

INTRODUCTION À LA RECHERCHE SUR L'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE ET LES RÉSULTATS DES ÉTUDIANTS

SUSAN ELGIE

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

Télécopieur : 416 212-3899

Site Web : www.heqco.ca

Courriel : info@heqco.ca

Mentionner le présent document comme suit :

Elgie, S. (2014), *Introduction à la recherche sur l'enseignement postsecondaire et les résultats des étudiants*, deuxième édition, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2014

À la mémoire de la

Professeure Susan Vajoczki

Le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES) se souvient avec gratitude du rôle essentiel tenu par M^{me} Susan Vajoczki de l'Université McMaster dans l'élaboration de la première édition de ce document. Consciente de la nécessité d'une ressource qui servirait d'introduction à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage pour les praticiens du domaine, Susan a partagé avec le COQES un guide élaboré par l'ancien Centre for Leadership in Learning de l'Université McMaster. Elle a de plus facilité activement la collaboration entre le COQES, l'Université McMaster et la Société pour l'avancement de la pédagogie dans l'enseignement supérieur. Son dévouement à la cause de l'amélioration de la pédagogie dans l'enseignement supérieur était remarquable; ce document témoigne de son engagement et de sa vision.



Le 15 janvier 2014

L'Association des services aux étudiants des universités et collèges du Canada est heureuse d'appuyer la deuxième édition de ce guide sur la « recherche sur l'enseignement postsecondaire et les résultats des étudiants ».

La première édition du document s'est révélée une ressource utile pour nos membres travaillant en collaboration dans le but de comprendre l'apprentissage scolaire et périscolaire dans des contextes postsecondaires. Le guide introduit de façon accessible les enjeux et techniques liés à la réalisation de recherches et nous croyons que c'est une bonne ressource pour le personnel des services aux étudiants qui envisage réaliser un projet de recherche afin de mesurer les résultats de leur département, programme ou campus.

Les professionnels des services aux étudiants participent à différents projets de recherche et d'évaluation visant à comprendre l'expérience étudiante. On nous demande de plus en plus de démontrer concrètement de quelle façon notre travail influe sur l'apprentissage, le bien-être, le perfectionnement et les taux de réussite des étudiants. De plus, il demeure nécessaire d'améliorer les programmes, d'élaborer des plans axés sur les résultats et de collaborer avec les membres du corps professoral dans le cadres d'initiatives universitaires afin d'appuyer la réussite des étudiants.

Nous félicitons l'auteure et ses collaborateurs de leur travail de mise à jour de cet important instrument.

Fondée en 1972, l'ASEUCC représente les professionnels des affaires et services étudiants des établissements d'enseignement postsecondaires du Canada et leur offre des services.

http://www.cacuss.ca/index_Fr.html

**Canadian Society
for the Study of
Higher Education**



**Société canadienne
pour l'étude de
l'enseignement supérieur**

Le 13 novembre 2013

Au nom de la Société canadienne pour l'étude de l'enseignement supérieur, je suis heureux d'appuyer la publication *Introduction à la recherche sur l'enseignement postsecondaire et les résultats des étudiants*. Le conseil d'administration de notre société a examiné la version presque finale de cette deuxième édition et convient qu'elle constitue un guide très logique et rédigé clairement pour les enseignants et autres personnes qui souhaitent faire des recherches axées sur la pratique qui contribueront éventuellement à l'amélioration de l'enseignement supérieur.

Nous aimerions féliciter Susan Elgie et ses collaborateurs Ruth Childs, Nancy E. Fenton, Betty Ann Levy, Valerie Lopes, Karen Szala-Meneok et Richard Dominic Wiggers, ainsi que le COQES qui ont créé et publié cet outil précieux pour les praticiens de l'enseignement supérieur.

Je vous prie d'agréer mes sentiments les meilleurs.

Walter Archer, président

Société canadienne pour l'étude de l'enseignement supérieur



STLHE SAPES

Society for Teaching and Learning in Higher Education

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

Février 2014

Je suis ravi d'appuyer la collaboration entre le COQES et le McMaster Institute for Innovation and Excellence in Teaching and Learning, pour la publication d'*Introduction à la recherche sur l'enseignement postsecondaire et les résultats des étudiants*. Ce document est un précieux outil d'initiation, conçu pour encourager la recherche sur les méthodes d'enseignement et d'apprentissage et aider les nouveaux chercheurs qui s'intéressent à ce domaine du savoir.

Les recherches sur la pédagogie 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 Société pour l'avancement de la pédagogie dans l'enseignement supérieur, la *Revue canadienne sur l'avancement des connaissances en enseignement et en apprentissage*.

Ce document demeure une œuvre inachevée, ce dont, nous l'espérons, les prochaines éditions tiendront compte. Nous espérons donc impatiemment des commentaires sur les domaines qui doivent être explorés davantage et qui l'enrichiraient.

Je tiens à féliciter le COQES pour sa volonté de continuer d'améliorer ce guide. Ce sont des partenaires fantastiques qui permettent à nos collectivités de repousser les limites du savoir et de la diffusion.

Je suis certain que ce document suscitera des discussions génératives et qu'il favorisera la contribution d'autres personnes.

De façon plus générale, j'attends impatiemment l'élaboration et la prolifération de travaux canadiens sur la science de l'enseignement et de l'apprentissage.

Cordialement,

Arshad Ahmad, président, SAPES

Vice-recteur associé, Enseignement et apprentissage, Université McMaster

Lauréat du prix national 3M d'excellence en enseignement

Table des matières

Préface	vi
Introduction	1
1. Lancer un projet de recherche	2
Trouver une question pouvant faire l'objet d'une recherche	2
Tirer parti de ce qui existe déjà	5
Formuler les questions de recherche	6
Quelques conseils	7
2. Conception de l'étude	9
Sources de données	10
À propos de méthodologie	11
À propos de l'échantillonnage	17
La recherche en tant que preuve	19
Faire de la recherche avec des êtres humains	21
Principaux problèmes d'éthique	23
Conseils pour faciliter l'examen du comité d'éthique	26
4. Réalisation de l'étude	28
Les gens et les organismes	28
Propositions de recherche	29
S'organiser	31
Collecte des données.....	34
Analyse des données.....	38
5. Achèvement du projet	41
Interprétation	41
Rapports.....	42
Application et diffusion des résultats.....	45
Conclusion	47
Annexe A : À propos de la science de l'enseignement et de l'apprentissage	48
Annexe C : Liste annotée des lectures suggérées	52
Annexe C : Glossaire	57

Préface

La recherche sur l'enseignement postsecondaire n'est pas un nouveau phénomène, mais il y a eu récemment un surcroît d'intérêt pour l'apprentissage, l'engagement et d'autres questions relatives aux résultats des étudiants. Les enseignants, les administrateurs ainsi que d'autres membres du personnel ont commencé à étudier une variété d'approches et de services novateurs, tandis qu'un grand nombre d'établissements, de facultés, de départements et d'associations professionnelles ont établi des centres ou des bureaux de l'enseignement et de l'apprentissage afin de favoriser la réussite des étudiants. Les gouvernements et les organismes gouvernementaux appuient les nouvelles initiatives et les projets de recherche visant à les évaluer.

