour répondre à ce besoin de mise en relation entre ces deux logiques d'apprentissage, un dispositif a été mis en place en collaboration avec des enseignants de l'école d'Assistant-e-s en Soins et Santé communautaires de Genève, dont les résultats font l'objet de cet article. Le principe est de permettre aux apprentis de collecter, mettre en commun et réfléchir sur les expériences faites en stage, pour les articuler aux thèmes du curriculum de formation prévu pour la profession. L'usage d'un support technologique était particulièrement indiqué dans ce cas pour assurer les fonctions de stockage, partage et révision des expériences individuelles (Bétrancourt, 2007). La présente recherche est d'ailleurs un sous-ensemble du programme de recherche Dual-t, *Technologies for Vocational Training*, financé depuis 2006 par l'Office Fédéral de la Formation et de la Technologie (OFFT) pour promouvoir l'usage des technologies numériques dans la formation professionnelle initiale.

La recherche présentée ici vise à analyser les effets d'une activité d'écriture collaborative, qui comporte à la fois des phases individuelles et des phases collectives, sur le développement professionnel des apprentis, ici mesuré en terme d'acquisition de connaissances (Galbraith, 1999 ; Scardamalia & Bereiter, 1994) et de développement du sentiment d'efficacité personnelle (Bandura, 2006). Cette activité est conduite à travers de l'utilisation d'une plateforme d'écriture collaborative : *wiki*.

L'étude : Activité d'écriture individuelle et collaborative sur la plateforme numérique

En accord avec les objectifs du projet Dual-T et la littérature du domaine, l'activité d'écriture vise intégrer de situations d'apprentissage individuelles et collaboratives pour : (1) Amener les apprentis à faire une analyse critique d'une situation problématique, en encourageant la réflexion sur un thème spécifique. La technique des incidents critiques est ici utilisée pour amener les apprentis à faire une analyse croisée d'une situation significative rencontrée en stage (Flanagan, 1954 ; Schluter, Seaton et al., 2008). (2) Permettre aux apprentis de comparer leurs expériences et leurs opinions à celles de leurs collègues pour faciliter la prise de distance réflexive sur son activité (Schön, 1983). Les encourager à se construire un point de vue partagé et une expertise plus fiable et large (Scardamalia et Bereiter, 1994 ; Wenger, 1998). (3) Relier les activités conduites en classe avec le travail sur le terrain (Filliettaz, 2010). (4) Permettre aux élèves de percevoir les conditions de travail des autres élèves, pour avoir un cadre complet de différents domaines.

En termes de support technologique, un wiki a été choisi comme outil permettant l'écriture individuelle et collaborative, la révision différée et le suivi des révisions (voir méthodologie).

Question de recherche et hypothèses

Notre question de recherche est : l'écriture de situations significatives rencontrées en stage et la collaboration avec les pairs, peuvent-elles améliorer les niveaux de compréhension d'une situation professionnelle et la perception d'efficacité personnelle des apprentis?

Compte tenu de la littérature du domaine, nous faisons l'hypothèse que par rapport à l'écriture individuelle, écrire à propos d'une expérience significative et comparer cette expérience avec celles des autres (1) améliore la compétence déclarative liée au geste professionnel concerné et renforce l'habilité de gérer des situations critiques et (2) renforce la perception d'efficacité personnelle spécifique à la procédure.(3) La qualité des textes et des commentaires produits par les élèves est directement associée avec la variation de performance dans les tests avant-après l'expérience.

Un deuxième objectif de cette étude était de tester la réponse des élèves et des enseignants à l'utilisation d'une plateforme d'écriture collaborative, et en particulier, l'outil Wikispaces, pour considérer sa réutilisation dans de prochaines expériences. D'autre part, il s'agissait d'évaluer l'engagement des élèves dans une activité d'écriture, sachant que la plupart des apprentis n'étaient pas en situation de réussite scolaire et écrivent peu à l'école.

