

Guide pour la recherche sur l'enseignement postsecondaire et les résultats des étudiants

Susan Elgie

Avec :

Ruth Childs

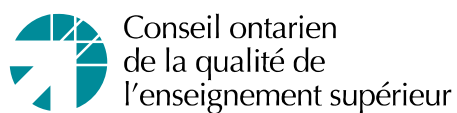
Nancy E. Fenton

Betty Ann Levy

Valerie Lopes

Karen Szala-Meneok

Richard Dominic Wiggers



Mentionner le présent document comme suit :

Elgie, S., Childs, R., Fenton, N., Levy, B. A., Lopes, V., Szala-Meneok, K. et Wiggers, R. D. (2012). *Guide pour la recherche sur l'enseignement postsecondaire et les résultats des étudiants*. Toronto : Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

Publié par :

Le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur

1, rue Yonge, bureau 2402
Toronto (Ontario) Canada
M5E 1E5
Téléphone : 416 212-3893
Télécop. : 416 212-3899
Site Web : heqco.ca
Courriel : info@heqco.ca

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2012

Le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur souhaite remercier Susan Vajoczki de l'Université McMaster pour le rôle essentiel qu'elle a joué dans la création du présent guide. Consciente de la nécessité d'un tel document ayant pour but de présenter aux professionnels qui n'ont pas d'expérience en recherche sur la pédagogie et l'apprentissage, Mme Vajoczki a partagé avec le COQES un ouvrage élaboré par le Centre for Leadership in Learning de l'Université McMaster et a prôné la création d'un document similaire qui pourrait être diffusé à plus grande échelle au-delà de l'Université McMaster. Ayant constaté par la suite qu'il était important que ce document soit réalisé de concert avec plusieurs groupes, Mme Vajoczki a joué un rôle déterminant en facilitant la collaboration entre le COQES, le Centre for Leadership et la Société pour l'avancement de la pédagogie dans l'enseignement supérieur. C'est de cette collaboration que sont nés cette première édition et l'engagement des partenaires à revoir et à améliorer le document dans le futur. La détermination de Mme Vajoczki à améliorer l'enseignement et l'apprentissage dans l'enseignement supérieur est remarquable et ce guide est une nouvelle preuve de son dévouement et de sa vision.



STLHE SAPES

Society for Teaching and Learning in Higher Education

La société pour l'avancement de la pédagogie dans l'enseignement supérieur

Le 17 juillet 2012

Je suis ravi de seconder le COQES et le Centre for Leadership in Learning de l'Université McMaster dans la réalisation de cette première édition du *Guide pour la recherche sur l'enseignement postsecondaire et les résultats des étudiants*. Ce document est un outil d'information utile, conçu pour encourager la recherche sur les méthodes d'enseignement et l'apprentissage et aider les nouveaux chercheurs qui entreprennent de tels projets.

Les recherches sur la pédagogie et l'apprentissage entreprises sous l'aile générale de la science de l'enseignement et de l'apprentissage (SEA) continuent de repousser les limites disciplinaires et géographiques. La position dominante de la SEA se reflète dans la publication phare de la SAPES : revue canadienne sur l'avancement des connaissances en enseignement et en apprentissage (*Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*).

Puisqu'il s'agit d'une première édition, ce guide doit être considéré comme une œuvre inachevée et plusieurs membres de la SAPES ont déjà suggéré les prochaines mesures à prendre, dont une discussion approfondie des méthodologies qualitatives et une attention accrue à la place de la théorie dans la recherche sur la pédagogie et l'apprentissage.

Je tiens à féliciter le COQES sur la manière dont il a tenu compte des rétroactions dans l'élaboration de ce guide et pour sa volonté de continuer à l'améliorer. Je sais déjà que ce document servira à lancer le débat et qu'il encouragera d'autres personnes à étudier de nouveaux moyens d'approfondir et d'étoffer ce travail.

De façon plus générale, j'ai hâte de consulter les prochains travaux qui seront réalisés sous l'égide de la science de l'enseignement et de l'apprentissage!

Cordialement.

Arshad Ahmad

Président, Société pour l'avancement de la pédagogie dans l'enseignement supérieur, lauréat du Prix national 3M d'excellence en enseignement



Au nom de l'Association des services aux étudiants des universités et collèges du Canada, nous avons le plaisir d'apporter notre soutien au présent guide pour la « recherche sur l'enseignement postsecondaire et les résultats des étudiants ». Ce document a été revu par plusieurs autorités en évaluation des services des affaires du Canada, membres de l'ASEUCC. Nous sommes persuadés qu'il constituera un excellent ouvrage de référence et point de départ pour les membres du personnel des affaires étudiantes qui envisagent d'entreprendre des projets de recherche sur les résultats des étudiantes et étudiants de leurs départements, programmes ou campus.

L'ASEUCC est une association professionnelle bilingue qui représente et sert les employés des affaires étudiantes et des services à la population étudiante des établissements postsecondaires canadiens.

www.cacuss.ca

Table des matières

Introduction	i
Lancer un projet de recherche	2
Trouver le sujet de la recherche	2
Cerner la « grande question »	3
Tirer parti de ce qui existe déjà	4
Formuler les questions de recherche	5
Quelques conseils	6
Schéma de la recherche	7
Sources des données	7
À propos de méthodologie	9
À propos des échantillonnages	13
La recherche en tant que preuve	14
Éthique de la recherche au sein des établissements postsecondaires	15
Faire de la recherche avec des êtres humains	15
Principaux problèmes d'éthique	16
Conseils pour faciliter l'examen du comité d'éthique	19
Réalisation de l'étude	20
Les gens et les organismes	20
Propositions de recherche	21
S'organiser	22
Collecte des données	25
Analyse des données	28
Réalisation du projet	30
Interprétation	30
Rapports	31
Application et diffusion des résultats	34
Conclusion	35
À propos de la science de l'enseignement et de l'apprentissage	36
Un bon enseignement	36
L'enseignement intellectuel	37
La science de l'enseignement et de l'apprentissage	37
Références	37

Liste annotée des lectures suggérées	40
Cadre théorique de la recherche pédagogique	40
Grandes lignes de la méthodologie de recherche	40
Éthique	41
Méthodologie qualitative.....	41
Méthodologie quantitative	42
Recherche par les méthodes mixtes	42
Recherches sur les études de cas	43
Recherche-action	43
Rédaction des rapports et diffusion des connaissances	43
Glossaire	44

Introduction

Depuis dix ans, on constate un surcroît d'intérêt pour la qualité de l'enseignement postsecondaire, et plus particulièrement envers l'apprentissage, l'engagement et d'autres questions relatives aux résultats des étudiants. Les chargés de cours, les administratrices et administrateurs ainsi que d'autres membres du personnel ont commencé à étudier des approches et services innovants, tandis qu'un grand nombre d'établissements, de facultés, de départements et d'associations professionnelles ont établi des centres d'enseignement et d'apprentissage afin de favoriser la réussite des étudiants. Les gouvernements et les organismes gouvernementaux appuient les nouvelles approches et les projets de recherche visant à les évaluer.

Ce guide, qui est parrainé par le McMaster Centre for Leadership in Learning (CLL) de concert avec le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES) et cautionné par la Société pour l'avancement de la pédagogie dans l'enseignement supérieur (SAPES) et l'Association des services aux étudiants des universités et collèges du Canada (ASEUCC), a pour but d'aider les chercheurs et les évaluateurs des résultats dans le domaine de l'enseignement supérieur. Ce document s'adresse aux groupes suivants, sans s'y limiter :

- membres du corps professoral et pédagogues qui étudient des approches ou des technologies novatrices visant à améliorer l'apprentissage au postsecondaire;
- membres du corps professoral et du personnel administratif qui dirigent des initiatives pour les étudiants inscrits à des programmes ou des cours qui sont considérés comme étant particulièrement ardu;
- toute personne qui participe à des initiatives de perfectionnement professionnel qui sont destinées aux membres du corps professoral, aux étudiants diplômés et à d'autres et ont pour but d'améliorer l'efficacité de l'enseignement et de l'apprentissage;
- responsables des services aux étudiants des établissements postsecondaires;
- étudiants et associations étudiantes qui militent pour l'amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage et la réussite des étudiants.

L'origine de cette publication est un manuel publié en 2010 par CLL, Université McMaster, à Hamilton¹. Le Centre for Leadership in Learning soutient activement la science de l'enseignement et de l'apprentissage (SEA) et son guide avait pour but d'aider le corps professoral, le personnel et les étudiants diplômés qui souhaitaient entreprendre de tels projets.

Le programme de science de l'enseignement et de l'apprentissage, dont une description détaillée se trouve à l'annexe A, a conçu des questions spécifiques sur l'enseignement et l'apprentissage en consultant les ouvrages, en effectuant des recherches et en publiant les résultats des recherches. Les centres d'enseignement et d'apprentissage appuient la SEA de plusieurs façons, par exemple, ils :

- versent de modestes subventions pour la recherche sur la SEA;
- octroient des bourses pour encourager les professeurs à faire du travail en SEA;
- organisent des séminaires et des conférences pour diffuser le travail de recherche en SEA;
- engagent des conseillers pédagogiques pour appuyer le travail en SEA.

¹ Fenton, N. E., et Szala-Meneok, K. (2010). *Research on teaching and learning guidebook*. Hamilton : Centre for Leadership in Learning, Université McMaster.

Établi en 2005, le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES) est un organisme autonome du gouvernement de l'Ontario qui finance et réalise des recherches et formule des recommandations portant sur l'amélioration fondée sur des données probantes du système postsecondaire de l'Ontario. Au cours des trois dernières années, le COQES a financé des évaluations d'une vaste gamme d'interventions et d'initiatives ayant pour but de favoriser la réussite des étudiants et en a communiqué les résultats à un auditoire aussi large que possible.

Les pages qui suivent s'inspirent du manuel original élaboré par l'Université McMaster, et des expériences vécues récemment par des chercheurs des collèges et universités de l'Ontario. Le but de ce guide est d'encourager tous les intervenants du secteur de l'enseignement postsecondaire à instaurer des pratiques innovantes afin d'améliorer la réussite des étudiants, ainsi qu'à étudier et à évaluer ces pratiques.

Les auteurs remercient les nombreux universitaires, qui ont été consultés tout au long du processus d'examen et dans d'autres cadres, d'avoir collaboré à l'élaboration de cette publication par leur soutien et leurs suggestions; votre aide est inestimable! Ils sont reconnaissants au COQES et au CLL pour leur aide et leur participation.

Remarque : Le présent guide est une introduction aux méthodes et aux techniques utilisées dans les recherches sur les résultats des étudiants du palier postsecondaire. Ce document a été rédigé dans un style simple pour accéder aux ouvrages dans le domaine. Les lecteurs auront besoin de renseignements plus pointus lorsque les grandes lignes de leurs projets se feront plus précises. L'annexe B contient une liste des lectures suggérées, dont beaucoup sont également mentionnées dans le texte.

Le document est structuré de façon à suivre le cours d'un projet de recherche : à partir de la formulation de la question, en passant par la planification, l'éthique et l'analyse, jusqu'à la rédaction et la diffusion.

Puisqu'il s'agit d'une première édition, nous souhaitons recevoir des suggestions et commentaires pour les futures éditions. Merci de nous les faire parvenir à researchguide@heqco.ca.

Section 1 :

Lancer un projet de recherche

Les recherches sur la réussite des étudiants au postsecondaire peuvent sembler différentes selon les disciplines et les domaines parce que les questions sont étudiées en fonction de cadres, d'expériences et de contextes différents. Néanmoins, dans l'ensemble, les processus de recherche sont identiques, quelle que soit la façon dont ils sont réalisés.

Trouver le sujet de la recherche

Les « grandes questions » que nous décidons de poursuivre dans la recherche sur les études postsecondaires découlent souvent de situations que nous vivons pendant que nous enseignons, offrons des services aux étudiants ou interagissons avec eux. Ces questions peuvent aussi découler de problèmes auxquels les établissements sont confrontés comme, par exemple, l'allocation de maigres ressources, l'obligation de rendre des comptes, l'adoption de nouvelles techniques et la diversification croissante de la population étudiante. Voici quelques situations qui peuvent donner lieu à des idées de recherche :

Rencontres personnelles

À quoi s'intéressent les étudiants? Qu'est-ce qui les intrigue? Quelles sortes de problèmes vous soumettent-ils? De quoi parlent vos collègues?

Réalisation des objectifs

Comment pouvez-vous déterminer si vos méthodes vous permettent ou non d'atteindre les objectifs que vous ou vos étudiants avez établis? Faut-il comparer des méthodes ou des approches différentes pour déterminer une pratique exemplaire? Quel est le processus d'apprentissage utilisé pour améliorer les résultats des étudiants? Par exemple, si vous modifiez l'ordre de présentation de votre programme, vos étudiants apprendront-ils mieux; comment ferez-vous pour le savoir si c'est le cas?

Résultats des étudiants

Y a-t-il des éléments dans les politiques de l'établissement, les exigences des programmes ou le curriculum qui facilitent les choses ou causent des difficultés? Qui sont les étudiants qui réussissent? Les étudiants font-ils constamment les mêmes erreurs ou sont-ils régulièrement confrontés à certains défis? Pouvez-vous concevoir votre recherche pour clarifier vos perceptions?

Commentaires des étudiants

Les étudiants font souvent des commentaires sur des questions inattendues. Chaque fois qu'un étudiant pose une question à laquelle vous ne pouvez répondre est un moment très intéressant. Les commentaires des étudiants peuvent-ils vous aider à trouver un sujet de recherche? Essayez de trouver les raisons qui sous-tendent ce que disent les étudiants et incorporez-les dans votre plan de recherche.

Besoins des étudiants en matière d'aménagement

The population étudiante se diversifie de plus en plus de différentes façons, notamment au chapitre des besoins et des habiletés. Si un aménagement visant à répondre à un besoin n'est pas évident ou ne

convient pas à votre situation, une idée de recherche est née. Parfois, le « bien-fondé » de l'approche est discutable. Vous êtes prêt à essayer d'autres méthodes : allez-y!

Ouvrages

Les ouvrages contiennent de nombreuses idées au sujet de l'apprentissage, de l'enseignement, de la participation et de la motivation des étudiants. Vous pouvez, si vous le souhaitez, présenter votre question à l'intérieur d'un cadre théorique spécifique. Vous trouverez dans les ouvrages une myriade d'idées pour vous aider à poursuivre votre recherche. Essayez d'incorporer ce que vous voyez à une approche théorique – théorie des attributs ou théorie cognitive?

Responsabilisation

De plus en plus d'intervenants internes et externes recherchent la preuve des résultats d'un programme ou d'innovation en termes de réussite des étudiants. Une recherche bien conçue peut améliorer la crédibilité et appuyer les innovations pédagogiques.

Cerner la « grande question »

Bien que dans de nombreux cercles scientifiques, la justification d'un projet de recherche provient d'une théorie ou des conclusions d'une recherche antérieure, la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage est ancrée dans la salle de classe et les services aux étudiants. Certaines idées de propositions et de recherche peuvent provenir d'expériences pratiques, ainsi que de modèles et de résultats de recherche. L'important est que la proposition de recherche fournit la logique qui permet de déterminer qu'une méthode ou un outil particulier peut rehausser la valeur et (ou) être considéré comme une pratique exemplaire.