Ce guide s'inspire d'une publication antérieure de l'Université McMaster, qui a été enrichie par le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES) et publiée en 2012 avec l'appui de l'Association des services aux étudiants des universités et collèges du Canada (ASEUCC) et la Société pour l'avancement de la pédagogie dans l'enseignement supérieur (SAPES). Cette deuxième édition (2014) du guide reçoit également l'appui de la Société canadienne pour l'étude de l'enseignement supérieur (SCÉES); elle a pour but d'aider les chercheurs et les évaluateurs des initiatives et des résultats dans le domaine de l'enseignement supérieur. Son objectif est d'encourager tous les acteurs du domaine à continuer de faire preuve d'innovation dans leurs pratiques afin de favoriser la réussite des étudiants et à participer de façon continue à des recherches sur ces pratiques et à leur évaluation.

Ce document s'adresse aux publics suivants, sans toutefois s'y limiter :

- membres du corps professoral et pédagogues qui étudient des approches ou des technologies novatrices visant à améliorer l'apprentissage dans les contextes postsecondaires;
- membres du corps professoral et administrateurs qui dirigent des initiatives pour les étudiants inscrits à des programmes ou à des cours qui sont considérés comme étant particulièrement ardu;
- personnes qui participent à des initiatives de perfectionnement professionnel destinées notamment aux membres du corps professoral et aux étudiants diplômés et qui 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.

Nous espérons que ce document sera utile aux personnes qui s'intéressent à la Science de l'enseignement et de l'apprentissage (SEA), un domaine d'étude multidisciplinaire qui encourage l'exploration et le débat public sur les enjeux et les questions liées à la pédagogie au niveau postsecondaire. La SEA est décrite plus en détail à l'annexe A. De nombreux centres

d'enseignement et d'apprentissage, dont le McMaster's Institute for Innovation and Excellence in Teaching and Learning, appuie la SEA en offrant de modestes subventions pour la recherche dans le domaine; en octroyant des bourses et d'autres formes de reconnaissance aux membres du corps professoral dont les travaux portent sur la SEA; en organisant des colloques et des conférences pour diffuser le travail de recherche en SEA; en embauchant des conseillers pédagogiques et d'autres experts des méthodes de recherche pour appuyer le travail en SEA.

L'encouragement de l'utilisation plus vaste des méthodes de recherche efficaces pour l'évaluation des services aux étudiants et des initiatives en enseignement et en apprentissage revêt un intérêt particulier pour le COQES. Le COQES est un organisme du gouvernement de l'Ontario qui finance et réalise des recherches dans le but de recommander des améliorations fondées sur des faits au système d'enseignement postsecondaire de l'Ontario. Au cours des cinq dernières années, le COQES a financé près de 120 évaluations d'une vaste gamme d'interventions et d'initiatives conçues pour promouvoir l'apprentissage et le succès des étudiants des collèges et universités de la province. Le COQES diffuse ses constatations auprès du plus vaste auditoire possible et encourage l'excellence en mesure et en évaluation. L'évolution continue du présent document est un élément important de cet effort.

Les pages qui suivent s'appuient sur l'édition précédente du guide et sur les expériences récentes des chercheurs des collèges et des universités de l'Ontario. Nous remercions tout spécialement Nancy E. Fenton, Karen Szala-Meneok et Beth Marquis de l'Université McMaster, Ruth Childs, Betty Ann Levy et Valerie Lopes, toutes conseillères en recherche pour le COQES et Nicholas Dion et Richard Wiggers du COQES qui ont contribué de façon substantielle et éclairée au texte. Merci à Amy McIntosh et à Catherine Swanson du McMaster Institute for Innovation and Excellence in Teaching and Learning de leur aide pour la conception et la production de cette deuxième édition.

Les suggestions et le soutien des nombreux universitaires consultés durant notre processus d'examen et à d'autres moments, et qui ont formulé des suggestions pour l'une et l'autre éditions de cette publication sont inestimables. Ce projet n'aurait pas été possible sans vous. Nous soulignons de façon particulière le soutien et l'apport de nos collègues de l'ASEUCC, de la SCÉES, de la SAPES, du COQES, du McMaster Institute for Innovation and Excellence in Teaching and Learning et du Centre for Teaching Support and Innovation de l'Université de Toronto.



Remarque : Le présent guide fournit une introduction accessible aux méthodes et aux techniques utilisées dans les recherches sur les résultats des étudiants de niveau postsecondaire. Il a été rédigé dans un style informel et veut faciliter l'accès aux ouvrages pertinents. Les lecteurs auront besoin de renseignements plus spécialisés lorsque les grandes lignes de leurs projets se préciseront. L'annexe B contient la liste des lectures suggérées, dont beaucoup sont également mentionnées dans le texte.

Le document est structuré en fonction du déroulement d'un projet de recherche : à partir de la formulation de la question, en passant par la planification, les considérations d'ordre éthique, la mise en œuvre et l'analyse, jusqu'à la rédaction et la diffusion.

Il s'agit de la deuxième édition du guide. Veuillez envoyer vos suggestions ou commentaires pour les futures révisions à researchguide@heqco.ca.

Introduction

Si vous lisez ce document, vous envisagez sans doute entreprendre un projet de recherche sur les résultats des étudiants de niveau postsecondaire. Votre projet vous intéresse, vous passionne et vous dérouté peut-être également. En vous présentant ce guide, nous voulons vous inviter et vous encourager à continuer d'explorer vos idées et votre vision.

La décision de réaliser une recherche peut être motivée par de nombreuses situations. L'impulsion de base peut être modeste ou d'envergure; s'imposer à la suite d'interactions qui ont eu lieu dans une classe, un cours ou dans le cadre d'une intervention des services aux étudiants; relever d'une expérience en face-à-face ou en ligne; être suggérée par un problème théorique; découler des politiques d'un département, de l'établissement ou même de la province. Les gens veulent souvent faire de la recherche afin de recueillir des preuves à l'appui de leur pratique quotidienne ou de celle de leurs collègues. Il est parfois difficile de cerner une question précise au début d'un projet. Cela vaut la peine de prendre du temps pour réfléchir, jongler avec des idées, parler avec des collègues et des étudiants, et prendre connaissance des ouvrages pertinents avant d'élaborer votre plan définitif.