Méthodologie

Dans la mesure où cette étude s'est déroulée en contexte scolaire, une méthodologie quasi-expérimentale a été mise en œuvre, impliquant deux classes, chacune opérationnalisant l'une des conditions expérimentales.

Participants et conditions

Les participants étaient les élèves de deux classes de la II^{ème} année de l'école d'Assistants en Soins et Santé Communautaire (ASSC) de Genève, totalisant 27 femmes et 4 hommes. Les deux classes furent

assignées à l'une des deux conditions : le groupe écriture avec confrontation (EC -18 élèves) et le groupe, écriture seule (E - 13 élèves. En total,).

Matériel

Instruments et mesures- Chaque participant a répondu à une série de questionnaires, qui, avec l'évaluation des interventions sur la plateforme, constituent les mesures de cette activité. Les tests utilisés sont : (1) Un test déclaratif de compétence sur la technique de la toilette. Le test demande aux participants de décrire les différentes étapes de la procédure de la toilette (avec des éléments de guidage), sur la base du cas d'un patient fictif. Le score au test est obtenu en calculant le nombre des éléments attendus dans les réponses des élèves. Le test était administré avant et après l'activité d'écriture, (présentant le cas de deux patients différents avant et après). (2) Un questionnaire de perception d'efficacité personnelle. Ce questionnaire, développé suivant les recommandations de Bandura (2006), présente 18 items (échelle de réponse : 1-100) sur quatre dimensions : General, Professionnelle, Scolaire, et Spécifique à la procédure. En considération des résultats obtenus pendant la phase de pré-test, (plusieurs élèves ayant répondu 100 dans différents items), nous avons décidé de proposer des échelles différentes en post-test (continuum de « Beaucoup moins capable » à « Beaucoup plus capable »). (3) Un questionnaire d'évaluation subjective de l'expérience qui demandait aux apprentis d'exprimer leur intérêt et leur perception de l'utilité de l'activité, ainsi que le jugement de l'environnement web.

L'évaluation qualitative des productions écrites sur la plateforme s'est basée sur une grille d'évaluation développée sur la base de quatre dimensions : 1) *participation* : nombre de mots écrits à chaque phase ; 2) *analyse de discours* : particule de phrase (ex. affirmation, argumentation, etc.) 3) *analyse épistémique* : thématiques abordées pas les apprenants ; 4) *transitivité* : intégration d'éléments introduits par le collègue dans la conclusion.

L'environnement web - Après avoir analysé nos besoins en considération des objectifs de cette activité, nous avons choisi d'utiliser une plateforme wiki. La plateforme Wikispaces (www.wikispaces.com) a été choisie eu égard à sa facilité d'utilisation et d'édition ainsi que de la possibilité de donner accès au site seulement aux participants de l'expérience. Chaque apprenti recevait un compte individuel sur la plateforme qui lui en permettait l'accès.

Procédure

La première séance, identique pour les deux groupes, débutait par l'administration des deux questionnaires : le test de compétences dans la situation toilette, et le questionnaire de perception d'efficacité personnelle. Ensuite, les participants avaient accès à la plateforme en ligne. Sur la plateforme, chacun accédait à sa propre page. Les élèves devaient décrire une expérience significative rencontrée au cours de leurs stages, liée à l'exécution de la toilette d'un/une patient-e. La consigne, écrite dans la page de chaque élève ainsi qu'expliquée oralement avant l'exercice, présentait quelques éléments de guidage.

Une deuxième séance, une semaine après la première, était réservée aux élèves du groupe avec confrontation. Au cours de cette séance, les participants recevaient la consigne de travailler en binôme, étant libre de choisir la personne avec laquelle ils voulaient travailler. Chaque participant devaient accéder à la page du/ de la collègue pour (1) poser des questions à propos de la situation décrite, (2) commenter le comportement du collègue, et (3) raconter une situation vécue ressemblante et/ou suggérer des solutions alternatives. Ensuite, chaque apprenti revenait sur sa propre page pour (1) répondre aux questions posées par le collègue, (2) réfléchir sur les aspects clés de la situation, et (3) expliquer comment il/elle envisage modifier sa pratique pour la suite. Toutes les interactions avaient lieu par écrit, sur la plateforme (voir figure 1).