La proposition de recherche doit décrire la logique qui permet de déterminer qu'une méthode ou un outil particulier peut rehausser la valeur et (ou) être considéré comme une pratique exemplaire.

Modèles théoriques

Malgré une récente recrudescence d'intérêt pour l'enseignement et l'apprentissage au niveau universitaire et collégial, nous ne devons pas occulter les nombreuses décennies de recherches sur l'apprentissage cognitif et des adultes qui existent déjà dans des disciplines comme la psychologie, éducation et sociologie. Bransford, Brown et Cocking (2000) et Svinicki (2010) présentent des aperçus utiles des cadres théoriques dans le domaine de la psychologie. Il existe de nombreuses études sur les processus associés à l'apprentissage des adultes et à la pensée adulte, ainsi que de nombreux documents sur les aspects sociaux et motivationnels de l'apprentissage. Vous pouvez, si vous le souhaitez, utiliser ces sources pour établir le cadre théorique de votre étude.

Un projet actuellement financé par le COQES examine la question de la concurrence ou de la coopération entre étudiants participant à des projets en petits groupes. Quelle est la dynamique du petit groupe qui permet de déterminer si les membres du groupe travailleront bien ensemble pour réaliser l'objectif du groupe et non celui de l'étudiant individuel? Ce projet a été justifié par une recherche antérieure effectuée à l'aide d'un modèle théorique social évolutionniste. Le modèle et la recherche connexe ont été adaptés à la situation en salle de classe.

Utilisez ce qui est disponible : lisez tous les ouvrages se rapportant à chaque discipline.

Besoins en matière d'éducation

Nous devons constamment nous demander pourquoi nous réussissons à atteindre certains objectifs pédagogiques au postsecondaire alors que nous réussissons moins bien dans d'autres domaines. Comment pouvons-nous nous améliorer?

Certains projets financés par le COQES reposaient sur l'observation que, malgré les efforts déployés pour encourager les jeunes à suivre des programmes d'apprentissage où ils obtiendront les compétences dont la province a tant besoin, le taux de décrochage est encore trop élevé. Nous avons besoin de recherches pour déterminer la raison de cette situation : quels sont les obstacles qui empêchent les étudiants de réussir? Que pouvons-nous faire pour les aider?

Outils innovateurs

Nous vivons dans une ère de progrès technologiques. De nouveaux outils sont offerts dans le but d'améliorer l'apprentissage. Les chargés de cours sont encouragés à utiliser de nouvelles technologies. Mais savons-nous si ces nouveaux outils (ou nouvelles technologies) réussissent à améliorer l'engagement ou les résultats des étudiants?

Plusieurs projets financés par le COQES évaluent l'efficacité des innovations, notamment des calendriers des affectations, portefeuilles électroniques, télévotants et logiciels propres à un domaine. Certains projets du COQES examinent les meilleures façons d'utiliser ces technologies et la manière dont leurs répercussions se comparent avec les méthodes auparavant utilisées pour enseigner les mêmes matières.

Tirer parti de ce qui existe déjà

Il y a beaucoup de sources dans lesquelles on peut puiser pour justifier la « grande question ». N'hésitez pas à vous en inspirer; renseignez-vous sur ce qui a été fait ou ce qui se fait auprès de vos collègues, sur les sites Web professionnels, listes de diffusion, présentations de conférence ou ailleurs. Google Scholar est une très bonne source d'idées. Vous pouvez consulter votre bibliothèque et parcourir les références à l'annexe B. Vous pouvez y trouver des analyses utiles des ouvrages. La collection ERIC (www.eric.gov.ed) est riche en documents de référence. Souvent, l'information que vous recherchez n'a peut-être pas été publiée de façon officielle, mais vous pourriez la trouver lors de votre recherche ou d'une recherche collaborative.

Nous venons de vous conseiller de lire de nombreux documents et de consulter de nombreuses personnes pour trouver le soutien et la justification dont vous avez besoin pour poursuivre vos idées de recherche : prudence toutefois lorsque vous utilisez les ouvrages et d'autres preuves. Au début, élargissez votre recherche, puis élaguez pour vous concentrer uniquement sur les questions qui

concernent directement votre idée de recherche. Cette recherche élargie vous permettra de vous familiariser avec toutes les ressources pertinentes. Cependant, l'analyse qu'il vous faudra mettre au point pour servir de base à votre étude devrait être plus ciblée et concise.

Vos réflexions au sujet des preuves devraient être structurées sous forme d'argument, pour qu'il vous dirige vers l'étude que vous avez l'intention de faire : commencez par la logique de la grande question, puis utilisez les connaissances acquises lors de l'examen des preuves pour étayer l'intervention ou techniques particulières, les approches que vous appliquerez, et la méthodologie que vous avez choisie. Que voulez-vous savoir exactement? Ne soyez pas tenté de tester un énoncé négatif (le nouvel outil X n'améliore pas l'apprentissage). Évitez aussi les énoncés vagues (p. ex., les étudiants apprendront s'ils utilisent le nouvel outil X; la réponse sera forcément positive puisqu'on peut apprendre avec presque tout!). Si vous le pouvez, formulez les énoncés sous forme de comparaison : les étudiants apprennent mieux avec X qu'avec Y.

Que souhaitez-vous découvrir exactement?

Formuler les questions de recherche

La question globale vous fait avancer, mais vous devez pouvoir la mettre en pratique pour tester les questions de recherche spécifiques. C'est la première étape de votre plan de recherche. Comment pouvez-vous diviser la question en plusieurs éléments qui vous permettront de cerner l'idée principale que vous souhaitez poursuivre?

Les questions de recherche sont les principales questions auxquelles vous voulez répondre en faisant votre recherche (et non les questions précises que vous poserez lors d'un sondage ou d'un entretien). Généralement, il y a le sujet de recherche principal et quelques sujets secondaires. Les questions déterminent le plan de recherche ou la façon dont vous mènerez votre étude (p. ex., les données que vous devrez recueillir et les analyses que vous utiliserez).

Il s'agit d'une étape très importante, car les questions de recherche dirigent l'ensemble du processus. Elles doivent être précises (pas trop générales ou restreintes), ciblées et être un sujet de recherche possible.

Commencez en déterminant le but de votre étude; est-il :

exploratoire	→	comprendre un phénomène pour mieux l'étudier
descriptif	→	décrire une situation, un groupe, un échantillon ou une population
relationnel	→	comprendre les liens existants entre deux variables ou thèmes (ou plus)
explicatif	→	établir de simples assertions ou interférences

Selon votre objectif, demandez-vous si votre question doit commencer par : comment, quoi, pourquoi Pensez à ce qui peut se produire dans la situation que vous étudiez, et, si vous le pouvez, dessinez une image des processus. Décidez des données qui devront être recueillies afin de répondre à votre question. Étant donné le type et la gamme des renseignements requis pour répondre à la question, demandez-vous si votre question est trop générale, ou si elle est trop restreinte, ou si est-elle suffisamment précise?

Autrement dit, votre question est-elle « un sujet de recherche valide »?

Quelques conseils

N'hésitez pas à demander de l'aide

Il y a sûrement parmi vos collègues immédiats et ailleurs dans votre collège ou université et au sein du centre d'enseignement et d'apprentissage des gens qui possèdent l'expérience et le savoir-faire nécessaires pour vous aider.

Étudiez seulement une ou deux questions de recherche précises

Il est tentant de poser une multitude de questions – abstenez-vous! La série de données devient vite trop vaste et complexe et difficile à gérer.

Vos questions de recherche doivent être simples et claires

Les questions de recherche doivent indiquer précisément comment vous mettez la « grande question » en pratique. Si vous le pouvez, énoncez la question sous forme de comparaison : les étudiantes et étudiants obtiennent-ils de meilleures notes à l'examen A avec la méthode X plutôt qu'avec la méthode Y? Si vous essayez de comprendre un processus social comme l'engagement des étudiants, la question pourrait être : les étudiants posent-ils plus de questions en utilisant les médias sociaux ou dans la salle de classe? D'autres sortes de questions bénéficient d'un élargissement de la portée. Au lieu de demander « pourquoi les étudiants n'utilisent pas notre service? » Posez plutôt cette question : « que font les étudiants quand ils ont besoin de ce type d'aide? »

Dites-vous que ce n'est pas votre dernière étude

N'essayez pas de rechercher des questions vagues ou complexes. Décomposez la question en petites parties. Vous pouvez toujours envisager d'entreprendre d'autres projets afin d'approfondir la question après que vous l'aurez mieux comprise.

Lancer une recherche est un exercice passionnant, mais cela nécessite un long travail de préparation tout en offrant des occasions de collaborations fructueuses. Ce travail aboutira à une étude bien conçue qui produira des résultats clairs et utiles.

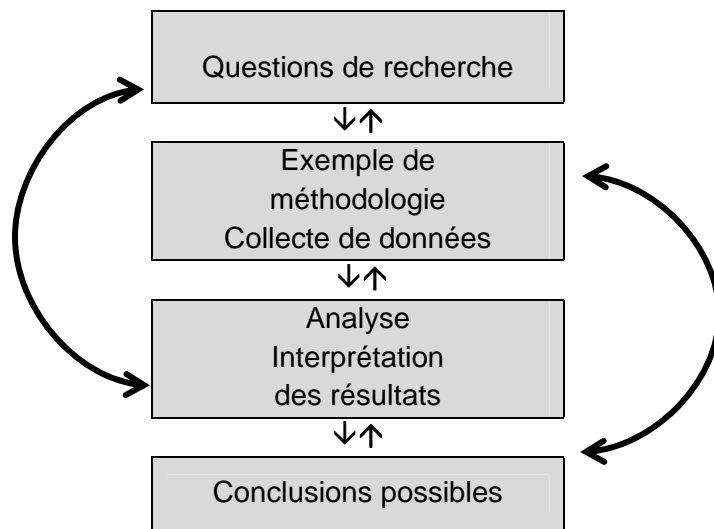
Lancer une recherche est un exercice passionnant!

Section 2 :

Schéma de la recherche

Les recherches crédibles posent des questions importantes, poursuivent des objectifs précis, sont effectuées à l'aide de robustes méthodes et analyses, et produisent des données probantes qui peuvent être utilisées comme point de départ pour modifier les façons de procéder, adopter des innovations ou élargir la théorie. La crédibilité de votre recherche repose sur son schéma. Celui-ci doit correspondre à la nature de la question et former le lien logique entre les questions de recherche et les conclusions possibles.

Avant même que les questions de recherche ne soient entièrement formulées, l'attention doit se tourner vers la méthodologie, l'éthique et l'analyse. Le processus de conception d'une étude implique une série de mesures itératives. Les chercheurs peuvent tenir compte du genre de réponses qu'ils recherchent, puis revenir en arrière et déployer leurs efforts vers un plan de collecte et d'analyse de données qui leur permettront de trouver ces réponses.



Il existe de nombreuses sources officielles sur la recherche pédagogique appliquée. Parmi les lectures suggérées à l'annexe B, les ouvrages de Creswell (2009), Gray et Guppy (2007), et Mertens et McLaughlin (2004) ont un lien direct avec cette section, puisqu'ils traitent des sources de données, des grandes approches méthodologiques et du choix des participants.

Sources des données

Dossiers des étudiants et des établissements

Les dossiers administratifs comptent parmi les sources les plus souvent utilisées dans les études sur les résultats des étudiants.

Les établissements détiennent une mine de renseignements sur les :

- admissions
- notes
- finances
- stages
- usagers des services aux étudiants
- expériences de travail

Les chargés de cours ont accès aux données sur les travaux, l'assiduité et les résultats des étudiants, tout au moins de ceux qui suivent leurs classes. De plus, il existe de nombreuses sources d'information, comme les centres de demande d'admission, écoles secondaires, conseils scolaires et le recensement.

Il faut savoir que vous devrez probablement demander l'autorisation de votre comité d'éthique pour accéder à ces données. Nombre des problèmes associés à l'utilisation des données surviennent parce qu'au départ, les données n'ont pas été recueillies pour faire de la recherche. Le plus souvent, ces données :

- entraînent des problèmes d'éthique au chapitre de l'accès et de l'utilisation;
- ne contiennent pas toutes les variables souhaitées (il se peut que les objectifs de recherche aient été modifiés pour tenir compte de l'information disponible);
- sont conservées dans plusieurs bureaux avec des champs et des codes qu'il est difficile de rapprocher;
- sont incomplètes;
- ne sont pas formatées pour être analysées.

Toutefois, ces données constituent la « base » de la recherche sur les résultats au postsecondaire. Sachez simplement qu'il vous faudra peut-être consacrer énormément de temps au fusionnement, au nettoyage et au développement des données pour obtenir une réponse à votre question. Il se pourrait que vous deviez obtenir l'autorisation de l'administration, l'approbation du comité d'éthique, et même l'aide des administrateurs de l'établissement pour accéder aux données et les utiliser.

Il vous faudra peut-être consacrer énormément de temps au fusionnement, au nettoyage et au développement des données.

Collecte des données

Les étudiants, les chargés de cours ou les membres du personnel peuvent obtenir des données des :

- sondages
- entretiens
- groupes de discussions
- observations
- tests normalisés
- sondages sur les comportements
- évaluations des styles d'apprentissage ou de leadership

La sélection et la mise au point d'instruments et les méthodes de collecte des données représentent quelques défis, dont le plus grand est peut-être la question de savoir s'ils peuvent mesurer ce que vous voulez savoir! Une lecture attentive des ouvrages techniques sur les tests normalisés et (ou) un examen approfondi des notions et concepts qui sous-tendent les instruments mis au point par les chercheurs permettront de déterminer si les instruments correspondent aux objectifs de l'étude. Il est important que

les instruments et les méthodes de collecte des données soient de grande qualité et compatibles avec le but de la recherche.

Lorsqu'ils ne sont pas certains de la qualité de leurs instruments de mesure, les chercheurs sont souvent tentés d'en administrer plusieurs dans l'espoir d'atteindre leurs objectifs. Cependant, lorsqu'on administre trop d'instruments, on risque de lasser les répondants et de compliquer les analyses. Préparez-vous à recueillir uniquement les données ayant un lien direct avec les questions de la recherche.

Il est important que les instruments et les méthodes de collecte des données soient de grande qualité et compatibles avec le but de la recherche.

À propos de méthodologie

Le terme méthodologie s'applique à l'ensemble du processus de recherche, y compris toutes les étapes de la recherche et les hypothèses sous-jacentes concernant la nature des connaissances. Parfois, le choix de la méthodologie se fait facilement, car la nature de la question de la recherche détermine l'approche élémentaire; d'autres fois, les chercheurs ont le choix. Au moment de décider, on devrait tenir compte de divers critères, dont les antécédents et le confort de l'enquêteur, la nature de la question, et l'acceptation de l'approche par les intervenants. Un bref aperçu des méthodes de recherche qualitatives, quantitatives et mixtes est présenté ci-dessous.