Cette publication a pour but d'aider au processus de conceptualisation, de planification et de mise en œuvre d'un projet de recherche. Elle se veut une sorte de compagnon éclairé sans être autoritaire. Pour cette raison, les détails des méthodes ne sont pas présentés ici, mais des suggestions sont formulées et des renvois sont faits aux ouvrages faisant autorité sur différents aspects de la recherche dans chaque section et dans les lectures recommandées aux annexes. De plus, l'histoire d'une accompagnatrice fictive, Lise, commence ci-après pour se poursuivre dans les différentes sections. L'histoire de Lise présente une réflexion sur l'expérience de recherche et un résumé de celle-ci.



Dans chaque section, un ou deux documents de référence sont mentionnés et peuvent être consultés pour trouver des renseignements additionnels. Les détails bibliographiques paraissent à l'annexe B.

Lise est professeure de langue dans un établissement postsecondaire de l'Ontario. Elle possède un doctorat et de l'expérience de recherche dans son domaine, mais pas en éducation. Au début de notre histoire, elle suit plusieurs blogues sur l'enseignement et l'apprentissage au niveau postsecondaire en soutien à sa propre pratique.

1. Lancer un projet de recherche

Les recherches sur la réussite des étudiants au niveau 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, les processus généraux de la recherche sont les mêmes, quel que soit l'endroit où elle est réalisée et les raisons pour lesquelles elle l'est.

Trouver une question pouvant faire l'objet d'une recherche

Les questions que nous choisissons d'examiner 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 d'autres façons avec eux. Ces questions peuvent aussi découler de problèmes auxquels les établissements sont confrontés comme, par exemple, la répartition de maigres ressources, l'obligation de rendre des comptes, l'adoption de nouvelles techniques et l'évolution des disciplines universitaires. Elles peuvent provenir du grand public, de l'Internet ou des médias. Voici quelques situations qui peuvent susciter des idées de recherche ainsi que quelques idées provenant de nos expériences :

Avant de commencer, rappelons qu'il faut garder à l'esprit que de nombreuses idées stimulantes concernant l'apprentissage, l'enseignement, l'engagement et la motivation des étudiants existent déjà dans différentes publications et sur différents sites Web sur l'enseignement postsecondaire ainsi que dans les médias. La manière d'effectuer des recherches dans cette information est discutée plus loin.

Lise a été contrariée lorsque son département a décidé d'abandonner les services de consultation en face-à-face pour des services en ligne. Elle s'inquiétait du bien-être des étudiants et se sentait coupée d'eux. Elle se doutait que l'interface Web de consultation était particulièrement décourageante pour ceux qui avaient besoin d'aide.

Rencontres personnelles

Tous les jours nous interagissons avec des étudiants, des membres du corps professoral et des administrateurs. De quoi parlent vos collègues? Qu'est-ce qui passionne les étudiants? Qu'est-ce qui les motive? Qu'est-ce qui les intrigue? Quelles sortes de problèmes vous soumettent-ils?

- Les étudiants s'interrogent souvent, par exemple, sur la nature des travaux :
« Pourquoi nous demandez-vous de rédiger un projet de recherche de 20 pages plutôt que trois courts travaux de cinq pages? » Quelles compétences perfectionne-t-on mieux en rédigeant de longs plutôt que de courts travaux de recherche?

Les étudiants font souvent des commentaires auxquels vous ne vous attendez pas. Une question à laquelle vous ne pouvez répondre de la part d'un étudiant peut donner lieu à une expérience très intéressante.

- Les commentaires des étudiants peuvent-ils vous orienter vers un sujet?
Essayez de trouver les raisons qui sous-tendent ce que disent les étudiants et intégrez-les à votre plan de recherche.

La population étudiante est diversifiée de nombreuses façons, notamment au chapitre des besoins d'apprentissage, des motivations 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 les politiques en matière d'aménagement ne sont pas fondées sur des faits concrets. Si vous êtes prêt à essayer d'autres approches – allez-y!

Politiques

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

- Ainsi, plusieurs projets financés par le COQES reposaient sur l'observation que, malgré les efforts déployés par les établissements d'enseignement postsecondaires pour encourager les jeunes à suivre des programmes d'apprentissage où ils acquerront des compétences requises par le marché du travail et l'économie. Le taux de décrochage demeure inacceptable. Des projets de recherche ont demandé : quels sont les obstacles qui empêchent les étudiants de réussir? Que pouvons-nous faire pour les aider à terminer leurs études?

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

- Vous pouvez, par exemple, vous demander pourquoi si peu d'étudiants utilisent le centre d'aide à la rédaction alors qu'un si grand nombre pourrait en bénéficier.

Les établissements postsecondaires sont régis par une multitude de politiques. Pouvez-vous fournir des preuves appuyant ou réfutant l'une d'elles?

- Un exemple intéressant serait de se demander pourquoi certains préalables sont exigés pour des cours qui sont suivis dans les dernières années d'un

programme. Par exemple, pourquoi un étudiant doit-il suivre un cours d'introduction à la psychologie avant de pouvoir s'inscrire à un cours de troisième année sur la psychologie de l'enfant? Est-ce qu'un étudiant qui n'aurait pas suivi le cours préalable obtiendrait de moins bons résultats que celui qui l'a suivi?

Lise voulait en savoir davantage sur les réactions des étudiants au service de consultation en ligne. Elle a jaser avec quelques étudiants qu'elle connaissait bien. Elle n'a pas pu entrer en contact avec des étudiants éprouvant des difficultés dans leurs études afin de leur demander ce qu'ils pensaient du nouveau système. Elle a parlé de façon informelle avec des collègues et a constaté que certains partageaient ses préoccupations, alors que d'autres étaient tout à fait satisfaits du nouveau système.

Pratique

Comment pouvez-vous déterminer si vos méthodes vous permettent ou non d'atteindre les objectifs que vous, vos collègues ou vos étudiants avez établis? Faut-il comparer des méthodes ou des approches différentes pour déterminer qu'une pratique est exemplaire? Quel processus d'apprentissage est utilisé pour améliorer les expériences des étudiants?