La dernière séance, deux semaines après la précédente, était similaire pour les deux groupes. Dans cette séance les participants répondaient à trois questionnaires : le questionnaire de maîtrise de compétences (même exercice qu'au pré-test, patient différent), un questionnaire de perception

d'efficacité personnelle (légèrement modifié par rapport à la première séance), et un questionnaire d'évaluation de l'activité et de l'outil informatique utilisé.

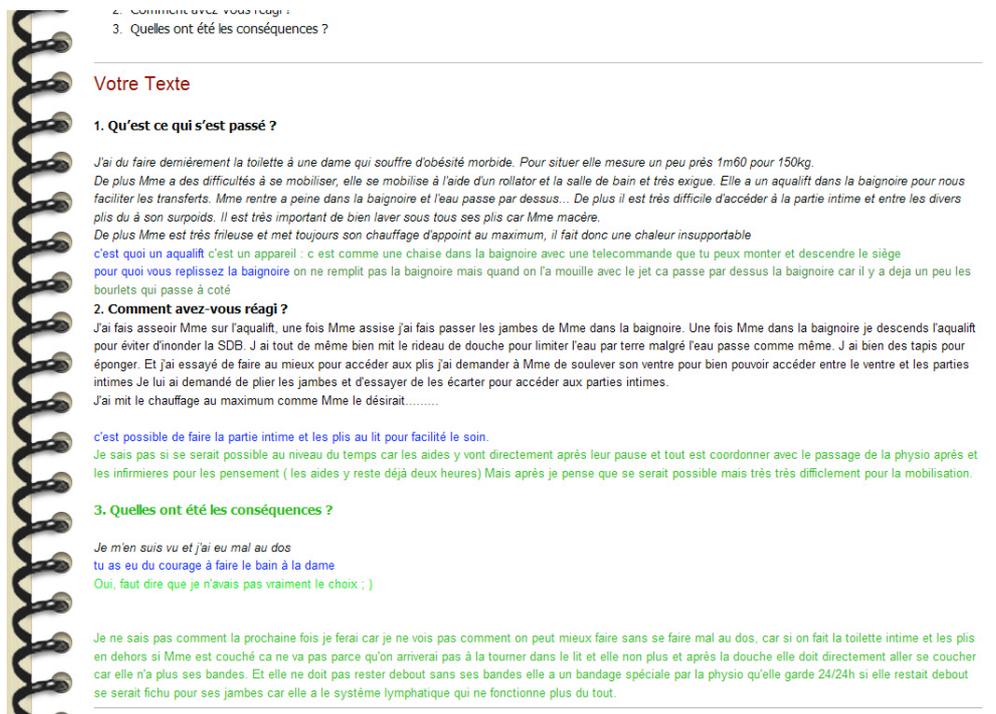


Figure 1. La page d'un apprenti, avec le récit d'une expérience significative et la confrontation avec un pair (un bleu les questions et commentaires du collègue et en vert les réponses de l'auteur de la page).

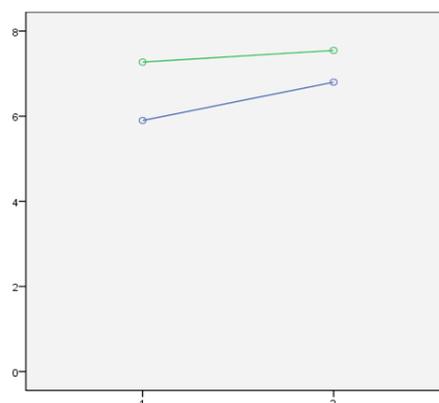
Résultats

Performances au test déclaratif de compétences

La moyenne de résultats au test de compétence des deux groupes n'a pas atteint les 50% de réussite, ni au pré-test, ni au post-test (Pretest: EC = 5.90; E = 7.27; Post-test: EC = 6.80; E= 7.55; max score = 16). On note que les participants du groupe écriture seule ont des performances supérieures aux participants du groupe écriture avec confrontation dès le pré-tets mais les différences ne sont pas significatives (METTRE RESUTKTAT DU T).