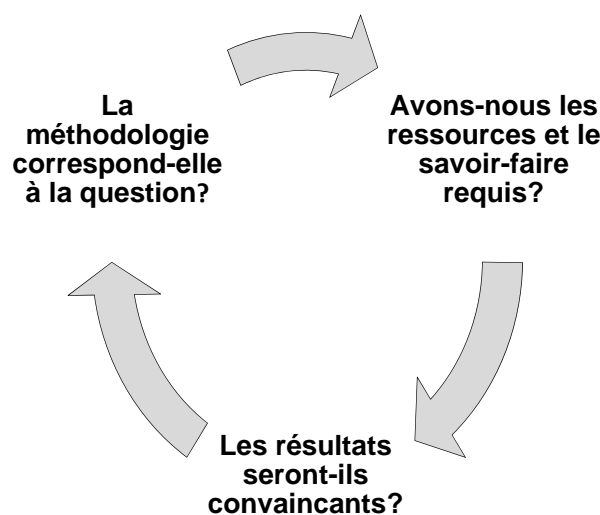
Différence entre la méthodologie et la méthode

Le terme « méthodologie » se rapporte à l'approche principale de recherche, tandis qu'on utilise le terme « méthode » pour la collecte des données ou les méthodes d'analyse, qui sont très nombreuses : sondage, entretien, tests, inventaires, groupes de discussion, analyse textuelle, modélisation linéaire hiérarchique, pour n'en citer que quelques-unes. Étant donné la façon dont le champ s'est développé, la méthodologie des méthodes mixtes comprend le terme « méthode », ce qui prête à confusion.

Les méthodes sont combinées de nombreuses façons pour devenir des approches de recherche. Nous avons décidé d'en présenter seulement deux : la recherche-action et la recherche des études de cas, car elles sont souvent utilisées dans les recherches entreprises au niveau postsecondaire.

Quelles que soient la méthodologie choisie et la façon dont les données sont recueillies, les chercheurs doivent avant tout s'assurer que les méthodes sont fiables (robustesse ou intégrité) et valides (si elles appuient les interprétations qui seront faites des résultats), et qu'elles sont compatibles avec les questions de recherche. Tous les chercheurs doivent aussi prêter une attention particulière aux questions

d'éthique à propos desquelles des renseignements sont présentés à la section 3.



Méthodologie : principale approche de recherche.

Méthode : méthodes de collecte des données ou d'analyse.

Méthodologie qualitative

Les données provenant des entretiens et des groupes de discussion, des observations et des documents se présentent généralement sous forme de textes, bien qu'elles prennent parfois la forme d'enregistrements audio et vidéo, de photographies et sont présentées sous d'autres formats. La méthodologie qualitative a été mise au point pour analyser de telles données. Il existe de nombreux modèles de recherche qualitative, qui reposent essentiellement sur la recherche interprétative du sens. Les chercheurs veulent comprendre le sens de l'étude que les participants ont établi – comment ils interprètent leurs expériences dans un cadre social particulier et ce qu'ils font de ce qu'ils ont compris. Les chercheurs apportent leurs propres expériences et connaissances au travail et doivent aussi être le plus ouverts possible à ce qu'ils voient et ressentent au début de la recherche. Le processus de recherche oblige en partie les chercheurs à réfléchir ou à étudier leur expérience, leurs décisions et interprétations pour qu'ils s'engagent dans le processus et pour permettre au lecteur de déterminer comment et dans quelle mesure les intérêts, les positions et les hypothèses du chercheur influent sur l'étude. Il faut souligner qu'il y a beaucoup d'approches qualitatives reconnues; les chercheurs devraient déterminer les éléments essentiels de l'approche qu'ils utilisent et les connaître (par exemple, théorie à base empirique, phénoménologie, ethnographie, recherche narrative).

L'analyse des données qualitatives commence au début du projet; les concepts et les thèmes qui émergent avec l'analyse établissent la nature et le processus des activités subséquentes entreprises dans le cadre du projet. Beaucoup de projets portent sur des données qui sont présentées sous forme de vidéo ou d'audio et transcrites avant l'analyse. Généralement, les segments de données sont « codés » ou classés selon un thème qui se développe au fur et à mesure que l'étude progresse. Grâce au codage,

vous définissez ce qui se produit dans les données et commencez à en saisir le sens. Le processus d'analyse des données qualitatives est long et nécessite des examens répétitifs des données. Le résultat de l'analyse correspond à la description des thèmes dans les données et à la façon dont les thèmes sont liés les uns aux autres et au contexte. Certaines études qualitatives découlent d'une optique théorique, mais très souvent, le but est de dégager le sens des données de façon inductive. Une description riche et détaillée est essentielle à la recherche qualitative.

Les ouvrages des auteurs suivants contiennent de l'information sur la méthodologie qualitative : Creswell (2012), Merriam et Associates (2002), et Miles et Huberman (1994). Les références de ces ouvrages se trouvent à l'annexe B.

Méthodologie quantitative

Les données provenant des tests, sondages, dossiers et inventaires des comportements se présentent souvent sous format numérique : elles sont recueillies, analysées et interprétées à l'aide d'une méthodologie quantitative. Les nombreux ouvrages se rapportant aux schémas expérimentaux et quasi expérimentaux et aux méthodes quantitatives spécifiques ont été établis pour guider les schémas des études quantitatives. Ces dernières sont souvent déductives (les résultats découlent de l'application de la théorie élaborée antérieurement) plutôt qu'inductives (les résultats découlent des données). Les ouvrages des auteurs suivants traitent de méthodologie quantitative : Murnane et Willett (2011), Tabachnick et Fidell (2007), et Trochim (2006); les références complètes se trouvent à l'annexe B.

Une fois assemblées, les données quantitatives doivent être vérifiées et nettoyées. Pour bien préparer le projet, il faut décider de l'approche qui sera utilisée pour l'analyse. Il est conseillé de recourir aux services d'un statisticien pendant quelques heures au début du projet pour vérifier si les données recueillies conviennent aux analyses et aux objectifs prévus.

Points importants :

- Sachez utiliser les mesures. Assurez-vous que les outils de mesure sont disponibles et que vous et vos collaborateurs savez les utiliser.
- Assurez-vous que les données de l'établissement (si vous comptez les utiliser) seront disponibles sous la forme et pendant le laps de temps nécessaires à votre recherche.
- Choisissez les résultats à mesurer. On a tendance dans la recherche portant sur « ce qui fonctionne » à mesurer uniquement les résultats qui se rapportent directement à la stratégie étudiée. Par exemple, si vous enseignez la lecture rapide, il est important de compter le nombre de mots lus dans une minute; toutefois, il serait aussi important de mesurer des concepts plus distants, comme la compréhension, les applications subséquentes du contenu et le plaisir de lire.

Études déductives : les résultats découlent de l'application de la théorie élaborée précédemment.

Études inductives : les résultats découlent des données.

Méthodes mixtes

Il y a de plus en plus d'ouvrages sur la recherche par les méthodes mixtes, qui combine des approches qualitatives et quantitatives. Les ouvrages de Creswell et Plano Clark (2007), et de Teddlie et Tashakkori (2009) sont un bon point de départ; leurs références se trouvent à l'annexe B. La recherche par les méthodes mixtes nécessite une relation prudente entre les éléments qualitatifs et quantitatifs de l'étude.

Parfois, les données d'une sorte sont au centre de l'étude, tandis que les données d'une autre sorte sont secondaires; parfois, les deux sortes sont sur un pied d'égalité. Parfois, les deux sortes de données sont recueillies simultanément, d'autres fois, de façon séquentielle. Très souvent, les résultats de la collecte et de l'analyse d'une sorte de données serviront à informer la collecte et l'analyse de l'autre sorte. Il est important que les chercheurs déterminent comment les deux types de données s'éclairent les uns les autres pendant la conception, la collecte de données, l'analyse et la présentation des rapports. La recherche par les méthodes mixtes n'est pas simplement une recherche qui emploie des données qualitatives et quantitatives; les deux sortes de données doivent pouvoir se mélanger et se compléter.

La recherche par les méthodes mixtes nécessite une relation prudente entre les éléments qualitatifs et quantitatifs de l'étude. Elle n'est pas simplement une recherche qui emploie des données qualitatives et quantitatives; les deux sortes de données doivent pouvoir se mélanger et se compléter.

Approches de recherche

L'étude de cas et la recherche-action sont deux approches de recherche pertinentes et fréquemment utilisées dans les projets entrepris au niveau postsecondaire.

Le but de l'étude de cas est de faire comprendre un simple cas de manière approfondie. Cette méthode est utilisée dans de nombreuses disciplines. En ce qui concerne la recherche au niveau postsecondaire, le cas est presque toujours une entité sociale, par exemple, un groupe d'étude, une classe, un département ou un établissement. L'étude de cas est souvent considérée comme une recherche qualitative; toutefois, les études de cas par les méthodes quantitatives et mixtes peuvent aussi possibles. Une étude de cas se caractérise par le fait que seulement une unité est étudiée en profondeur.

La recherche-action découle directement de la pratique pédagogique. Elle commence à partir des besoins et des problèmes des participants en classe. Normalement, le chargé de cours est la personne qui effectue une telle recherche, qui utilise la recherche personnelle à caractère introspectif et la collecte et l'analyse de données pour étudier les techniques pédagogiques lorsqu'elles sont mises en œuvre dans sa ou ses classes. Les processus d'intervention, d'observation, de collecte de données, d'analyse et de réflexion sont exécutés par la même personne et ont pour objectif d'améliorer les pratiques personnelles. Les résultats de la recherche-action sont plus souvent partagés avec des collègues ou avec une communauté de pratique que publiés dans des revues universitaires.

Qualité de la recherche

Tous les chercheurs ont sûrement l'intention de réaliser de « bonnes » recherches. La façon dont nous discernons et décrivons une bonne recherche varie, cependant, en fonction du domaine de recherche et de la méthodologie utilisée. Les chercheurs qui font de la recherche quantitative emploient souvent le terme « validité » pour indiquer si les résultats des mesures utilisées puisent dans les concepts visés et le terme « fiabilité » pour parler de la cohérence des mesures. Un grand nombre de chercheurs qui font de la recherche quantitative parlent aussi de la « fiabilité » et de la « crédibilité » des processus de recherche et des études. Pour accroître la probabilité d'effectuer une étude de grande qualité, les chercheurs devraient étudier les ouvrages associés à la méthodologie et à leur domaine, et appliquer rigoureusement les processus de recherche suggérés.

À propos des échantillonnages

Quelle que soit la méthodologie utilisée, toute recherche exige une sélection – des sites, des classes, des étudiants, ou des exemples de travaux d'élèves. Ce qui constitue un échantillon adéquat dépend de la méthodologie de l'étude. Dans les études quantitatives, le pouvoir statistique du schéma, c'est-à-dire la probabilité d'avoir des conclusions importantes et, par conséquent, la force de persuasion ou la généralisation des résultats, dépend de la taille et de la nature de l'échantillon. L'apport de « l'échantillon » (quoique peu de personnes faisant de la recherche qualitative utilisent ce terme) à la crédibilité de la recherche qualitative repose davantage sur une bonne compatibilité entre le sujet de recherche et les participants que sur le nombre de participants. Bien sûr, les projets qui recueillent plusieurs sortes de données auront probablement plusieurs schémas d'échantillon. Tout parti pris non imprévu dans la sélection des participants nuit à la qualité de tous les modèles de recherche. La plupart des références incluses dans l'annexe B ont des sections sur les échantillons. L'ouvrage de Mertens et McLaughlin (2004) présente une vue d'ensemble des approches qualitatives et quantitatives.

En plus de songer aux échantillons, les chercheurs doivent indiquer les critères de participation à l'étude. Parfois, ceux-ci sont simples comme, par exemple, suivre un cours donné. D'autres fois, ils sont plus difficiles à déterminer, par exemple, quand on envisage une recherche sur des étudiants qui présentent des caractéristiques très précises. Le cas échéant, les critères de participation doivent être précis et limités par un seuil, par exemple, notes aux tests ou âge en nombre de mois.

Échantillonnage dirigé

Très souvent, les chercheurs qui font de la recherche qualitative ont recours à l'échantillonnage dirigé. Une fois que la question de recherche bien établie, on doit choisir le site ou la situation qui produira le plus de renseignements. L'échantillonnage peut être dirigé afin d'accroître la diversité de l'échantillon. Le cas échéant, le but n'est pas de trouver un échantillon vraiment « représentatif » qui reflète certains attributs (sexe, âge, moyenne de notation) dans la population, mais plutôt de recueillir des données sur le plus grand nombre de points de vue possible. (Le simple fait de déterminer les points de vue recherchés peut exiger une certaine période de préparation dans le domaine visé.)

Échantillonnage aléatoire

D'un autre côté, les chercheurs qui font de la recherche quantitative souhaitent habituellement sélectionner un échantillon au hasard au sein de la population visée. S'il est bien fait, l'échantillonnage aléatoire donne généralement lieu à un échantillon représentatif de la population; surtout, les tests de signification statistique supposent un échantillonnage aléatoire.

Échantillonnage aléatoire stratifié

On peut dire, par exemple, que l'échantillonnage aléatoire stratifié est un mélange de méthodes dirigées et aléatoires selon lesquelles des échantillons sont choisis au hasard parmi des sous-populations (par exemple, des étudiantes et étudiants ayant ou non un handicap physique). Cette méthode est souvent utilisée pour obtenir un échantillon crédible ou pour étudier un groupe à faible incidence. Par exemple, on peut choisir un vaste échantillon d'étudiantes et étudiants ayant un handicap physique afin d'assurer la robustesse des données recueillies.

Le choix des échantillons pour la recherche qualitative peut sembler moins compliqué que pour la recherche quantitative, puisque le schéma de la recherche qualitative évolue avec la collecte des données et l'échantillonnage se poursuit jusqu'à la « saturation » des données (quoiqu'il s'agisse d'un concept controversé). Cependant, les chercheurs qui font de la recherche quantitative et qualitative

doivent prêter une attention particulière au choix des participants et aux abandons et à la façon dont les résultats peuvent en être affectés. Il vous faudra noter soigneusement dans votre journal toutes les tentatives de communication avec les participants potentiels.

Les échantillons des études par méthodes mixtes seront différents et probablement distincts de ceux qui sont utilisés pour les recherches qualitatives et quantitatives. Il est important, lorsque vous préparez l'échantillonnage, de réfléchir à la façon dont vous envisagez d'intégrer les deux sortes de données; vous pouvez, si vous le souhaitez, établir une relation particulière entre les échantillons, par exemple, l'échantillon de la recherche qualitative est un sous-échantillon de la recherche quantitative.

Le choix des échantillons des études de cas est peut-être celui qui présente le plus de difficulté, car un échantillonnage bâclé peut aboutir à de maigres résultats.

Échantillonnage aléatoire stratifié : mélange de méthodes d'échantillonnage dirigé et aléatoire dans le cadre duquel des échantillons aléatoires sont choisis au sein de sous-populations.

Les échantillonnages s'appliquant aux méthodes mixtes seront différents et probablement distincts de ceux utilisés pour les données qualitatives et quantitatives.

Sélection aléatoire

La sélection aléatoire n'est pas une méthode d'échantillonnage, mais implique la sélection de traitements. Il est très important dans un schéma quasi expérimental, qu'une classe ou un autre groupe soit affecté de façon aléatoire (disons, par tirage au sort) à un programme/une intervention ou à un groupe de comparaison qui a des caractéristiques similaires, mais ne reçoit pas le traitement en question.

La recherche en tant que preuve

La plupart des chercheurs sur la pédagogie au postsecondaire s'intéressent aux questions appliquées concernant l'amélioration des résultats des étudiants dans la salle de classe et ailleurs. Les recherches convaincantes sur les résultats des programmes ou les innovations sont habituellement comparatives. Les données peuvent être recueillies auprès de participants qui faisaient ou non partie du programme ou des mêmes participants au début ou à la fin de la recherche. Tant que l'enchaînement logique entre la question et la conclusion est clair, d'autres schémas de recherche peuvent aussi être convaincants!