- Par exemple, si vous modifiez l'ordre de présentation de votre matière, vos étudiants comprendront-ils et apprendront-ils mieux? Comment ferez-vous pour le savoir si c'est le cas?

Notre ère est marquée par les changements technologiques et les avancées de la pratique pédagogique.

- Ainsi, plusieurs projets financés par le COQES évaluent l'efficacité des planificateurs de travaux, des portfolios électroniques et des télévotants. Quelles sont les meilleures façons d'utiliser les technologies et de quelle manière leurs répercussions se comparent-elles avec celles des méthodes traditionnelles pour enseigner les mêmes matières?
- Un autre projet du COQES évalue la classe « inversée ». Les étudiants apprennent-ils mieux lorsqu'une partie de la matière est présentée en ligne avant le cours et que le temps de rencontre est utilisé pour discuter?

Obligation redditionnelle

De plus en plus d'intervenants internes et externes recherchent la preuve des résultats positifs d'un programme ou d'une innovation. Une recherche bien conçue peut améliorer la crédibilité et appuyer les innovations pédagogiques ou les investissements de fonds ou de ressources.

Modèles théoriques

Nous ne devons pas occulter les nombreuses décennies de recherche sur l'apprentissage cognitif et des adultes dans des disciplines comme la psychologie, l'éducation et la sociologie. Il existe de nombreuses études sur les processus associés à l'apprentissage et au mode de pensée des jeunes et des adultes ainsi que sur les aspects sociaux et motivationnels de l'apprentissage. Ces sources peuvent fournir un cadre théorique pour votre étude et une base sur laquelle fonder vos hypothèses. Les spécialistes de la recherche soulignent l'importance de la théorie dans l'élaboration d'études.

- À titre d'exemple, un projet financé récemment par le COQES s'est demandé s'il y avait une différence entre les résultats des étudiants participant à des projets en petit groupe selon qu'ils utilisaient une approche de coopération ou de concurrence. Quelle est la dynamique du petit groupe qui permet de déterminer si ses membres travailleront bien ensemble pour réaliser l'objectif du groupe et plutôt que celui de l'étudiant individuel?



Bransford, Brown et Cocking (2000) ainsi que Sinicki présentent des aperçus des cadres théoriques utilisés en psychologie qui ont été utiles aux chercheurs du domaine de l'enseignement postsecondaire.

Tirer parti de ce qui existe déjà

Il existe de nombreuses sources dans lesquelles vous pouvez puiser pour justifier et définir votre question. N'hésitez pas à vous en inspirer; renseignez-vous sur ce qui a été fait ou ce qui se fait en consultant vos collègues, les sites Web professionnels, les listes de diffusion, les présentations de conférence ou d'autres sources. Vous devrez consulter votre bibliothèque et peut-être examiner certaines des références à l'annexe B. La collection ERIC (www.eric.gov.ed) est riche en documents de référence et les requêtes y sont faciles. Google Scholar (scholar.google.ca) est également utile. Si vous le pouvez, trouvez une bonne revue de la littérature – c'est une excellente façon de commencer votre projet.

Souvent, l'information que vous recherchez n'a pas été publiée de façon officielle, mais peut être disponible directement auprès d'universitaires ou d'organisations sous forme de rapports, de livres blancs ou de communications présentées dans le cadre de conférences. Des sources informelles comme les blogues peuvent être aussi utiles que publications à cette étape.

Nous venons de vous conseiller de lire et de consulter largement 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. Commencez par une recherche générale, 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 sources de savoir pertinentes. Cependant, l'analyse qu'il vous faudra mettre au point pour servir de base à votre étude devra être plus ciblée et concise.

Lise a fait des recherches en ligne et à la bibliothèque de son établissement sur les services de consultation en ligne. Elle a été impressionnée par la quantité de résultats obtenus; malheureusement, peu de données étaient directement pertinentes. Elle a consacré beaucoup de temps à la lecture de renseignements probants, y compris le site Web de l'entreprise fournissant les services de consultation en ligne. Elle a commencé à consigner ses idées en quelques phrases, essayant de mieux les cibler à chaque révision. Elle a également pris rendez-vous avec son superviseur et lui a fait part de ses réflexions.

Vos réflexions au sujet des données probantes devraient être structurées sous forme d'argument, afin de vous diriger vers l'étude que vous avez l'intention de faire. Commencez par la logique de votre question, puis utilisez les connaissances acquises lors de l'examen des données pour étayer votre sujet, les approches que vous appliquerez, et la méthodologie que vous avez choisie.



Que souhaitez-vous découvrir exactement?

Formuler les questions de recherche

La question globale est votre point de départ, 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 affiner la question en éléments spécifiques qui reflètent 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'une entrevue). Généralement, il y a une question principale et quelques questions secondaires. Les questions déterminent le plan de recherche ou la façon dont vous mènerez votre étude (p. ex., les données que vous devez recueillir et l'approche analytique que vous appliquerez). Il est important de formuler vos questions de manière positive et spécifique. Un projet pourrait par exemple étudier les effets d'une nouvelle méthode ou d'un nouvel outil pédagogique dans un contexte particulier – est-ce que l'utilisation d'un organisateur des études en classe améliore les résultats d'apprentissage des étudiants comparativement à la présentation de la même matière par le même professeur mais sans l'organisateur? Lorsque la comparaison est clairement énoncée, il est possible d'interpréter l'un ou l'autre résultat (amélioration ou non).

La formulation de bonnes questions de recherche est essentielle parce que l'ensemble du processus de recherche repose sur ces questions. Elles doivent être spécifiques, ni trop vastes ni trop limitées, ciblées et pouvoir faire l'objet d'une recherche.

La définition de l'objectif général de votre étude vous aidera à commencer. Est-ce l'un des objectifs suivants?

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 inférences

Selon votre objectif, demandez-vous si votre question doit commencer par « comment », « quoi » ou « pourquoi ». Pensez à ce qui peut se produire dans la situation que vous étudiez. Dessinez un diagramme des processus qui selon vous peuvent être en jeu. Décidez des données qui devront être recueillies afin de répondre à votre question. Étant donné le type et l'éventail de renseignements requis pour répondre à la question, demandez-vous si elle trop générale ou trop restreinte, ou si elle est suffisamment précise?



Quoi – Autrement dit, votre question peut-elle faire l'objet d'une recherche?

Après une longue réflexion, Lise a décidé que l'enjeu principal était d'acquérir une compréhension détaillée de la manière dont les étudiants réagissaient aux services de consultation Web. Ses objectifs étaient descriptifs et exploratoires puisqu'il semblait y avoir très peu de preuves existantes. Ses questions étaient : de quelle manière les étudiants accèdent-ils et utilisent-ils les services de consultation sur le Web? Quelles caractéristiques favorisent une utilisation fructueuse et quelles sont celles qui nuisent à une utilisation fructueuse?