Si l'on compare le gain effectué par chaque groupe entre le pré-test et le post-test expérience, on note bien que les performances de deux groupes se sont améliorées (particulièrement pour le groupe avec confrontation - EC: m = 0.90, sd = 1.85; E: m = 0.27, SD = 2.83), mais les différences ne sont pas significative (ni en intra, ni en inter-sujets).

Group	pré	post
Expé	M = 5.9 SD = 2.5	M = 6.8 SD = 1.8



Contrôle	M = 7.2 SD = 1.8	M = 7.6 SD = 2.2
----------	---------------------	---------------------

Pre

Post

Perception d'efficacité personnelle

Dès le pré-test, les participants du groupe EC ont déclaré une perception d'efficacité personnelle relative au geste professionnel significativement plus élevée de celle du groupe E ($F(1, 19) = 5.399$, $p < .05$). De plus, comme les résultats étaient déjà proches de 100 (maximum) au pré-test pour les deux groupes (moyenne EC = 91.95, E = 85.20), le post-test a été modifié. La nouvelle version demandait explicitement le changement de perception d'auto-efficacité par rapport au pré-test. Les post-tests obtenus de cette manière ne sont pas utilisables pour une ANOVA vu que la majorité des élèves a indiqué le centre de l'échelle (aucun changement) pour tous les items du questionnaire.

Tout de même, il est intéressant de remarquer que, en considérant les apprentis qui ont indiqué un changement de perception d'efficacité personnelle, la moyenne pour le groupe EC est plus élevée de celle du groupe E (EC = 11.22, sd = 19.16 ; E = 1.27, sd = 3.79).

Qualité des textes et des commentaires

L'analyse qualitative de textes écrits par les apprentis a été conduite avec des objectifs exploratoires. Pour des raisons d'espace, seulement une partie de résultats seront reportés ici.

Dans la condition EC, en ce que concerne la dimension *participation*, on observe une corrélation positive significative entre le nombre de mots écrits comme commentaire à l'épisode du/de la collègue et le résultat au post-test de compétence (Pearson's $r = .731$, $p < .05$). Cette corrélation n'a pas été observée si l'on prend les résultats du pré-test (Pearson's $r = .285$, $p > .05$), ce qui signifie que le niveau de participation n'est pas lié au niveau initial de compétence. Ces résultats suggèrent que plus les apprentis s'engagent dans l'activité de commentaire, plus ils apprennent.

En ce que concerne l'environnement wiki, les réactions des apprentis concernant Wikispaces, nous indiquent que cette plateforme est indiquée pour ce type d'activité. Tous les apprentis ont bien réussi à réaliser l'exercice et les quelques problèmes rencontrés pendant l'utilisation du site ont été résolus sans difficulté par de petites explications individuelles. Nous visons donc la possibilité d'utiliser Wikispaces pour de futures activités.

L'observation en classe et une première analyse de textes écrits nous ont permis de remarquer que tous les apprentis avaient réussi à réaliser la tâche d'écrire une expérience significative, même s'ils montraient une attitude initiale résistante. De plus, la moyenne des mots utilisés dans le récit de l'expérience est supérieure à 100 mots par personne, en un temps limité. Ce résultat est très satisfaisant d'après les enseignants et révèle un certain intérêt des apprentis vis-à-vis de cette activité. L'observation en classe a aussi montré un certain engagement dans l'activité collaborative conduite avec le groupe expérimental, à laquelle les élèves ont participé avec beaucoup d'intérêt et sans aucune résistance.