La qualité probante de la recherche va de pair avec la perception de la qualité de la recherche. Il est important de garder à l'esprit la perception qu'ont les administrateurs, les praticiens et d'autres usagers de la recherche de la qualité probante.

Section 3 :

Éthique de la recherche au sein des établissements postsecondaires

Cette section contient des renseignements sur les problèmes d'éthique que les chercheurs en pédagogie peuvent rencontrer. Il est important de tenir compte des répercussions d'ordre éthique tout au long de votre projet, notamment lors de la planification et de la mise en œuvre. Nous vous encourageons à contacter le comité d'éthique de la recherche de votre établissement afin d'en savoir plus sur les exigences et les processus locaux.

Faire de la recherche avec des êtres humains

Tous les établissements d'enseignement supérieur canadiens ont adopté l'Énoncé de politique des trois Conseils : *Éthique de la recherche avec des êtres humains* (EPTC2) comme principale politique concernant l'éthique de la recherche avec des êtres humains. Les trois conseils qui ont établi cet énoncé de politique sont : les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNGC) et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSHC). L'Énoncé de politique des trois Conseils traite du comportement éthique de tous les membres du corps professoral, des boursiers postdoctoraux, des étudiants de cycle supérieur et de premier cycle et des membres du personnel qui font de la recherche avec des êtres humains, par exemple, sur l'enseignement, l'apprentissage et les résultats des étudiants. Cet énoncé de politique est accessible en ligne à www.ger.ethique.gc.ca/pdf/fra/eptc2/EPTC_2_FINALE_Web.pdf. Le site Web associé contient de nombreux documents de référence, y compris des travaux dirigés en ligne.

En vertu de l'Énoncé de politique des trois Conseils, toute université ou tout collège canadien qui reçoit des fonds des trois Conseils doit établir un comité d'éthique de la recherche (CER) chargé d'examiner l'éthique de toutes les recherches effectuées avec des êtres humains sur leur territoire de compétence. Ces comités sont tenus de respecter l'énoncé de politique des trois Conseils, cependant, il peut y avoir des variations au sein des comités en ce qui concerne la sensibilisation des chercheurs aux questions d'éthique, les formulaires de demande, les dates limites de soumission, les exigences et les procédures.

Les comités doivent examiner la recherche en fonction des principes d'éthique clés des trois Conseils :

- Respect de la personne
- Bien-être des participants
- Justice

Les comités d'éthique de la recherche évaluent la façon dont la recherche visée peut influencer les participants et aider les chercheurs à modifier la recherche afin de protéger les participants et d'atteindre leurs objectifs.

Il est important de vous familiariser avec votre comité d'éthique de la recherche et ses façons de procéder avant de préparer votre recherche : visitez son site Web!

L'Énoncé de politique des trois Conseils : *Éthique de la recherche avec des êtres humains (EPTC2)* est la principale politique relative à la recherche avec des êtres humains. Les trois conseils qui ont établi la politique sont l'IRSC, le CRSNGC et le CRSHC.

Méthode d'enseignement

Il est normal pour les professeurs ou les fournisseurs de services aux étudiants d'évaluer régulièrement leurs façons de procéder; en général, ces évaluations ne requièrent pas une approbation du comité d'éthique. Cependant, il est indiqué dans l'Énoncé de politique des trois Conseils que lorsque ces activités de collecte de données vont au-delà d'une évaluation de base des activités en classe dans le but d'élargir les connaissances et qu'elles sont généralisables au-delà de l'établissement, un examen et l'approbation du comité d'éthique sont exigés. De manière générale, si vous envisagez de publier ou de diffuser les résultats de quelque manière que ce soit, vous devrez obtenir l'approbation du comité d'éthique.

Si vous envisagez de publier ou de diffuser les résultats de quelque manière que ce soit, vous devrez obtenir l'approbation du comité d'éthique.

Durée de l'examen

Lorsque le comité d'éthique de la recherche reçoit votre demande, il évalue les risques et les avantages que votre recherche représente pour les participants éventuels. Selon l'Énoncé de politique des trois Conseils, le niveau d'examen devrait être proportionnel au niveau de risque des participants. En règle générale, on effectue des évaluations déléguées (parfois appelées « accélérées ») pour les études à faible risque, alors que des évaluations complètes (moins fréquentes) sont requises pour les recherches à risque plus élevé. Un certain nombre d'éléments influent sur la durée de l'évaluation, mais celle-ci prendra beaucoup moins de temps si vous soumettez un formulaire de demande dûment rempli avec les documents de référence requis. La durée des évaluations augmente en période de pointe, car les membres du comité d'éthique sont en général aussi des chercheurs et des professeurs en activité.

Principaux problèmes d'éthique

Voici quelques problèmes qui sont généralement associés aux recherches sur les résultats au postsecondaire. Communiquez avec le comité d'éthique de la recherche de votre établissement si vous avez besoin d'aide pour détecter et résoudre les problèmes qui affectent la recherche que vous avez l'intention de faire.

Déséquilibre des pouvoirs

La double fonction de chercheur et de chargé de cours (ou fournisseur de services) pose un problème important. Les personnes qui font leur recherche en classe ou dans un bureau des services aux étudiants doivent songer au déséquilibre des pouvoirs au sein de la relation qu'elles entretiennent avec les

étudiants et les assistants d'enseignement. Les personnes invitées à participer à une recherche ou à exprimer leur point de vue au sujet des activités en classe peuvent avoir du mal à refuser à cause du rapport de force existant. Le problème est d'autant plus prononcé lorsque la recherche concerne le comportement, la participation aux activités du cours et le rendement global des étudiants.

Vulnérabilité

D'après l'Énoncé de politique des trois Conseils, si on considère que des participants éventuels sont vulnérables, les risques associés à la recherche sont plus élevés. Les particuliers ou les groupes vulnérables comprennent les enfants, les personnes âgées, les femmes, les personnes incarcérées, celles qui ont des problèmes de santé mentale ou dont la capacité d'auto-détermination est amoindrie. Les chercheurs auprès de groupes ou de particuliers vulnérables doivent assurer la sécurité de ces derniers lorsqu'ils planifient un projet de recherche.

Fardeau des participants

Les étudiants s'inscrivent à des cours et à des programmes pour mieux connaître et maîtriser une discipline ou accroître leurs chances de réussite et non pour participer à des projets de recherche. Lorsqu'ils planifient une étude, les chercheurs peuvent songer à des moyens de faire leur recherche afin de ne pas interférer avec le principal objectif de l'apprentissage et peuvent, de ce fait, souhaiter que la recherche serve à approfondir l'expérience d'apprentissage.

Perte de temps due à la recherche

Le chercheur/chargé de cours devra faire en sorte que ses étudiants ne perdent pas aucune heure de cours pour participer à sa recherche pédagogique ou à un autre type de recherche. Si un chercheur envisage de demander à ses étudiants de participer à un projet de recherche, il devra leur en parler avant ou après le cours. Si votre établissement a un système électronique de gestion de l'apprentissage ou un environnement d'apprentissage virtuel, vous pouvez envoyer vos dépliants, lettres d'information et brochures aux étudiants par la poste. Les parcours de recrutement et le processus de consentement sont, évidemment, assujettis aux politiques de l'établissement et à l'approbation du comité d'éthique de la recherche.

Distribution équitable des avantages associés à la recherche

Les chercheurs doivent étudier des moyens de faire en sorte que tous les participants à la recherche bénéficient de ses avantages de façon équitable. Ce principe fondamental des trois Conseils peut représenter quelques difficultés dans le cas des projets nécessitant la participation d'un groupe de comparaison. La recherche doit être conçue de façon à ce que l'expérience du groupe de comparaison soit aussi intense (mais différente) que celle que vivra le groupe de traitement expérimental, et à ce que les avantages soient répartis et les risques réduits au minimum.

Confidentialité du consentement des étudiants

Étant donné que le chercheur est aussi fournisseur de services ou professeur/assistant d'enseignement (et qu'il est souvent en contact avec les étudiants), il saura si ceux-ci ont participé à la recherche. Il faut prendre des mesures pour protéger non seulement les participants, mais aussi les personnes qui ne veulent pas participer. Il est important d'expliquer au personnel et aux étudiants comment les documents relatifs à l'étude, tels les formulaires de consentement et les données, seront collectés et gardés, qui y aura accès et à quel moment. Certains chercheurs demandent à un collègue ou à une autre personne n'ayant aucun lien avec le cours ou le programme d'aider les étudiants à remplir le formulaire de consentement ou de surveiller le processus.

Usage secondaire des données académiques de l'étudiant/du participant

Certains chercheurs souhaitent étudier, par exemple, les résultats aux cours, leur rendement en classe et peut-être leur moyenne globale dans d'autres cours. Étant donné que l'information sur les résultats des étudiants dans un établissement est produite pour évaluer la maîtrise qu'ont les élèves de leur programme d'études, le chercheur doit obtenir la permission des étudiants participants d'utiliser ces données dans un autre but (autre que celui qui avait été établi à l'origine). De plus, sachez qu'obtenir

l'approbation du comité d'éthique de la recherche d'utiliser les données des étudiants n'oblige pas le détenteur de ces données, par exemple le registraire, à vous fournir les données demandées.

Moment où le chercheur peut accéder aux données et analyses de données

Nombre de comités d'éthique de la recherche exigent que le professeur/chercheur et les assistants d'enseignement chargés de noter les étudiantes n'aient pas accès aux données, y compris les formulaires de consentement, tant que les notes finales ne sont pas affichées. Il est donc vivement recommandé de l'expliquer aux étudiants participants dans la lettre d'information, le formulaire de consentement et d'autres documents se rapportant à l'étude.

Protection des données

Les chargés de cours ont déjà la responsabilité d'assurer la confidentialité des notes, des devoirs et des aménagements requis. Lorsque le chercheur est aussi fournisseur de services ou chargé de cours, il doit aussi prouver aux participants et au comité d'éthique que toutes les mesures ont été prises pour protéger la vie privée des étudiants et la confidentialité de leurs données lorsqu'elles sont recueillies et utilisées et lors de la diffusion des résultats. Les données fournies sur papier doivent être conservées dans le bureau du chercheur, dans un classeur verrouillé, tandis que les données électroniques doivent être conservées dans un ordinateur protégé par un mot de passe. Les données transmises par courriel ou sur une clé USB doivent être encodées. Les sources de données susceptibles de comprendre de renseignements personnels doivent être distinctes des séries de données, qui ne doivent pas comporter d'identificateur. Les données non identificatrices sont souvent conservées indéfiniment. Toutefois, les séries de données comportant des identificateurs doivent être conservées dans un lieu sûr pendant un certain temps, puis détruites.

Fonctions associées au projet de recherche

Beaucoup de chercheurs demandent à un collègue, à un autre chercheur ou à un assistant de recherche n'ayant aucun lien avec le cours, le programme ou le projet de servir d'intermédiaire chargé de renseigner les étudiants sur l'étude, de participer au recrutement, de recevoir ou de ramasser les formulaires de consentement, les questionnaires ou d'autres instruments ou exercices que les participants à la recherche seront invités à remplir. Cet intermédiaire pourrait aussi éliminer tout renseignement personnel des données brutes, et créer et détenir dans un lieu sûr une copie de la clé USB qui associe les données aux participants. Par ailleurs, si les participants ne veulent plus participer à un projet de recherche, ils n'auront qu'à le faire savoir à cet intermédiaire.

Il faut savoir que les groupes de discussion et les entretiens devraient être dirigés par une autre personne que celle qui est chargée d'enseigner le cours ou d'attribuer les notes et les diplômes.

Une attention particulière doit être prêtée aux cours auxquels des étudiants sont affectés comme assistants d'enseignement, car ils entretiennent des liens plus étroits avec les étudiants participants que le professeur. Il importe de délimiter soigneusement les tâches des assistants (p. ex., enseignement et attribution des notes) et les tâches dans le cadre de la recherche pour protéger la confidentialité des renseignements et de s'assurer que les participants participent en connaissance de cause et respectent les politiques de l'établissement relatives aux tâches relevant d'une recherche.

Les groupes de discussion et les entretiens devraient être dirigés par une personne que celle chargée d'enseigner le cours ou d'attribuer les notes ou les diplômes.

Conseils pour faciliter l'examen du comité d'éthique

Établissez un échéancier pour votre recherche pour que la demande et les documents de référence puissent être remis à l'avance au comité d'éthique et lui donner le temps de bien les examiner et vous permettre d'atteindre vos objectifs. Vous pouvez, par exemple, administrer un pré-test au début de la session. Vous devrez calculer à l'avance le temps dont le comité aura besoin pour examiner votre demande et qu'il vous faudra pour répondre à ses questions. Tenez-en compte lorsque vous établirez votre échéancier afin de pouvoir commencer à recueillir les données au début de la session. En ce qui concerne les autres tâches, le processus de demande au comité d'éthique ne prend pas généralement beaucoup de temps! Établir un échéancier indiquant la date à laquelle vous commencerez à recueillir les données et prévoir suffisamment de temps auparavant pour permettre au comité d'éthique d'effectuer son examen sont deux moyens simples mais efficaces de vous faciliter la tâche. Si votre projet est entrepris en collaboration avec des chercheurs d'autres établissements, il faudra en informer leur comité d'éthique de la recherche dès le début pour connaître ses exigences et le temps qu'il lui faudra pour donner son approbation.

Les formulaires de demande du comité d'éthique de la recherche sont conçus de façon à ce que les formulaires de consentement, les scénarios et d'autres documents de référence soient établis en tenant compte des réponses que vous donnerez aux questions qui figurent dans la demande. Si vous le souhaitez, vous pouvez remplir des brouillons de la demande, des documents de référence, comme la lettre d'information et le formulaire de consentement des participants, de votre questionnaire ou d'autres outils de collecte des données. Vous pouvez aussi organiser un rendez-vous avec un membre du comité d'éthique de la recherche pour relire les brouillons et vérifier si la demande est complète. Bon nombre de chercheurs chevronnés et moins chevronnés en recherche avec des êtres humains ont recours à ce service. Vous pouvez même utiliser le formulaire de demande comme un moyen de vous aider à préparer le contenu d'un projet de recherche, puisque la plupart des sections de la demande suivent le format standard d'un projet de recherche. Ainsi, vous pourriez intégrer dès le début les mesures pour protéger les participants à votre recherche.

Vous pourriez aussi demander à votre comité d'éthique s'il compte organiser des séances d'information. Certains comités organisent des cliniques d'information mensuelles ou d'autres activités du même genre à l'intention des chercheurs. D'autres affichent des modèles de documents (p. ex., lettres d'information et formulaires de consentement, brochures d'information sur les entretiens, affiches, listes de vérification) sur leur site Web pour vous faciliter la tâche. Si le comité d'éthique n'a pas encore affiché ces documents, il pourrait vous envoyer des modèles si vous le souhaitez.

Établissez un échéancier pour votre recherche pour que la demande et les documents de référence puissent être remis à l'avance au comité d'éthique et lui donner le temps de bien les examiner et vous permettre d'atteindre vos objectifs.

Section 4 :

Réalisation de l'étude

Le fait est que vous devez commencer à mettre le projet en œuvre avant même d'en avoir terminé la planification. Vous trouverez dans cette section des renseignements sur les collaborateurs, les parties prenantes, le personnel, la rédaction de la proposition, ainsi que d'autres renseignements pratiques concernant la recherche.