Quelques conseils

N'hésitez pas à demander de l'aide

Il y a sûrement parmi vos collègues immédiats et ailleurs dans votre établissement ou au centre d'enseignement et d'apprentissage, ou au centre des services aux étudiants des gens qui possèdent l'expérience et le savoir-faire nécessaires pour vous aider.

Ne ciblez qu'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 ce qui la rend difficile à gérer.

Vos questions de recherche doivent être simples et claires

Les questions de recherche doivent indiquer précisément comment vous opérationnalisez votre question. Si vous le pouvez, énoncez-la sous forme de comparaison : les 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 ou des questions différentes lorsqu'ils utilisent les médias sociaux ou en classe? D'autres sortes de questions bénéficient d'un élargissement de la portée. Au lieu de demander « pourquoi les étudiants n'utilisent-ils 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

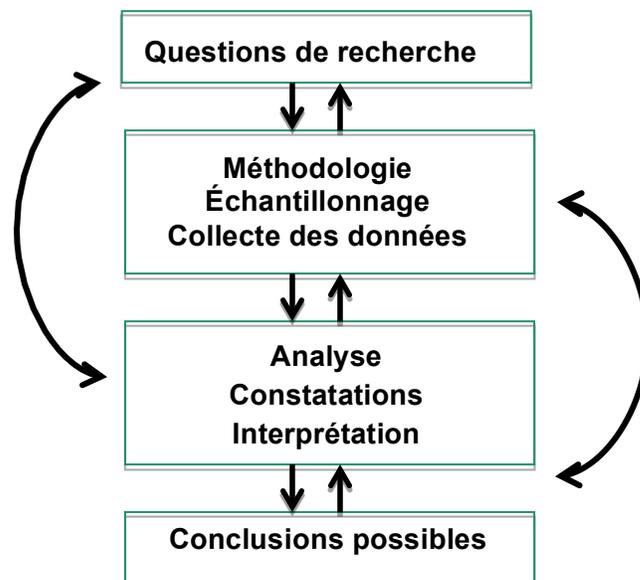
N'essayez pas d'étudier des questions vagues ou complexes. Décomposez la question en petites parties. Vous pouvez toujours prévoir d'autres projets afin d'approfondir la question après que vous l'aurez mieux comprise.

Lancer un projet de recherche est un exercice passionnant! 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.

2. Conception de l'étude

Les recherches crédibles posent des questions importantes, poursuivent des objectifs précis, sont effectuées à l'aide de méthodes et d'analyses rigoureuses, 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 sa conception. La conception qui doit correspondre à la nature de la question forme 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'analyse et les questions d'ordre éthique. Le processus de conception d'une étude comporte une série d'étapes itératives. Les chercheurs peuvent tenir compte du genre de réponses qu'ils souhaitent obtenir, puis revenir en arrière et déployer leurs efforts pour mettre au point un plan de collecte et d'analyse de données qui leur permettra de trouver ces réponses.



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

Sources de 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 :

- demandes et admissions,
- cours suivis, notes et crédits obtenus,
- finances (droits de scolarité, aide financière, etc.),
- évaluations de cours,
- utilisateurs des services aux étudiants et
- Stages coopératif ou autres, et activités parallèles au programme.

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

Sachez qu'il faut habituellement obtenir l'autorisation de l'administration de votre établissement et de votre comité d'éthique de la recherche pour accéder à ces données, en particulier si la diffusion publique des résultats est prévue. Les difficultés que peut poser l'utilisation de ces 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 l'on doive modifier les objectifs de recherche 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.

Ces données fournissent toutefois de précieux renseignements pour la réalisation de recherches sur la participation aux études postsecondaires et les résultats. Sachez simplement qu'il vous faudra peut-être consacrer énormément de temps à l'organisation, au fusionnement et au rapprochement des données afin de répondre à votre question. Vous devrez probablement obtenir l'autorisation de l'administration, l'approbation du comité d'éthique et l'aide des administrateurs de l'établissement pour accéder aux données et les utiliser.



Il faudra peut-être consacrer énormément de temps à l'organisation, au fusionnement et au rapprochement des données de l'établissement.

Collecte des données

Il existe de nombreuses façons de recueillir des données :

- sondages,
- entrevues,
- groupes de discussion,
- observations,
- tests normalisés,
- expériences et
- évaluations des styles d'apprentissage ou de leadership.

Comment choisir? Le plus grand défi que vous devez relever est de vous assurer que les méthodes et les instruments mesurent ce qui vous intéresse vraiment ou accèdent aux renseignements qui vous intéressent. Une lecture attentive des ouvrages techniques sur les tests normalisés 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. Votre examen des ouvrages doit recueillir de l'information sur la fiabilité et les autres qualités relatives à la mesure des instruments élaborés ailleurs. Si l'on décide d'élaborer son propre instrument, il est essentiel de faire l'essai des questions et des formats du test auprès de personnes semblables à celles visées par votre étude.

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, l'administration d'un trop grand nombre d'instruments 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 la méthodologie

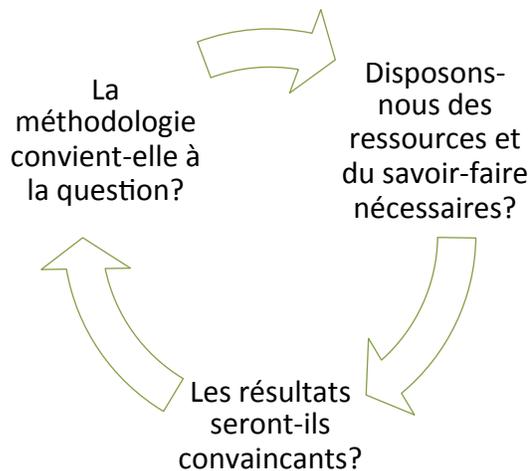
Le terme « méthodologie » s'applique à l'ensemble de l'approche de recherche, y compris toutes les étapes de la recherche et les hypothèses sous-jacentes concernant la nature des connaissances. Parfois, le choix de la méthodologie se fait facilement, car la nature de la question de la recherche détermine l'approche élémentaire. D'autres fois, plusieurs approches sont possibles. Au moment de décider, on devrait tenir compte de divers critères, dont les antécédents et l'expérience de l'enquêteur, la nature de la question, et l'acceptation de l'approche par les intervenants. Les chercheurs ne devraient pas se sentir obligés d'utiliser les méthodes préconisées dans leur propre domaine, mais envisager recourir aux ressources de la recherche en éducation. Un bref aperçu des méthodes de recherche qualitatives, quantitatives et mixtes est présenté ci-dessous.