Conclusion

Même si la présente étude n'a pas pu démontrer d'effets positifs de la confrontation écrite sur les compétences déclaratives ou la perception d'efficacité personnelle, elle a pu mettre en évidence des éléments encourageants. Un premier point positif concerne la réponse positive des apprentis à cette activité d'écriture et surtout à la phase de commentaires des expériences des autres, ainsi que la réaction favorable des apprentis comme des enseignants à la plateforme wiki. Un deuxième point concerne l'identification d'une corrélation entre la participation à l'activité de commentaire et le score au post-test, suggérant un impact positif de l'engagement d'une activité de confrontation à l'expérience d'autrui. Ce résultat est en résonance avec la littérature concernant les situations d'apprentissage collaboratives, dans lesquelles c'est bien la qualité des interactions entre apprenants qui est déterminante (Dillenbourg, 1999 ; Suthers, 2006). Le scénario pédagogique développé dans le cadre de cette activité, ainsi que les mesures utilisées ont révélé certaines limites. Notamment, le questionnaire d'efficacité personnelle et le test de compétence doivent être modifiés.

Un scénario pédagogique plus long, basé sur l'interaction et la collaboration des apprentis, a été élaboré et est un cours d'implémentation. Ce scénario a été conçu en tenant compte des résultats obtenus au cours de cette séance et en particulier de l'appréciation des élèves pour la tâche de collaboration.

Bibliographie

- Bandura, A. (2006) Guide for the Constructing Self-Efficacy Scales. In Pajares, F., Urdan, T.(eds). *Adolescence and education, Vol. 5: Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, 307-337, Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Billett, S. (2008). Learning throughout working life: A relational interdependence between social and individual agency. *British Journal of Education Studies*, 55 (1) 39-58.
- Billett, S (2009). Workplace participatory practices: The dualities constituting learning through work. In M. Durand & L. Filliettaz (Eds.) *Travail et formation des adultes*, (pp. 37-63). Presses Universitaires de France, Paris.
- Dillenbourg P. (1999) What do you mean by collaborative learning?. In P. Dillenbourg (Ed.) *Collaborative learning: Cognitive and Computational Approaches*. (pp.1-19). Oxford: Elsevier.
- Filliettaz, L. (2010). Dropping out of apprenticeship programs: evidence from the Swiss vocational education system and methodological perspectives for research. *International Journal of Training Research*, 8, 2, 141-153.
- Flanagan J. (1954)The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51, 327–358.
- Galbraith, D. (1999). Writing as a knowledge-constituting process. In M. Torrance and D. Galbraith (eds.), *Knowing What to Write: Conceptual Processes in Text Production*,139-160, Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Gurtner, J.-L., Gulfi, A., Genoud, P., De Rocha Trinidad, B., Schumacher, J. (2011). Learning in multiple contexts: are there intra-,cross- and transcontextual effects on the learner's motivation and help seeking? To appear in: *European Journal of Psychology of Education*. DOI 10.1007/s10212-011-0083-4
- Le Clus, M. & Volet, S. (2008). Affordances and constraints on informal learning in the workplace. *Proceedings of the 11th International Consortium for Experiential Learning (ICEL) Conference* , Sydney Australia.
- Resnick, L.B. (1987). Learning in school and out. *Educational Researcher*, 16, 13-20.

- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1994). The CSILE project: Trying to bring the classroom into world. In K. McGilly (ed.), *Classroom Lessons: Integrating Cognitive Theory and Classroom Practice* (pp. 201–228). Cambridge, MA: MIT Press/Bradford Books.
- Schluter, J., Seaton, P. & Chaboyer, W. (2008), Critical incident technique: a user's guide for nurse researchers. *Journal of Advanced Nursing*, 61, 107–114.
- Suthers, D. D. (2006). Technology affordances for intersubjective meaning making: A research agenda for CSCL. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 1(3), 315-337.
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3, 130-154.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.