Les gens et les organismes

Collègues et étudiants

Si vous n'avez jamais fait de recherche sur les résultats au postsecondaire, vous pouvez, dès le début de votre projet, demander à un collègue chevronné d'être votre mentor ou de visiter votre centre d'enseignement et d'apprentissage. Certains chercheurs forment un groupe de recherche qui se réunit régulièrement pour discuter des activités entreprises dans le cadre du projet.

Il est important de contacter vos collaborateurs potentiels avant que l'étude ne soit entièrement mise au point. Il y a sûrement des collègues et des étudiants qui peuvent vous aider à concevoir votre plan de recherche et les analyses des données proposées. Invitez ces personnes à participer aux discussions sur le projet dès le début. Si vos collaborateurs sont des étudiants de premier cycle ou des étudiants diplômés, vous pourriez concevoir votre projet de recherche de façon à inclure les projets de spécialisation, de thèse ou de dissertation. Intégrez ces projets lors de la conception du projet pour que tous les collaborateurs soient informés du rôle qu'elles et ils joueront et des séries de données auxquelles chaque participant accédera dans un but précis. Vous pourriez aussi solliciter des collaborateurs au sein de votre propre établissement ou d'autres établissements, prêts à mettre leur savoir-faire à contribution, voire même des personnes qui participeront à l'étude. Encore une fois, contactez toutes ces personnes dès le début et prévoyez des mesures de vérification pour vous assurer que tous les participants recevront le même protocole de recherche, même s'ils fréquentent des classes ou des établissements différents. Il s'agit là des mesures que vous devez prendre dès le début pour que votre projet puisse être réalisé en temps voulu.

**Demandez à un chercheur chevronné d'être votre mentor.
Choisissez des collaborateurs dans votre établissement ou
d'autres établissements.**

Intervenants

Pensez aussi aux autres participants du projet et à la façon dont ils peuvent vous aider à mettre au point et à développer votre conceptualisation et (ou) à exécuter la recherche.

Parties prenantes potentielles :

- Collègues
- Étudiants
- Assistants d'enseignement
- Administrateurs

- Organismes gouvernementaux
- Bibliothécaires
- Consultants en recherche pédagogique
- Éditeurs

Les parties prenantes peuvent vous offrir :

- l'accès au terrain
- des connaissances spécialisées
- des perspectives « concrètes »
- un financement
- de l'aide pour exécuter les tâches de recherche
- une écoute attentive
- un moyen de poursuivre le travail une fois le projet terminé

Il est préférable de nouer des liens avec les parties prenantes dès le début du projet – afin que le projet se déroule de façon concertée. Des intervenants éclairés et dévoués peuvent contribuer de façon considérable à la recherche, en fournissant leur savoir-faire ou un financement ou en ajustant l'orientation du projet pour mieux l'appliquer à des situations. En outre, lorsque les intervenants participent au projet dès le début, il se crée une base pour la diffusion des connaissances.

Propositions de recherche

La durée et les objectifs des propositions de recherche varient. Certaines propositions sont rédigées dans le but d'obtenir un financement; d'autres ont pour but d'obtenir l'approbation du comité d'éthique ou la permission de l'établissement ou de susciter l'intérêt des parties prenantes.

Si le projet doit être financé, d'autres intervenants, partenaires de recherche ou votre réseau professionnel peuvent vous aider au moyen d'idées ou de fonds. Beaucoup d'établissements financent des projets de recherche internes. Certains bureaux de recherche et des associations professionnelles fournissent des listes de sources de financement. Vous pouvez faire une demande de bourse pour la recherche financée par le gouvernement fédéral par l'entremise du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) ou des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) ou d'autres sources. Des ministères et organismes provinciaux et fédéraux [par exemple, le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES) en Ontario peuvent accepter de financer votre recherche. Parfois, les organismes émettent une demande de propositions lorsqu'ils sont intéressés par un domaine de recherche précis. Quel que soit le cas, vous devrez probablement devoir rédiger une proposition pour obtenir des fonds.

Les propositions pour les contrats de service (p. ex., en réponse à une demande de propositions) et celles se rapportant au financement de la recherche sont différentes. Les projets proposés dans le cadre d'une demande de propositions doivent répondre à une demande précise – ces bailleurs de fonds ne s'intéressent pas aux idées de recherche générales. Le cas échéant, il faut avant tout satisfaire aux critères de la demande de propositions. Ce type of projet de recherche est habituellement entrepris en vertu d'un contrat de service énonçant des attentes précises en matière d'échéances et de résultats.

Un projet typique doit comprendre ce qui suit

- Une introduction présentant le plan de recherche
- Un aperçu des ouvrages
- Des questions de recherche précises
- Une description des méthodes de collecte de données
- Les méthodes d'échantillonnage prévues
- Les stratégies d'analyse prévues
- Les conclusions et contributions au domaine prévues
- Un calendrier et un budget
- Une description de l'équipe de recherche

Pour plus de détails, voir la présentation suggérée ci-après. Nous vous rappelons que la proposition doit être concise, mais exhaustive. Par exemple, les commentaires sur les ouvrages devraient indiquer les ouvrages qui étaient chaque grande étape de votre argument, sans toutefois analyser le sujet de façon exhaustive. Une proposition bien rédigée donne un avant-goût du rapport ou du manuscrit final! Assurez-vous que chaque section est clairement reliée aux sections précédentes. Il est particulièrement important d'expliquer comment les données que vous comptez recueillir seront utilisées pour répondre aux questions de recherche. Écrivez clairement et employez des phrases courtes pour faire passer vos idées.

Les propositions donnant suite à une demande de propositions doivent répondre à une demande précise – ces bailleurs de fonds ne s'intéresseront pas à vos idées de recherche si elles sont trop générales.

S'organiser

Une fois votre proposition acceptée, vous commencerez l'étape suivante de votre projet.

Tâches à accomplir :

- Formation de l'équipe de recherche
- Mise au point des détails concernant les méthodes de collecte des données
- Approbation du comité d'éthique
- Calendrier

Ressources disponibles sur le campus

Prenez le temps dès le début de contacter le centre d'enseignement et d'apprentissage, le bureau de recherche, la bibliothèque et le comité d'éthique : votre établissement a sans doute de nombreux services et ressources qui vous faciliteront la tâche.

Équipe de recherche

Vous avez déjà contacté des collègues, des intervenants et des étudiants diplômés pour leur demander de participer à votre projet de recherche. Le moment est maintenant venu d'officialiser ces arrangements. N'hésitez pas à inclure des gens aux fonctions, origines, formations et dispositions différentes – cela fait souvent de bonnes équipes.

Si vous recevez des fonds, songez à engager des assistants. Les recherches prennent du temps, et une personne de plus permettra à l'équipe de disposer de temps et de compétences supplémentaires. Vous avez peut-être les ressources nécessaires pour recruter un responsable de projet. Renseignez-vous sur les dispositions des conventions collectives qui peuvent avoir des répercussions sur votre projet. Par exemple, dans certains établissements, demander aux assistants d'enseignement de travailler sur des projets de recherche contrevient aux règles syndicales.

Plan de travail

Il faudrait dès le début établir un plan de travail, de préférence sous forme de tableau. Il devrait y avoir des colonnes pour les tâches principales, les tâches secondaires, les dates de réalisation et les personnes responsables, et une rangée pour chaque tâche. Les dates de présentation des rapports (le cas échéant) devraient être incluses dans le plan de travail, ainsi que le calendrier de collecte des données, la préparation du rapport provisoire, et ainsi de suite. Consultez votre plan de travail de temps à autre pour le mettre à jour et y indiquer les tâches réalisées, par exemple, lors des réunions avec les membres de l'équipe. Si vous avez un responsable de projet, la tenue du plan de travail fera partie de son travail.

Exemple de plan de travail

TÂCHE	POURQUOI	QUI	QUAND
FORMULATION DES QUESTIONS À POSER DURANT L'ENTRETIEN			
Protocole – entretiens avec les directeurs de programme	Questions pour les entretiens téléphoniques à préparer pour le groupe de discussion. Devraient porter sur les buts, le processus, la satisfaction, le mécontentement, la pertinence des ressources.	Toute l'équipe	Première semaine de mai
Protocole – entretiens avec les coordonnateurs et (ou) le personnel administratif	Même chose en fait. Nous devons comprendre ce que les coordonnateurs font réellement. Assurer le suivi de l'entretien avec la directrice adjointe ou le directeur adjoint.	Suivi assuré par le principal chercheur (PC)	Semaine du 21 mai DOIT FINIR
Protocole – entretiens avec les étudiants	a) pour les étudiants qui suivent le cours; b) pour les étudiants par l'entremise de leur association.	PC	Mi-mai
Questions lors de l'entretien avec organisme X	Il s'agit d'un entretien exploratoire. Un simple aperçu suffira.	Adjoint à la recherche (AR)	Fin mai
Questions du groupe de discussion pour les directeurs de programme	Liste détaillée de questions et des personnes qui les poseront.	AR, puis PC	4 ^e semaine de juin À FAIRE!
Questions du groupe de discussion pour les étudiants	À faire APRÈS deux ou trois entretiens exploratoires.	Toute l'équipe	Juin
ORGANISATION DES ENTRETIENS			
Recontacter Y	Nous devons comprendre la banque de données XL. La	EN ATTENTE!!	

Méthodes et instruments

Vous devrez prendre les décisions finales au sujet des méthodes et des instruments de recherche. Les plans doivent être modifiés en raison des changements qui se sont produits pendant le processus de proposition et de financement. Si vous utilisez des instruments mis au point ailleurs, vérifiez-en le coût et la disponibilité et assurez-vous qu'ils sont appropriés pour votre projet. Si vous devez utiliser des tests normalisés, vous devez savoir bien les structurer. L'ouvrage de Kember et Ginns (2012) indique où on peut trouver des instruments.

Si les instruments doivent être administrés en ligne, assurez-vous que les liens sont bien indiqués et que la bande passante est adéquate. Si vous envisagez de recueillir des données dans le cadre d'entretiens, de sondages ou de groupes de discussion, vous pouvez commencer à préparer dès maintenant les questions et les protocoles et, au besoin, à désigner les personnes possédant les connaissances nécessaires. Les instruments doivent être mis au point avant la soumission au comité d'éthique.

Lisez les ouvrages ou le manuel sur les tests afin de vérifier la fiabilité des mesures mises au point ailleurs. Assurez-vous que les instruments mesurent bien ce que vous voulez mesurer et que le scénario de l'entretien ou du groupe de discussion traite des concepts que vous souhaitez étudier – vos méthodes de collecte de données doivent être valides et fiables. Peu importe si les instruments que vous choisissez ont été mis au point ailleurs ou s'ils sont largement utilisés ou en cours de mise au point, prévoyez du temps pour les tester. Votre temps et celui des répondants et du personnel de recherche sont bien trop précieux pour les gaspiller!

Assurez-vous que les instruments mesurent bien ce que vous voulez mesurer et que le scénario de l'entretien ou du groupe de discussion traite des concepts que vous souhaitez étudier – vos méthodes de collecte de données doivent être valides et fiables.

Formation et savoir-faire

Que l'aide que vous recevez vienne des étudiants ou du personnel, vous devrez probablement leur fournir une formation spécialisée. Certains tests et inventaires normalisés, comme le National Survey of Student Engagement (NSSE) et nombre de tests de capacités et d'inventaires doivent être administrés par des personnes qui ont suivi une formation. Vous devriez pouvoir obtenir des renseignements sur la formation auprès des distributeurs. Vérifiez s'il y a un calendrier des ateliers sur les méthodes de recherche offerts par votre collègue ou votre université.

Si votre projet nécessite des méthodes de recherche, instruments ou analyses que vous les membres de l'équipe de recherche ne connaissez pas, pourquoi ne pas consulter un spécialiste des méthodes de recherche au tout début de la mise en œuvre de l'étude? Un grand nombre d'universités et de collèges ont des centres comme les centres ou services de « méthodologie » ou « méthodes » de recherche dont le personnel peut vous aider.

Certains tests et inventaires normalisés (comme le NSSE et nombre de tests de capacités) doivent être administrés par des personnes qui ont suivi une formation.

Achats et budget

Le plan de recherche peut nécessiter l'achat de logiciels spécialisés ou d'autres fournitures. Au besoin, demandez de l'aide pour savoir où obtenir ces produits aux prix les plus intéressants. Le site Web du fournisseur est sans doute plus rapide, mais rarement le moyen plus économique. Il vous faudra aussi établir un budget pour régler vos achats. La plupart des chercheurs reçoivent un soutien administratif pour ces tâches, mais ils devraient aussi tenir un registre des heures travaillées et des achats aux fins de vérification, rien de plus facile avec Excel. Ces renseignements pourront être servir aux futures équipes lorsqu'elles planifieront des recherches similaires ou de suivi sur le même sujet ou des sujets similaires.

Le journal de recherche

Finalement, il est très important de tenir un journal de recherche. Vous y inscrirez les décisions importantes et la raison pour laquelle vous les avez prises, développerez vos idées et noterez vos préoccupations et les idées importantes qui vous viendront alors que vous êtes occupé à autre chose. La tenue d'un journal est particulièrement importante pour les recherches et analyses visant des données qualitatives, mais tous les chercheurs devraient le faire.

Collecte des données

Pour beaucoup de chercheurs, la collecte de données est la meilleure partie d'un projet de recherche. C'est intéressant, intrigant, voire excitant, parfois un peu trop! Qui n'a jamais entendu des histoires de rendez-vous manqués, programmes annulés, tempêtes de neige, conflits syndicaux, visites imprévues, et ainsi de suite? Voici quelques suggestions pour faciliter l'exécution ordonnée de votre recherche.

Sélection des participants

En ce qui concerne la recherche qualitative, la sélection des participants est en partie tributaire du choix du lieu de l'étude. Une fois le lieu déterminé et les critères d'inclusion établis, la sélection des participants devrait se faire facilement. Comme il est décrit dans la section sur la planification de l'étude, l'échantillonnage qualitatif se fait généralement dans le but d'obtenir des perspectives diverses. Il convient parfois d'utiliser l'échantillonnage en boule de neige, dans le cadre duquel les participants à l'étude désignent d'autres personnes qui pourraient participer.

L'échantillonnage des études quantitatives est parfois plus difficile; il est généralement souhaitable d'avoir un échantillon de participants choisis de façon aléatoire. Avant de procéder à l'échantillonnage, vous devez décider du nombre de participants dont vous avez besoin, peut-être de concert avec un statisticien.

Concrètement, la façon d'établir un échantillon lorsque la population est peu nombreuse est d'inscrire des noms sur des bouts de papier, de mettre ces bouts de papier dans un chapeau, de bien les mélanger et de tirer le nombre requis. Normalement, cette façon de procéder si facile à comprendre n'est pas pratique. Il est préférable d'extraire une liste d'un tableur électronique, établie de façon systématique, par exemple, par numéro d'identification croissant ou par ordre alphabétique. L'étape suivante est importante : un cas particulier est choisi de façon aléatoire comme premier élément de l'échantillonnage. Avant d'établir l'échantillon, vous devez calculer la fraction ou le pourcentage du total requis pour que chaque «*énième*» cas puisse être choisi. Par exemple, si vous voulez 100 étudiants d'une classe de 400, le pourcentage est 25 % et vous choisissez chaque 4^e cas. Vous pouvez aussi utiliser un logiciel pour choisir des chiffres au hasard; vous trouverez un exemple à www.random.org.