Différence entre méthodologie et méthode

Le terme « méthodologie » se rapporte à l'approche principale de recherche, habituellement quantitative, qualitative ou mixte. On utilise le terme « méthode » pour des méthodes spécifiques de collecte ou d'analyse des données utilisées dans le cadre d'une méthodologie. Il existe de très nombreuses méthodes : sondage, entrevue, test, inventaire, groupe de discussion, analyse textuelle, modélisation linéaire hiérarchique, pour n'en citer que quelques-unes. Le terme « méthodes mixtes » ressort en partie parce qu'il est si souvent utilisé dans la recherche sur les questions touchant l'enseignement postsecondaire et en partie parce qu'il prête à confusion. En raison de l'histoire du domaine, le terme « méthodes mixtes » contient le mot « méthode », mais cette approche est habituellement considérée comme une méthodologie.

Les méthodes sont combinées de nombreuses façons pour devenir des approches de recherche. Nous avons décidé de n'en présenter que deux : la recherche-action et les études de cas, car elles sont souvent utilisées dans les recherches sur l'enseignement 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 (robustes et dignes de confiance), valides (appuient les interprétations qui seront faites des résultats) et compatibles avec les questions de recherche. Les chercheurs doivent aussi prêter une attention particulière aux questions d'éthique dont nous discuterons plus en détail à la section 3.



Méthodologie : principale approche de recherche

Méthodes : façons spécifiques de recueillir ou d'analyser les données

Méthodologie quantitative

De nombreuses façons peuvent être utilisées pour recueillir des données numériques ou quantitatives en recherche sur l'enseignement postsecondaire, dont les sondages, les tests, les comptes et d'autres formes de mesure. Il existe un vaste ensemble de connaissances tant sur les modes de collecte de données quantitatives que sur leur analyse. Les chercheurs de ce domaine qui font des recherches quantitatives souhaitent souvent acquérir une compréhension globale de la population étudiante, peut-être pour en savoir davantage sur les attitudes des étudiants (par rapport à la semaine d'accueil par exemple) ou sur leurs caractéristiques (notes aux examens normalisés, etc.). Ils peuvent procéder à une enquête ou administrer un test ciblant l'ensemble de la population étudiante, un certain type d'étudiants (ceux inscrits dans un cours précis, etc.) ou choisir des étudiants par échantillonnage (discuté dans une autre section). Une étude quantitative de ce type peut avoir pour objectif l'étude des relations entre variables (nombre d'heures d'étude et situation d'emploi, etc.), un suivi longitudinal ou une description (les étudiants ont-ils aimé la semaine d'accueil, etc.). D'autres projets sont de nature plus expérimentale, les chercheurs manipulant un aspect de l'enseignement pour comparer les résultats à un test d'étudiants auxquels on a enseigné à l'aide de méthodes différentes par exemple; cette dernière méthode étant connue comme le modèle quasi expérimental. Dans certains cas, il est possible de déduire une cause d'une étude expérimentale, mais il est difficile de le faire lorsque l'on utilise des méthodes d'enquêtes.

On analyse souvent les données quantitatives à partir de statistiques déductives dans le but de confirmer des constatations en mesurant la signification statistique. Une discussion détaillée de ce sujet dépasse la portée de la présente publication, mais certains des ouvrages qui figurent à l'annexe B fournissent d'autres renseignements.



Les ouvrages des auteurs suivants traitent de méthodologie quantitative : Murnane et Willett (2011) et Trochim (2006); les références complètes se trouvent à l'annexe B.

Les chercheurs profitent également des nombreuses utilisations descriptives des données quantitatives, notamment sous forme de pourcentages ou de graphiques. Les études quantitatives peuvent être exploratoires ou descriptives ainsi que basée sur la théorie (une hypothèse) et déductive.

Avant de commencer une étude quantitative, il importe de réfléchir à la manière dont les données qui en résulteront seront analysées. Le modèle de recherche doit permettre des tests statistiques qui portent sur les questions de la recherche. À moins que vous n'ayez de l'expérience de la méthodologie quantitative, vous voudrez peut-être 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. Vous ne voulez pas aboutir avec des données impossibles à analyser : cela arrive!

Points importants :

- Assurez-vous que les instruments de mesure appropriés 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 vos analyses.
- 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. Ainsi, 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.

Méthodologie qualitative

Il existe de nombreuses méthodes de recherche qualitative – toutes sont motivées par la recherche interprétative de sens. Les données visées peuvent prendre la forme de textes, d'images, d'artéfacts, de sons ou de vidéos. Dans la majorité des cas, les chercheurs qui adoptent une méthode qualitative examinent d'abord les données puis se tournent vers une théorie ou en élaborent une fois qu'ils ont acquis une compréhension approfondie des données. En d'autres mots, les chercheurs dont l'approche est qualitative peuvent commencer avec un sujet ou un enjeu, mais le plus souvent ne choisissent pas d'optique théorique avant l'analyse. Cette manière d'acquérir une compréhension à partir des données est désignée approche inductive. Il est très possible, bien que moins fréquent, d'utiliser des méthodes qualitatives axées sur la théorie (hypothèse) ou la déduction. Cette approche est plus fréquente dans les recherches qui examinent la pratique.

Les données provenant d'entrevues et de groupes de discussion, d'observations et de documents se présentent généralement sous forme de textes, bien qu'elles prennent parfois la forme d'enregistrements audio et vidéo, de photographies et autres. Les chercheurs veulent comprendre les significations construites par les participants – la manière dont ils interprètent leurs expériences dans un cadre social particulier et comment ils mettent en application ce qu'ils ont compris. Les méthodes qualitatives semblent souvent très accessibles et même faciles; toutefois des difficultés peuvent découler de la quantité souvent considérable de données générées.

Les chercheurs apportent leurs propres expériences et connaissances à leur travail, mais doivent cependant être le plus ouverts possible à ce qu'ils voient et ressentent durant le processus de recherche et par rapport aux données recueillies. Une partie du processus de recherche repose sur la réflexion des chercheurs ou l'examen de leur expérience personnelle et de leurs interprétations de manière à s'engager dans le processus et à permettre au lecteur de déterminer comment et dans quelle mesure les intérêts, les positions et les hypothèses du chercheur influent sur l'étude. Si l'on s'attend à ce que la position des chercheurs qui optent pour la méthode quantitative soit neutre, on s'attend à ce que les chercheurs qui appliquent une méthode qualitative reconnaissent et utilisent leur propre expérience pour approfondir leur compréhension. Il faut souligner qu'il y a beaucoup d'approches qualitatives reconnues (théorie

ancrée dans des données empiriques, phénoménologie, ethnographie, recherche narrative, analyse de contenu, etc.); les chercheurs devraient déterminer les éléments essentiels et les hypothèses propres à l'approche qu'ils utilisent et les connaître.

L'analyse des données qualitatives commence au début du projet; la compréhension et les thèmes qui se dégagent de 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 d'enregistrements vidéo ou audio transcrits (fichiers textes) 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. 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. À l'occasion, les chercheurs comptent les incidences de codes ou de thèmes afin de faciliter la présentation des constatations. Cependant, une description détaillée et étoffée est l'essence même de l'étude qualitative. Il existe toutefois un certain nombre de logiciels qui peuvent être utilisés pour les analyses qualitatives, mais la majeure partie des idées découleront des réflexions faites par le chercheur ou l'équipe à partir des données.

Points importants :

- Déterminez la tradition qualitative avec laquelle vous travaillerez et consultez les travaux d'une autorité importante en la matière avant de commencer la collecte des données.
- Puisque l'analyse des données qualitatives prend beaucoup de temps, ne recueillez que celles qui sont nécessaires.
- Le caractère confidentiel de la collecte et de l'entreposage des données revêt une importance toute particulière dans le cadre d'études qualitatives.



Les ouvrages des auteurs suivants contiennent d'autres renseignements sur la méthodologie qualitative : Creswell (2012), Merriam and Associates (2002) et Miles et Huberman (1994).

Lise était au départ enthousiasmée par l'idée d'un sondage qui lui permettrait de recueillir des données auprès d'une vaste gamme d'étudiants. Elle a poursuivi sa réflexion sur les questions qu'elle voulait cibler. Elle ne savait vraiment pas ce que les étudiants faisaient lorsqu'ils avaient besoin de conseils et se demandait comment formuler des questions de sondage efficaces. Elle a reconnu le potentiel d'une étude qualitative parce qu'elle lui permettrait peut-être de comprendre en profondeur les idées et les pratiques des étudiants.

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. Cette approche nécessite que l'on relie soigneusement entre elles les portions qualitative et quantitative de l'étude. Parfois, les données d'un certain type sont au centre de l'étude, tandis que les données d'un autre type sont secondaires; parfois, les deux sont sur un pied d'égalité. Parfois, les deux types de données sont recueillis simultanément, d'autres fois, de façon séquentielle. Très souvent, les résultats de la collecte et de l'analyse d'un type de données serviront à informer la collecte et l'analyse de l'autre type. Il est important que les chercheurs déterminent comment les deux types de données s'éclairent l'un l'autre pendant la conception, la collecte de données, l'analyse et la présentation de rapports. La recherche utilisant les méthodes mixtes n'est pas simplement une recherche qui emploie des données qualitatives et quantitatives; les deux types de données doivent pouvoir se mélanger et se compléter.



Les ouvrages de Creswell et Plano Clark (2007) et de Teddlie et Tashakkori (2009) sont un bon point de départ pour se documenter sur les méthodes mixtes.

Points importants:

- Possédez-vous l'expertise nécessaire pour mener à bien tant une approche qualitative que quantitative, ou avez-vous accès à une telle expertise?
- À quelle(s) étape(s) de votre projet fusionnerez-vous les approches?
- Avez-vous vraiment besoin des deux approches ou ne serait-il pas mieux que vous concentriez vos efforts sur l'une ou l'autre?



La recherche utilisant les méthodes mixtes n'est pas simplement une recherche qui emploie des données qualitatives et quantitatives; les deux types de données doivent pouvoir se mélanger et se compléter.

Approches de recherche

L'étude de cas et la recherche-action sont deux approches pertinentes et fréquemment utilisées dans les projets de recherche portant sur l'enseignement postsecondaire.

L'étude de cas est utilisée dans de nombreuses disciplines. En ce qui concerne la recherche sur l'enseignement postsecondaire, le cas est presque toujours une seule entité sociale, par exemple, un groupe d'étude, une classe, un département ou un établissement. L'étude de cas est souvent considérée comme une approche qualitative; toutefois, les études de cas utilisant les méthodes quantitatives et mixtes peuvent aussi possibles.

La recherche-action en éducation (parfois appelée recherche fondée sur la pratique) découle directement de la pratique pédagogique. Elle commence à partir des besoins et des problèmes des participants en classe. Normalement, le chercheur est un enseignant ou un fournisseur de services aux étudiants qui utilise la recherche personnelle à caractère introspectif et la collecte et l'analyse de données (parfois avec les étudiants) pour étudier les techniques pédagogiques

lorsqu'elles sont mises en œuvre. 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 la pratique.

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 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 ont trait aux concepts visés et le terme « fiabilité » pour parler de la cohérence des mesures. Les chercheurs qui font de la recherche quantitative peuvent également utiliser ces termes, mais parlent également d'« intégrité » et de « crédibilité ». Pour accroître la probabilité d'effectuer une étude de grande qualité, les chercheurs devraient se familiariser avec les ouvrages associés à la méthodologie choisie et appliquer rigoureusement les procédures de recherche suggérées.

Lise a présenté ses résultats à ses collègues du département et aux dirigeants de l'association étudiante. Les deux présentations ont été utiles et intéressantes. Elle a rencontré des membres du personnel des services informatiques de son établissement pour discuter de la manière d'améliorer l'efficacité du site Web de consultation. Elle a présenté une demande pour participer à une conférence afin de présenter un exposé sur une partie de ses constatations, après avoir été obsédée par le choix d'un titre génial et elle attend de voir si elle est acceptée.

À propos de l'échantillonnage

Quelle que soit la méthodologie utilisée, toute recherche exige une sélection – de sites, de classes, d'étudiants ou d'exemples de travaux d'étudiants. Ce qui constitue un échantillon adéquat dépend de la méthodologie de l'étude. Dans les études quantitatives, le pouvoir statistique de la conception – c'est-à-dire la probabilité d'avoir des constatations statistiquement significatives 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 » à la crédibilité de la recherche qualitative repose davantage sur une bonne compatibilité entre la question 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. Un biais non prévu dans la sélection des participants nuit à la qualité de tous les modèles de recherche.



La plupart des références qui figurent à 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 penser aux échantillons, les chercheurs doivent préciser 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 – notes aux tests, âge en nombre de mois, etc.