Cependant, la sélection des participants éventuels n'est que le début. Le refus de participer et les retraits en cours de recherche représentent d'énormes défis pour les chercheurs au niveau postsecondaire. On peut raisonnablement envisager un taux de participation de 33 % seulement et un taux de décrochage de 20 %. Compte tenu de ces pourcentages, si vous contactez 360 étudiantes et étudiants, vous obtiendrez des données de 95 participants. Les exigences associées aux analyses peuvent aussi contribuer aux abandons. Vos échantillons doivent donc être beaucoup plus importants que ce dont vous pensez avoir besoin!

Avant de sélectionner l'échantillon, vous devez calculer la fraction ou le pourcentage du total requis, afin de pouvoir choisir le « énième ».

Le refus de participer et les retraits en cours de recherche représentent d'énormes défis pour les chercheurs.

Recrutement des participants

Le recrutement des participants représente parfois un défi pour les chercheurs qui travaillent au niveau postsecondaire et exige une planification minutieuse. Vous trouverez à la page suivante une description des stratégies suggérées par des chercheurs. Sachez toutefois qu'il s'agit généralement d'un échantillon biaisé et non représentatif des étudiants qui acceptent de participer et continuent de participer à un projet de recherche. Par conséquent, vos activités de recrutement devront être conçues en fonction des étudiants les moins susceptibles de participer. Évidemment, les stratégies de recrutement devront être approuvées par votre comité d'éthique.

Il n'est pas facile d'organiser la collecte des données autour de l'emploi du temps des participants et de l'établissement tout en répondant aux besoins de la recherche. S'il s'agit d'un schéma pré-test/post-test, il est important d'administrer le pré-test au tout début de la session, car les connaissances et les attitudes évoluent très rapidement. Le post-test peut être administré vers la fin de l'année, mais évitez de le faire à la fin de la session les étudiants sont énormément à faire occupés. Si possible, prévoyez un troisième test au cours de la session suivante.

Conseils pour encourager les étudiants à participer

Incitatifs
<ul style="list-style-type: none">• Nourriture• Tirage de lots• Petites fournitures scolaires, p. ex., stylos, crayons, tee-shirts portant le logo de l'université• Certificat-cadeau ou rétribution modique
Mode de communication
<ul style="list-style-type: none">• Visites personnelles dans les classes• Si vous envoyez un courriel :<ul style="list-style-type: none">○ personnalisez-le○ évitez d'utiliser des termes comme « sondage » ou « contexte » qui peuvent être captés par un logiciel de détection des pourriels○ utilisez un titre accrocheur○ suivez-le d'un appel téléphonique• Utilisez les médias sociaux comme Facebook, Twitter ou une application Smartphone• Intégrez le formulaire de consentement à plusieurs médias : p. ex., dépliant, site Web, courriel
Contenu de la communication
<ul style="list-style-type: none">• Faites appel au sentiment de fierté que les étudiants ont à l'égard de leur programme ou de leur université• Expliquez les avantages éventuels associés au projet /au programme/à l'initiative• Veillez à la confidentialité des renseignements• Informez les participants que vous leur communiquerez les résultats clés de la recherche par l'entremise d'un site Web ou autre• Consultez les membres de l'équipe des étudiants pour vérifier si le libellé est d'actualité
Réseautage
<ul style="list-style-type: none">• Invitez d'autres professeurs et membres du personnel à participer• Invitez les étudiants ou d'anciens étudiants à faire partie de l'équipe• Demandez à une personnalité, peut-être un futur employeur, à prendre la parole devant la classe et à encourager les étudiants à participer
Conception
<ul style="list-style-type: none">• La collecte de données doit se faire rapidement – peu de questions peu de fois• Envisagez de fournir leurs résultats aux participants avec des commentaires• Utilisez un questionnaire sur papier plutôt qu'en ligne
Calendrier
<ul style="list-style-type: none">• Évitez de faire votre recherche à la fin du semestre et lors des évaluations de milieu de session• Essayez de trouver du temps de réaliser les activités du projet juste avant ou après la classe

Saisie des données

Les données recueillies doivent être sauvegardées et formatées pour être analysées. Les sondages et les tests en ligne sont généralement déjà formatés pour faciliter l'analyse informatique. Essayez d'élaborer des questionnaires ou des tests sur papier dans un format qui permet la numérisation des résultats. Certains chercheurs utilisent des feuilles Scantron; toutefois, les répondants risquent de trouver rébarbatives les feuilles réponses à bulles. Il est possible de créer des feuilles qui peuvent être numérisées avec du texte intégré à l'aide d'un logiciel comme Teleform. Certaines données quantitatives,

par exemple, les résultats d'expérimentation, de tests ou de feuilles d'observation, devront être saisies manuellement dans un tableur ou un outil de sondage en ligne (comme SurveyMonkey ou LimeSurvey) avant l'analyse.

Les enregistrements audio et vidéo présentent quelques défis. La technologie actuelle permet de coder et d'analyser les enregistrements directement. Cependant, revoir les données prend autant de temps que la collecte des données initiales, de sorte que la plupart des chercheurs transcrivent les données. La transcription présente d'autres avantages, par exemple, permettre aux chercheurs d'écouter les voix difficiles à entendre ou à comprendre et faciliter l'utilisation des logiciels de recherche de textes et d'analyse de données qualitatives (p. ex., NVivo ou MaxQDA). La transcription en soi prend beaucoup de temps et peut être coûteuse, selon les estimations, trois à six fois la durée de l'enregistrement. La transcription sélective (de seulement ce qui semble être intéressant) peut faire gagner du temps et de l'argent, mais les chercheurs dépendent alors du jugement de la personne qui filtre et transcrit les données. Certains chercheurs écoutent l'intégralité de l'enregistrement et notent, à la minute parfois, les parties de l'enregistrement à transcrire. Les logiciels de reconnaissance vocale (p. ex., Dragon Naturally Speaking) facilitent parfois la tâche, mais sont complètement inutiles dans les groupes de discussions ou d'autres lieux bruyants.

Entreposage des données

Réfléchissez à l'avance à la façon dont vous allez entreposer vos données, y compris dans un ordinateur protégé par un mot de passe et situé dans un bureau fermé à clé auquel les membres de l'équipe de recherche pourront accéder. Une personne devrait prendre note des données au fur et à mesure qu'elles arrivent à l'aide d'un tableau ou d'un tableur. Mettez en place une procédure structurée pour transférer les données du point de collecte (enregistreur numérique, logiciel de sondage en ligne, feuille de contrôle, etc.) dans des fichiers informatiques. Chargez quelqu'un de vérifier la qualité des données disponibles – ce serait dommage d'utiliser un enregistreur défectueux. Il est aussi recommandé d'utiliser un système automatique de désignation des fichiers et des répertoires pour faciliter l'extraction des données. Enregistrez les détails dans une section distincte de votre journal de recherche.

Prenez note des données au fur et à mesure qu'elles arrivent. Vérifiez la qualité des données disponibles. Utilisez un système automatique de désignation des fichiers et des répertoires pour faciliter l'extraction des données.

Analyse des données

Les analyses de données sont fascinantes, exigeantes, excitantes, prennent beaucoup de temps et sont généralement très intéressantes! Au fur et à mesure que l'analyse des données progresse, prenez le temps de vous entretenir des problèmes avec un collègue, un mentor ou votre groupe de recherche.

En établissant votre plan d'étude en prêtant beaucoup d'attention aux détails vous aidera de manière incommensurable à ce stade du processus de recherche. Avant que l'analyse des données puisse commencer, vous aurez probablement besoin d'organiser, et parfois de fusionner, les fichiers de données, peut-être à l'aide d'un logiciel spécialisé comme NVivo ou MaxQDA, pour les études qualitatives, et SPSS ou SAS, pour les études quantitatives.

Le nettoyage des données est la prochaine étape importante pour les analyses de données quantitatives. Par exemple, les données redondantes doivent être retirées, tandis que les valeurs manquantes peuvent parfois être estimées ailleurs (par exemple, si des renseignements sur le sexe sont recueillis à deux endroits différents) ou à l'aide de techniques d'estimation mises au point récemment. Des statistiques et des graphiques descriptifs devraient être produits afin de détecter les anomalies dans les données et orienter le choix des procédures d'analyse statistique subséquentes. Certains instruments contiennent des éléments ou des observations détaillées qui seront combinés par la suite (par exemple, les éléments d'une échelle). Le cas échéant, les estimations de fiabilité devraient être calculées. Une fois la préparation des données achevée, vous êtes prêt à mettre en place les processus statistiques qui répondent aux questions de recherche. Si vous ne connaissez pas ce processus, consultez les ouvrages proposés à l'annexe B, par exemple, Gray et Guppy (2007) ou Trochim (2006). Si vous avez besoin d'aide avec les tâches techniques, vous pouvez engager un expert-conseil en statistique pour planifier et (ou) réaliser l'analyse.

Dans le cas des données qualitatives, les processus d'analyse diffèrent considérablement, car on utilise habituellement des méthodes d'analyse inductive plutôt que déductive. D'autres segments des données sont codés ou catégorisés afin de déterminer et de rassembler des données à partir de certains thèmes. Les chercheurs établissent souvent des programmes de codage (que certaines personnes appellent rubriques) afin de faciliter le codage de données exactes et cohérentes. Déterminer les thèmes qui se dégagent des données et comprendre les liens entre eux nécessite de fréquents examens des données et beaucoup de réflexion. Toutefois, certains chercheurs qui font de la recherche qualitative utilisent une analyse descendante axée sur la théorie, alors que les textes sont analysés pour leur compatibilité avec un cadre de travail.

Les chercheurs qui travaillent en équipe devraient régulièrement se réunir pour parler de la méthode de codage – ces réunions pourraient être organisées de façon à ce que chaque membre de l'équipe code les mêmes données à l'avance. Il serait peut-être souhaitable de quantifier les données qualitatives en comptant le nombre de fois qu'un code émerge pour divers participants ou diverses situations. Les méthodes d'analyse quantitative peuvent ensuite être utilisées, approche que préfèrent certains décideurs. Le cas échéant, le coefficient d'objectivité peut être évalué en calculant le pourcentage de concordance entre les deux codeurs. Le logiciel d'analyse des données qualitatives peut contribuer à accélérer le processus de codage, mais n'aide en rien la réflexion. Certains chercheurs utilisent des programmes d'analyse textuelle qui décortiquent les textes de façon linguistique pour déceler les thèmes sous-jacents.

Comprendre les résultats des analyses prend généralement du temps, qu'elles soient quantitatives ou qualitatives. Au besoin, utilisez des graphiques ou des diagrammes pour représenter les liens entre les variables ou les thèmes.

En règle générale, l'analyse ne comprend pas seulement la description, mais aussi un aperçu des liens entre les thèmes ou les variables. Quelle que soit l'approche méthodologique, les chercheurs se laissent tenter ou piéger en tirant des conclusions hâtives; par conséquent, poursuivez votre travail jusqu'à ce que vous ayez la certitude qu'il est bien terminé. L'étape finale de ce volet de la recherche est appelée « Constatations » ou « Résultats » et consiste simplement en un résumé des résultats.

Section 5 :

Réalisation du projet

Pour mener le projet à bien, il faut interpréter les constatations, formuler des conclusions et les communiquer. Souvent, un rapport ou un manuscrit doit être rédigé. Partager le travail avec d'autres peut être une composante agréable et utile de cette étape.

Interprétation

Vous pensez sans doute que le résumé des constatations devrait être l'étape finale de votre étude. À ce stade, vous aurez déjà consacré beaucoup de temps à votre projet! Or, l'interprétation des résultats de recherche est encore plus importante. L'interprétation commence inévitablement lorsque les données commencent à arriver. C'est un processus qui devrait être généralement guidé par les ouvrages et qui est grandement facilité par les entretiens avec certaines des personnes suivantes, ou toutes :

- Membres de l'équipe
- Collègues
- Intervenants
- Administrateurs
- Autres chercheurs

Un excellent moyen de commencer à interpréter les résultats est de noter dans votre journal de recherche vos premières constatations et perceptions des données, afin de ne rien d'oublier d'important et d'entamer le processus de rédaction et de présentation.

En tant que chercheur, vous ne comprenez peut-être pas les processus sous-jacents qui ont influé sur vos résultats. Pourtant, il est souvent possible de mieux comprendre les résultats en réfléchissant à ce qui est à la source de vos constatations. Un diagramme pourrait vous aider à présenter vos pensées de façon logique.

Vous devez comprendre vos résultats, et les communiquer. Posez-vous les questions suivantes :

- Comment chaque constatation s'intègre-t-elle aux autres, pendant et après le processus d'analyse. Y a-t-il une triangulation des résultats – les constatations ou les méthodes d'autres sources sont-elles compatibles?
- Comment vos constatations s'intègrent-elles :
 - à vos attentes et questions de recherche;
 - à la théorie pertinente;
 - aux ouvrages; sont-elles compatibles avec celles d'autres chercheurs? Si ce n'est pas le cas, quelle en est la raison?
- Comment vos constatations peuvent-elles influencer votre façon de procéder et celles d'autres?
- Les limites de votre plan et de votre analyse, et la façon dont les limites ont influé sur les résultats.
- Comment vos constatations forment-elles la base des recommandations pour les futures recherches.

Rapports

Tous les projets de recherche ne nécessitent pas un rapport final, mais beaucoup le font. La plupart des contrats de recherche exigent la présentation d'un rapport final; d'autre part, les contrats de service requièrent souvent des rapports intérimaires sur la collecte des données et la progression des analyses à intervalles réguliers. Même si votre projet n'a pas fait l'objet d'un contrat, vous voudrez certainement présenter un compte rendu de vos résultats, par exemple, dans le cadre d'un article, d'un exposé ou d'une publication sur un site Web. La structure, le style et le schéma du rapport de recherche sont plus ou moins identiques, quel que soit le format. La section suivante traite des rapports sur les projets de services, mais les suggestions présentées sont pertinentes, quel que soit le but du rapport.

Audience

Le rapport final doit être rédigé en pensant au commanditaire ou au bailleur de fonds à qui il est destiné; les articles professionnels ou universitaires subséquents peuvent être différents. La quantité de détails techniques qui doit être incluse dans les rapports finals varie en fonction du bailleur de fonds. Certains préfèrent un rapport succinct contenant des graphiques et des diagrammes et peu de détails techniques, comme des tableaux statistiques. D'autres préfèrent que les détails techniques soient inclus dans le rapport. Avant de commencer à rédiger votre rapport, demandez au bailleur de fonds quelles sont ses préférences. Vous pouvez lui présenter à l'avance les grandes lignes du rapport et un peu de texte afin de satisfaire aux attentes mutuelles. Renseignez-vous sur le formatage et le style. Par exemple, le rapport sera-t-il publié en ligne? Imprimé? Traduit? Il est toujours bon de prendre connaissance de quelques rapports déjà publiés par le bailleur de fonds pour se faire une idée du style qui lui plaira. Quel sera le format du résumé des résultats que vous présenterez aux participants à la recherche?

Lecture

La première chose dont se plaignent les chercheurs qui font de la recherche appliquée est que les gens ne lisent pas leurs rapports ou leurs articles. Vous pouvez renverser cette tendance en structurant le rapport selon un format connu des lecteurs. Faites en sorte de que le rapport se lise facilement, par exemple, en gardant l'accent sur les questions de recherche chaque section portant sur les diverses parties de l'étude. Employez toujours la même terminologie pour les variables, les thèmes ou les termes techniques. Évitez d'utiliser un jargon spécialisé ou des acronymes à tout bout de champ; si ce n'est pas possible, incluez un glossaire.

La collaboration avec votre équipe, vos collègues et les intervenants au cours de la période de production du rapport accroîtra l'intérêt envers votre travail. Demandez à d'autres ce qu'ils pensent du texte ou des graphiques. Faites en sorte que votre rapport soit le plus attrayant possible, en utilisant une présentation, des graphiques, des diagrammes intéressants, ainsi que des illustrations. Essayez d'organiser une réunion (où des rafraîchissements seront servis) pour présenter le rapport aux intervenants intéressés. Ainsi, vous présenterez les « pépites » pour inciter les gens à lire le rapport tout entier.

Structure

Le rapport devrait être structuré de la même manière que la proposition. Il devrait comprendre une introduction décrivant le problème en question, une évaluation des ouvrages, des questions de recherche, des renseignements sur les méthodes et la collecte des données, les constatations, la discussion et la conclusion. Le tableau suivant présente le schéma suggéré.

Conclusions

Faites attention lorsque vous formulez vos conclusions. Nous avons tous tendance, après des mois de travail, à nous laisser emporter par notre enthousiasme au moment de présenter les résultats. Ne généralisez pas trop vos constatations. Si une constatation est peu importante, dites-le. Elle enrichit les connaissances. Si certaines constatations sont négatives, il est intéressant d'en imaginer la raison et important de l'indiquer. Une bonne recherche, en fait, aboutit souvent à des constatations ambiguës. Et parfois, la principale constatation est que la recherche doit être poursuivie et améliorée. Si vous avez utilisé un cadre théorique, ne manquez pas de tirer les conséquences théoriques de vos constatations. Vos conclusions pourraient avoir des conséquences sur les politiques; par conséquent, il est important de les expliquer et de formuler des recommandations appropriées.

Sommaire exécutif

Les rapports de recherche ayant fait l'objet d'un contrat devraient commencer par un sommaire exécutif. Ce sommaire devrait être rédigé à la toute fin, souvent en consultation avec le commanditaire. Il devrait résumer les principales constatations et expliquer pourquoi elles sont fiables, et décrire la façon dont les constatations s'appliquent au commanditaire et à la discipline.

Le rapport final ne devrait pas être le produit final de la recherche – nous en parlerons plus longuement dans la prochaine section. Néanmoins, le rapport doit servir à explorer et à expliquer votre recherche, à documenter vos procédures et à suggérer les futures orientations. En rédigeant un rapport précis et logique, vous préparez le terrain pour les futures publications et recherches que vous et d'autres personnes ferez dans votre discipline. Le rapport ou le manuscrit est un moyen de rendre hommage aux contributions des participants, du commanditaire de l'étude et des autres intervenants.

Schéma suggéré pour le rapport de recherche

Sommaire exécutif
<ul style="list-style-type: none"> • Requis pour les recherches faisant l'objet d'un contrat
Introduction
<ul style="list-style-type: none"> • Raisons pour lesquelles l'étude est importante, thème, emplacement dans les ouvrages • Information générale sur l'établissement et l'intervention, s'il y a lieu
Examen des ouvrages
<ul style="list-style-type: none"> • Identification et explication de deux ou trois courants connexes figurant dans les ouvrages • Lacunes, ambiguïtés, et incohérence dans les ouvrages • Appui à l'égard des questions et de l'approche proposée
Liste des questions de recherche ou explication du problème
<ul style="list-style-type: none"> • Énoncé clair de la recherche ou définition du problème
Méthodologie et collecte des données
<ul style="list-style-type: none"> • Discussion de la principale méthodologie • Méthodes, instruments et stratégie analytiques de collecte des données • Description du cadre de l'étude • Inclusion des critères pour les participants • Schéma des échantillonnages • Description des échantillons obtenus • Mesures de la fiabilité et de la validité • Taux de participation et d'attrition • Sommaire des données de dépistage ou pré-test
Constatations
<p>Données quantitatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tableaux des résultats – pourcentages, moyennes, écarts types, parfois corrélations entre variables • Rapports écrits ou tableaux montrant les résultats des analyses statistiques • Sommaire des constatations <p>Pour les données qualitatives, les sections sur les constatations et les discussions sont parfois regroupées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification des grands thèmes dans les données • Citations et exemples à l'appui • Sommaires écrits, souvent accompagnés de diagrammes, des relations entre les thèmes
Discussion
<ul style="list-style-type: none"> • Cohérence interne des constatations • Compatibilité avec d'autres rapports et les ouvrages – façon dont les constatations sont similaires ou différentes de celles d'autres études • Incidence de la façon de procéder • Limites • Suggestions pour les futures recherches
Conclusion

Application et diffusion des résultats

La pratique fondée sur des données objectives est au centre de bon nombre de philosophies d'amélioration professionnelle et institutionnelle. Vous disposez maintenant de quelques données probantes. Si vous n'avez pas encore appliqué les idées découlant de votre recherche dans votre pratique personnelle, le moment est venu de le faire.

Ce faisant, essayez de maintenir le contact visuel avec le chercheur. Si vous le pouvez, variez l'intensité et (ou) le contexte dans lequel vous appliquez l'innovation ou le changement apporté à la façon de procéder. Si vous continuez de tenir un journal, documentez les résultats dans votre pratique quotidienne. C'est aussi le moment de former une communauté de pratique ou de vous joindre à une telle communauté, si vous ne l'avez pas encore fait. Vous y rencontrerez des personnes qui ont les mêmes intérêts que vous et pourrez leur présenter vos idées. Vous pourrez partager et peaufiner vos réflexions et commencer à diffuser les résultats de vos recherches.

Dans les sections précédentes, nous avons mis l'accent sur la façon de faire la recherche sur les pratiques et les innovations conçues pour améliorer la réussite des étudiants. Que pouvez-vous faire pour recueillir de façon systématique les preuves des répercussions d'une innovation sur l'apprentissage, l'engagement des étudiants, les sujets ou les comportements à l'égard du domaine d'étude? Comment pouvez-vous dire si les répercussions sont les mêmes pour tous les étudiants et quelles sont les conditions requises? Dans quelle mesure les résultats sont-ils généralisables?

La généralisation est d'une importance capitale lorsqu'on encourage d'autres personnes à utiliser les résultats. Cela est d'autant plus vrai si vous envisagez de publier une étude ailleurs que dans les revues universitaires traditionnelles pour prendre en considération d'autres modes de mobilisation ou d'interprétation des connaissances et d'autres publics. Certaines autorités font la distinction entre 1) la stratégie « de pression » (pousser l'information auprès des utilisateurs potentiels) et 2) la stratégie « d'attraction » (par exemple, les praticiens suggèrent des problèmes susceptibles de faire l'objet d'une recherche).

La stratégie de pression peut inclure les modes traditionnels de publication, mais aussi la mise au point de produits, la collaboration avec des médias, les médias sociaux et l'organisation d'événements. En ce qui concerne les produits écrits, la Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé (FCRSS, 2010) recommande une « règle 1 :3 :25 » : rédiger un résumé d'une page des principaux messages (pas de constatations, seulement les implications) sous forme de points; rédigez un sommaire exécutif de trois pages en langage clair, en commençant par les implications et en terminant par quelques détails; et rédigez un rapport de 25 pages (avec des annexes, au besoin) décrivant clairement et succinctement le contexte, les implications, l'approche, les résultats et les autres recherches.

Pour obtenir de l'aide afin de publier leurs résultats dans des revues universitaires, les chercheurs se tournent vers leurs collègues, de leur groupe de recherche ou du centre d'enseignement et d'apprentissage. En ce qui concerne d'autres formes de diffusion des connaissances, les chercheurs peuvent aussi s'adresser aux responsables de la communication de leur établissement, qui les aideront à placer les nouvelles sur la recherche sur le campus et des véhicules externes, à prendre contact avec les médias et à utiliser les médias sociaux. Avant d'utiliser les médias sociaux, les chercheurs devraient se familiariser avec les politiques et les lignes directrices de leur établissement. Beaucoup d'établissements créent des programmes officiels de mobilisation des connaissances pour mettre les chercheurs en contact avec les usagers de la recherche afin d'en maximiser l'impact.

Les événements peuvent comprendre des séminaires, ateliers, tables rondes, conférences ou exposés à l'intention du personnel d'administration. Votre association professionnelle offre sans doute des séances sur la pédagogie et (ou) les services aux étudiants. Certaines associations se spécialisent dans les conférences sur la recherche sur l'éducation postsecondaire et organisent de telles conférences, notamment l'International Society for the Scholarship of Teaching & Learning (ISSOTL) et la Société pour l'avancement de la pédagogie dans l'enseignement supérieur (SAPES). Le rapport de 25 pages que vous préparez peut former la base d'un article – allez-y! Les revues demeurent un important mode de communication parmi les éducatrices et éducateurs au postsecondaire. Virginia Tech tient une liste des revues qui publient des travaux de recherche sur les résultats au postsecondaire à <http://www.cideronline.org/jihe/>.

Les approches de pression et d'attraction ne sont pas mutuellement exclusives. La formation de partenariats avec des utilisateurs potentiels peut faciliter l'échange permanent de suggestions et de résultats. Même lorsque ces partenariats ne sont pas pratiques ou si on ne savait pas s'il fallait des usagers potentiels avant la fin de l'étude, on peut présenter les résultats de façon à répondre aux besoins de ces usagers. Par exemple, y a-t-il des personnes pour signaler les étudiants qui sont inattentifs pendant les cours ou ont de la difficulté avec une notion particulière? Si les conclusions de votre étude suggèrent que vos méthodes pédagogiques visent à éliminer ce genre de problème, vous pourriez présenter votre conclusion sous forme de réponse — accompagnée d'une discussion pertinente des limites de la généralisation de l'étude, évidemment.

La généralisation est d'une importance capitale lorsqu'on encourage d'autres personnes à utiliser les résultats.

Conclusion

Si vous avez lu notre texte jusqu'ici, bravo et merci! Nous vous souhaitons le plus grand succès dans votre travail de recherche et espérons que vos idées porteront leurs fruits — que vous avez du plaisir pendant que vous communiquez vos conclusions aux autres.

Pendant la préparation de ce guide, nous avons pu revenir sur les expériences que nous avons nous-mêmes connues lors de notre travail de recherche sociale appliquée. Ce fut une expérience intéressante, passionnante, difficile, assez jouissive et extrêmement gratifiante.

Nous concluons sur ces quelques conseils :

- soyez logique,
- soyez ouvert,
- soyez fidèle à vous-même et à vos données, et
- divertissez-vous!

Annexe A :

À propos de la science de l'enseignement et de l'apprentissage

Nota : Cette annexe a été préparée par Beth Marquis, McMaster Centre for Leadership in Learning

Une bonne partie de la recherche que le présent manuel est censé appuyer peut être interprétée comme relevant de la science de l'enseignement et de l'apprentissage (SEA). L'origine du mouvement SEA, qui continue de s'élargir et de se développer au postsecondaire (Hutchings, Huber et Ciccone, 2011), est souvent attribuable à l'ouvrage d'Ernest Boyer intitulé *Scholarship Reconsidered* (1990), texte majeur qui essaie d'expliquer l'importance qui a toujours été accordée à la recherche et la sous-évaluation concomitante de l'enseignement dans beaucoup d'établissements d'enseignement postsecondaire (Healey, 2000; Trigwell et Shale, 2004). En réponse à cette hiérarchie problématique, Boyer propose que le travail des professionnels de l'enseignement supérieur implique en fait quatre concepts distincts, mais qui se chevauchent : la science de la découverte, la science de l'intégration, la science de l'application et la science de l'enseignement (appelée depuis peu « science de l'enseignement et de l'apprentissage »). Selon Boyer, chacun de ces domaines doit être considéré comme un travail universitaire sérieux et important.

- **Science de la découverte** : enquête ou « recherche » au cours de laquelle de nouvelles découvertes sont faites lors des études initiales.
- **Science de l'intégration** : travail qui synthétise et donne du sens et de la perspective aux faits isolés.
- **Science de l'application** : travail qui examine la façon dont les connaissances peuvent être appliquées de façon responsable aux problèmes subséquents.
- **Science de l'enseignement et de l'apprentissage** : travail qui examine l'enseignement et l'apprentissage de façon structurée et professionnelle.

Dans le sillage de la reformulation de Boyer, le concept de la science de l'enseignement et de l'apprentissage a été élaboré et mis au point (Glassick, Huber et Maeroff, 1997; Trigwell, Martin, Benjamin et Prosser, 2000). Une stratégie commune consiste à définir la SEA en la distinguant des concepts connexes d'un bon enseignement et de l'enseignement intellectuel (Dewar, 2008; Vajoczki, Savage, Martin, Borin et Kustra, 2011). Si de nombreuses personnes affirment qu'il y a des chevauchements distincts entre ces aspects de l'enseignement et de l'apprentissage (McKinney, 2007; Thompson, 2001), les termes gardent néanmoins leur utilité comme catégories descriptives qui peuvent nous aider à comprendre ce qu'est exactement la science de l'enseignement et de l'apprentissage.

Un bon enseignement

Les bons professeurs sont capables d'aider leurs étudiants à bien apprendre (Kreber, 2002; McKinney, 2007). Ils utilisent et illustrent plusieurs pratiques pédagogiques robustes qui ont été décrites dans les ouvrages, par exemple, respecter les diverses façons d'apprendre, et en tenir compte, en formulant des rétroactions constructives rapidement, en établissant des attentes élevées et réalisables pour les étudiants et en encourageant la coopération et la collaboration entre les apprenants (Chickering et

Gamson, 1987). Si les bons professeurs entreprennent souvent des activités de perfectionnement professionnel et évaluent leur façon d'enseigner pour l'améliorer, à ce stade, la SEA ne les concerne pas directement.

L'enseignement intellectuel

En plus de tenir compte des rétroactions et des réflexions sur leur façon d'enseigner, les bons professeurs appliquent les recherches sur les approches et les méthodes pédagogiques visant à encourager et à évaluer l'apprentissage des étudiants dans leurs disciplines (Allen et Field, 2005; Dewar, 2008; Richlin, 2001). Les bons professeurs utilisent les travaux des autres universitaires, intègrent les résultats des ouvrages à leurs méthodes d'enseignement et y réfléchissent.

La science de l'enseignement et de l'apprentissage

Pour le professeur qui s'intéresse à la science de l'enseignement et de l'apprentissage, les problèmes d'enseignement sont des occasions de faire une recherche éclairée (Bass, 1999). Le cadre d'enseignement et d'apprentissage, dans leur sens le plus large, est considéré comme un « lieu de recherche » (Huber et Hutchings, 2005), et les bons professeurs se posent des questions sur l'apprentissage de leurs étudiants et les étudient dans le but d'améliorer leurs méthodes et d'élargir leurs connaissances. Les professeurs qui entreprennent des projets de SEA formulent les questions de recherche, recueillent et étudient systématiquement données probantes, se penchent sur de nouvelles idées et les peaufinent, et présentent les résultats pour que le grand public puisse les comprendre et les autres universitaires soient en mesure de les étudier (Cambridge, 2001; Christensen Hughes, 2005). Cette étape finale de « publication » est d'une importance capitale, car elle permet à d'autres personnes de connaître les résultats des recherches et tirer des leçons, sublimant de ce fait toute la profession enseignante (Huber et Hutchings, 2005; Hutchings et Shulman, 1999).

La science de l'enseignement et de l'apprentissage diffère d'une discipline à l'autre, car la plupart des chargés de cours pensent aux questions pédagogiques dans le cadre de leurs propres disciplines. Ainsi, les travaux réalisés à cet égard peuvent se présenter sous diverses formes. De même, les travaux associés à la SEA peuvent aussi comprendre des questions et (ou) des schémas de recherche qui vont au-delà de la salle de classe, du programme ou de la discipline (Hutchings, Huber et Ciccone, 2011; Hubball et Clarke, 2010). Toutefois, quelle que soit sa forme, la SEA implique des recherches sur l'enseignement et l'apprentissage pour améliorer les façons de procéder et les résultats des étudiants et pour communiquer les conclusions aux autres membres de la profession. À cet égard, elle peut, si elle est bien effectuée, transformer les cultures universitaires et enrichir l'ensemble du secteur des études supérieures (Bernstein 2012; Brew, 2011).

Références

Allen, M. et Field, P. (2005). Scholarly teaching and scholarship of teaching : Noting the difference. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 2(1), 1-14.

- Bass, R. (1999). The scholarship of teaching : What's the problem? *Inventio* (1). Extrait de <http://doit.gmu.edu/archives/feb98/andybass.htm>.
- Bernstein, J. (2012). Defending our life : The scholarship of teaching and learning in an academy under siege. *International Journal for the Scholarship of Teaching & Learning*, 6(1), 1-5. Extrait de http://academics.georgiasouthern.edu/ijstl/v6n1/invited_essays/Bernstein.
- Boyer, E. (1990). *Scholarship reconsidered*. Princeton (New Jersey) : Princeton University Press.
- Brew, A. (2011). Higher education research and the scholarship of teaching and learning : The pursuit of excellence. *International Journal for the Scholarship of Teaching & Learning*, 5(2), 1-4. Extrait de http://academics.georgiasouthern.edu/ijstl/v5n2/invited_essays/Brew.
- Cambridge, B. (2001). Fostering the scholarship of teaching and learning : Communities of practice. *To Improve the Academy*, 19, 3-16.
- Chickering, A. W. et Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 3-7.
- Christensen Hughes, J. (2005). Improving the quality of teaching and learning in higher education through the development of a framework for supporting the scholarship of teaching and learning in Canada. Ce document n'est pas publié.
- Dewar, J. M. (2008). An apology for the scholarship of teaching and learning. *Insight : A Journal of Scholarly Teaching*, 3, 17-22.
- Glassick, C. E., Huber, M. T. et Maeroff, G. I. (1997). *Scholarship assessed : Evaluation of the professoriate*. San Francisco (Californie) : Jossey-Bass.
- Healey, M. (2000). Developing the scholarship of teaching in higher education : A discipline- based approach. *Higher Education Research and Development*, 19(2), 169-189.
- Hubball, H. et Clarke, A. (2010). Diverse methodological approaches and considerations for SOTL in higher education. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, (revue canadienne sur l'avancement des connaissances en enseignement et en apprentissage) 1(1). Extrait de http://ir.lib.uwo.ca/cjsotl_rcacea/vol1/iss1/2.
- Huber, M. T. et Hutchings, P. (2005). *The advancement of learning : Building the teaching commons*. San Francisco (Californie) : Jossey-Bass.
- Hutchings, P., Huber, M. T. et Ciccone, A. (2011). *The scholarship of teaching and learning reconsidered : Institutional integration and impact*. San Francisco : Jossey Bass.
- Hutchings, P. et Shulman, L. S. (1999). The scholarship of teaching : New elaborations, new developments. *Change*, 31(5), 10-15.
- Kreber, C. (2002). Teaching excellence, teaching expertise, and the scholarship of teaching. *Innovative Higher Education*, 27(10), 5-23.
- McKinney, K. (2007). *Enhancing learning through the scholarship of teaching and learning*. Bolton, MA : Anker Publishing.

Richlin, L. (2001). Scholarly teaching and the scholarship of teaching. *New Directions for Teaching and Learning*, 86, 57-67.

Thompson, S. B. (2001). Tutorial on the scholarship of teaching and learning (SoTL). Extrait de <http://www.issotl.org/SoTL.html>.

Trigwell, K. et Shale, S. (2004). Student learning and the scholarship of university teaching. *Studies in Higher Education*, 29(4), 523-525.

Trigwell, K., Martin, E., Benjamin, J. et Prosser, M. (2000). Scholarship of teaching : A model. *Higher Education Research and Development*, 19, 155-168.

Vajoczki, S., Savage, P., Martin, L., Borin, P. et Kustra, E. D. H. (2011). Good teachers, scholarly teachers and teachers engaged in scholarship of teaching and learning : A case study from University McMaster, Hamilton, Canada. *Revue canadienne sur l'avancement des connaissances en enseignement et en apprentissage*, 2(1). Extrait de http://ir.lib.uwo.ca/cjsotl_rcacea/vol2/iss1/2.

Outre les références susmentionnées, vous pouvez consulter les bibliographies, qui présentent l'essentiel des ouvrages dans le domaine.

Healey, M. (2011) The scholarship of teaching and learning : A selected bibliography. Extrait de <http://www.mickhealey.co.uk/wp-content/uploads/2010/10/SoTL-Bibliography2.doc>.

Hutchings, P., Bjork, C. et Babb, M. (2002). An annotated bibliography of the scholarship of teaching and learning in higher education. Extrait de http://www.carnegiefoundation.org/sites/default/files/CASTL_bibliography.pdf.

McKinney, K. (2010). SoTL bibliography. Extrait de <http://SEA.illinoisstate.edu/resLinks/selBibl.shtml>.

Annexe B :

Liste annotée des lectures suggérées

Cadre théorique de la recherche pédagogique

Bransford, J. D., Brown, A. L. et Cocking R.R. (éditeurs); Committee on Developments in the Science of Learning and Committee on Learning Research and Educational Practice, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council. (2000). *How people learn : Brain, mind, experience, and school*, expanded, éd. Washington, DC : National Academy Press. Téléchargeable à http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=9853.

Cette publication offre une introduction accessible à la psychologie cognitive lorsqu'elle s'applique à l'enseignement et à l'apprentissage.

Svinicki, M. D. (2010). *A guidebook on conceptual frameworks for research in engineering education*. Tiré en mai 2012 de http://cleerhub.org/resources/116/download/Conceptual_Frameworks_Revised_2010.pdf.

Mme Svinicki présente un résumé détaillé et structuré des grandes approches théoriques actuellement utilisées dans la recherche en éducation. Cet ouvrage comprend des exemples particulièrement utiles de la façon d'appliquer la théorie aux contextes éducationnels.

Grandes lignes de la méthodologie de recherche

Creswell, J. W. (2009). *Research design : Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3^e édition). Thousand Oaks, CA : Sage.

Cet ouvrage est convivial, accessible et sage. M. Creswell est un auteur et pédagogue chevronné qui propose un guide sur toutes les phases, de la recherche sociale à la rédaction, en passant par la théorie des connaissances. Excellente utilisation des listes de vérification et des graphiques. Tous les chercheurs sociaux auraient intérêt à lire cet ouvrage une fois par an!

Gray, G. & Guppy, N. (2007). *Successful surveys : Research methods and practice* (4^e édition). Toronto : Harcourt Canada.

Le titre ne reflète pas l'ampleur du contenu de cet excellent petit ouvrage d'auteurs canadiens. Ce document contient des conseils sur les nombreux aspects des sondages et d'autres types de recherches, de l'énoncé de questions menaçantes aux analyses, en passant par la rédaction des sommaires exécutifs, et davantage.

Kember, D. et Ginns, P. (2012). *Evaluating Teaching and Learning : A practical handbook for colleges, universities and the scholarship of teaching*. New York : Routledge.

Cet excellent ouvrage, paru récemment, comprend de nombreux instruments dans leur intégralité, ainsi qu'une vaste banque de données.

Mertens, D. M. et McLaughlin, J. A. (2004). *Research and evaluation methods in special education*. Thousand Oaks, CA : Corwin Press.

Comme son titre l'indique, cet ouvrage s'adresse aux chercheurs en éducation de l'enfance en difficulté. Les auteurs traitent d'une vaste gamme de modèles et ont inclus des renseignements pratiques sur les processus de recherche.

Éthique

Instituts de recherche en santé du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et Conseil de recherches en sciences humaines (2010). Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains. Ottawa : Auteurs.

On trouvera des documents de référence, y compris d'éventuelles révisions, des interprétations et des travaux dirigés à <http://www.pre.ethics.gc.ca>.

Méthodologie qualitative

Creswell, J. W. (2012). *Qualitative inquiry and research design : Choosing among five traditions* (3^e édition). Thousand Oaks, CA : Sage.

Oui, c'est bien le même Creswell! Cet ouvrage classique date des années 1990. Il comporte de nombreux points forts – une explication particulièrement détaillée de l'incidence de la diversification des perspectives théoriques sur la formulation des problèmes de recherche. M. Creswell présente des exemples de documents provenant des traditions décrites. Dans cette nouvelle édition, il discute de la collecte de données en ligne et des logiciels d'analyse de données qualitatives (ADQ).

Merriam, S. B. and Associates. (2002). *Qualitative research in practice : Examples for discussion and analysis*. San Francisco : Jossey Bass.

Cet ouvrage sera particulièrement apprécié par les personnes qui débutent dans la recherche qualitative en raison de la clarté de ses définitions. Mme Merriam présente un modèle qu'elle qualifie de « recherche interprétative qualitative de base », qui aidera les chercheurs dans le domaine de la recherche appliquée. Cet ouvrage est particulièrement utile, car il contient des documents entiers associés aux traditions de recherche présentées.

Miles, M. B. et Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis : An expanded sourcebook* (2^e édition). Thousand Oaks, CA : Sage.

Cet ouvrage est une introduction à la recherche qualitative, notamment la gestion et l'analyse des données qualitatives. Cette méthode d'analyse et de présentation des données

fondée sur une matrice est accessible, et beaucoup de chercheurs dans le domaine de la recherche appliquée la trouvent utile. Cet ouvrage date des années 1990, mais seules les recommandations concernant les logiciels informatiques ont vieilli.

Méthodologie quantitative

Murnane, R. J. et Willett, J. B. (2011). *Methods matter : Improving causal inference in educational and social science research*. New York : Oxford University Press.

Cet ouvrage paru récemment consiste en une présentation réfléchie et accessible de la théorie et de la pratique associée à la conception de recherches pédagogiques. Il se concentre particulièrement sur la présentation de données justifiant la prise de décisions fondée sur des preuves.

Tabachnick, B. G. et Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5^e édition). Boston : Allyn et Bacon.

Mmes Tabachnick et Fidell offrent une introduction accessible, mais détaillée, des méthodes statistiques à plusieurs variables. Il existe de nombreux exemples comprenant des modèles de données informatisées, de graphiques, et de résultats. Quelques équations sont expliquées clairement, il n'est pas nécessaire de les comprendre pour suivre le texte.

Trochim, W. M. K. (2006). *Research methods knowledge base*. Extrait de <http://www.socialresearchmethods.net /kb>

Ce site Web contient une mine de renseignements sur la recherche qualitative, présentés de façon très claire. C'est une excellente ressource qui se consulte rapidement et est exacte. On y trouve des renseignements sur les analyses statistiques.

Recherche par les méthodes mixtes

Creswell, J. W. et Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA : Sage.

Creswell et Plano Clark ont écrit un document clair et précis sur la recherche par les méthodes mixtes, qui contient des diagrammes et des tableaux pour expliquer diverses façons de combiner les données, ainsi que des suggestions et listes de vérification pratiques. Cet ouvrage contient une discussion sur la quantification des données qualitatives afin de faciliter la mixité, ainsi que quatre exemples d'études complètes.

Teddle, C. et Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research : Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Thousand Oaks, CA : Sage.

Cette analyse réfléchie décrit l'historique et la philosophie qui sous-tendent le développement de la recherche par les méthodes mixtes, ainsi que des renseignements détaillés et de nombreuses références sur la façon de procéder.

Recherches sur les études de cas

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA : Sage.

Cet ouvrage exemplaire est un classique; il est bref, pratique, attrayant, intéressant et bien écrit. Il décrit un cas d'école.

Une publication de Creswell (2012), et Merriam and Associates (2002) contient aussi des renseignements sur la recherche sur les études de cas.

Recherche-action

McNiff, J., et Whitehead, J. (2002). *Action research : Principles and practice* (2^e édition). London; Routledge Falmer.

Cet ouvrage est un document de référence largement utilisé.

Rédaction des rapports et diffusion des connaissances

Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé. (2010). *Communication notes : Rédaction facile à lire – 1 :3 :25 (sic)*. Ottawa : Auteur.
http://www.fcrss.ca/Migrated/PDF/CommunicationNotes/cn-1325_f.pdf

Cette courte publication contient des conseils utiles sur la façon de présenter les résultats de recherche de façon claire et précise.

Lavis J. N., Lomas J, Hamid M. et Sewankambo, N. (2006). Assessing country-level efforts to link research to action. *Bulletin of the World Health Organization*, 84(8), 620-628.

Ce document présente la stratégie de pression et d'attraction utilisée pour la diffusion des connaissances.

Annexe C :

Glossaire

CER

Comité d'éthique de la recherche

CLL

Centre for Leadership in Learning, Université
McMaster

<http://cll.mcmaster.ca/>

COQES

Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement
supérieur

www.COQES.ca

CRSNG

Conseil de recherches en sciences naturelles et
en génie du Canada [http://www.nserc-
crsng.gc.ca/](http://www.nserc-
crsng.gc.ca/)

Demande de propositions

Les demandes de propositions sont émises par
le gouvernement et d'autres organismes afin
d'inviter des projets et des budgets pour la
recherche et d'autres initiatives

EPTC2

Énoncé de politique des trois Conseils. Cet
énoncé traite de l'éthique de la recherche qui
régit la pratique canadienne. L'édition actuelle
date de 2010

<http://www.pre.ethics.gc.ca/default.aspx>

EVA

Environnement virtuel d'apprentissage : série
d'outils technologiques facilitant l'enseignement
et l'apprentissage en ligne en offrant diverses
options d'affichage des cours, devoirs et
évaluations, de l'évaluation des étudiants, et des
forums de discussion virtuels

IRSC

Instituts de recherche en santé du Canada

<http://www.cihr-irsc.gc.ca/>

ISSOTL

International Society for The Scholarship of
Teaching & Learning

<http://www.issotl.org/>

SAPES

La Société pour l'avancement de la pédagogie
dans l'enseignement supérieur est un organisme
canadien <http://www.stlhe.ca/>

SEA

Science de l'enseignement et de
l'apprentissage; la SAPES vient d'ajouter à son
site Web une section comprenant des
renseignements sur la SEA :

<http://www.stlhe.ca/sotl/>

SGA

Systèmes de gestion de l'apprentissage,
Blackboard, Moodle et Desire2Learn en sont
des exemples

SSHRC

Social Sciences & Humanities Research Council
of Canada

<http://www.sshrc-crsh.gc.ca/Default.aspx>