Échantillonnage dirigé

Très souvent, les chercheurs qui font de la recherche qualitative ont recours à l'échantillonnage dirigé. L'objectif étant de choisir le site ou la situation qui produira le plus de renseignements sur la question ou le sujet à l'étude. 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) de 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 sur le terrain.)

Échantillonnage aléatoire

Les chercheurs qui font de la recherche quantitative souhaitent souvent sélectionner un échantillon au hasard au sein de la population visée. L'échantillonnage aléatoire produit généralement (mais pas nécessairement) un échantillon représentatif de la population. Soulignons que les tests de signification statistique supposent un échantillonnage aléatoire.

Échantillonnage aléatoire stratifié

On peut dire 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 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'étudiants ayant un handicap physique afin d'assurer la robustesse des données recueillies.

Lise a estimé qu'elle aurait besoin des données sur 16 à 20 étudiants fréquentant tous actuellement son établissement. Au départ, elle pensait procéder à un échantillonnage aléatoire parce qu'elle voulait un groupe diversifié. Elle voulait des données sur des étudiantes et des étudiants dont le niveau d'habileté, le nombre d'années d'études et les compétences informatiques variaient. Après avoir consulté un ouvrage sur les méthodes de recherche, elle a constaté qu'un échantillonnage aléatoire pouvait ne pas donner les résultats voulus et qu'il faudrait plutôt procéder à un échantillonnage dirigé.

Échantillonnage en boule de neige

Il s'agit d'une méthode d'échantillonnage non aléatoire selon laquelle des participants recrutent d'autres participants parmi les gens qu'ils connaissent. Bien que pratique et précieuse pour l'étude de personnes ayant des caractéristiques cachées ou discréditées, l'échantillonnage en boule de neige n'est pas habituellement recommandé pour d'autres sujets en raison du biais de sélection possible.

Échantillonnage et méthodologie de recherche

Le choix des échantillons pour la recherche qualitative peut sembler moins compliqué que pour la recherche quantitative, puisque la conception de la recherche qualitative évolue avec la collecte des données et l'échantillonnage se poursuit jusqu'à la « saturation » des données – c'est-à-dire, jusqu'à ce que le chercheur sente que le fait de recueillir plus de données n'ajouterait rien aux résultats. Cependant, tant les chercheurs qui font de la recherche quantitative que ceux qui adoptent l'approche qualitative doivent prêter une attention particulière à la façon dont la sélectivité non planifiée des participants et les abandons peuvent affecter les résultats. Il vous faudra noter soigneusement dans votre journal toutes les tentatives de communication avec les participants potentiels.

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.



Les échantillons des études par méthodes mixtes seront différents et probablement distincts de ceux qui sont utilisés pour les recherches qualitatives et quantitatives.

Sélection aléatoire

La sélection aléatoire n'est pas une méthode d'échantillonnage, mais suppose la sélection de aux fins de traitement. Il est très important dans une conception quasi expérimentale 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 qui ne reçoit pas le traitement en question.

La recherche en tant que preuve

La plupart des chercheurs dans le domaine de l'enseignement postsecondaire s'intéressent à la manière d'améliorer les résultats des étudiants, notamment en classe. 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 qui ont fait partie du programme pendant certaines périodes seulement. Tant que l'enchaînement logique entre la question et la conclusion est clair, d'autres conceptions de recherche peuvent aussi être convaincantes.

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 de la qualité probante qu'ont les administrateurs, les praticiens et d'autres consommateurs de la recherche.

3. Éthique de la recherche au niveau postsecondaire

Lorsqu'il s'agit de faire de la recherche avec des êtres humains, les chercheurs sont susceptibles de rencontrer un certain nombre de questions d'ordre éthique. Il est important de tenir compte des répercussions éthiques tout au long de votre projet – de l'étape de la planification à celle de la mise en œuvre. Nous vous encourageons à communiquer avec le comité d'éthique de la recherche de votre établissement pour en apprendre davantage sur ses exigences et processus.

Faire de la recherche avec des êtres humains

Les Instituts de recherche en santé du Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada ont élaboré la politique sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains. Les établissements d'enseignement postsecondaire dans tout le Canada ont adopté l'Énoncé de politique de 2010 des trois Conseils : *Éthique de la recherche avec des êtres humains* (EPTC2) comme principale politique en la matière. 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, y compris 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_FINAL_Web.pdf. Le site Web connexe contient de nombreux documents de référence, y compris un tutoriel 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 chargé d'examiner l'acceptabilité éthique de toutes les recherches effectuées avec des êtres humains et relevant de sa 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 les possibilités de 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 et
- 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 leur recherche afin de protéger les participants et d'atteindre leurs objectifs. Le comité d'éthique de chaque établissement prend ses décisions indépendamment, il est donc possible que les décisions de différents établissements soient uniformes. Il est important de vous familiariser avec votre comité d'éthique de la recherche et avec ses façons de procéder avant de préparer votre recherche : visitez son site Web ou prévoyez une consultation.

Pratiques d'enseignement

Il est normal pour les professeurs ou les fournisseurs de services aux étudiants d'évaluer régulièrement leurs pratiques. En général, ces évaluations ne requièrent pas une approbation du comité d'éthique. Cependant, l'Énoncé de politique des trois Conseils précise que lorsque ces activités de collecte de données vont au-delà d'une évaluation de base des activités en classe et ont pour but d'élargir les connaissances, et qu'elles sont généralisables au-delà de l'établissement, l'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, y compris en les présentant dans le cadre de conférences, vous devez également obtenir l'approbation du comité d'éthique.



Si vous envisagez de publier ou de diffuser les résultats de quelque manière que ce soit, vous devez 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 pour les 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 à l'appui 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 actifs ou des professionnels bénévoles.

Lise n'était pas certaine d'avoir à soumettre son projet à l'examen du comité d'éthique. Elle voulait partager ses résultats avec ses collègues, sur son blogue et, plus tard, dans le cadre d'une conférence. Après consultation du site Web du comité d'éthique de la recherche de son établissement, il est devenu assez évident qu'un examen serait nécessaire et le processus lui a été expliqué. Toutefois, pour être vraiment certaine, elle a pris rendez-vous avec un membre du comité. Elle a appris que le processus durerait quelques semaines, soit plus de temps qu'elle le croyait. Elle devrait reporter son projet à la session suivante.

Principaux problèmes d'éthique

Voici quelques problèmes qui sont généralement associés aux recherches sur les résultats au niveau postsecondaire. Puisque chaque comité d'éthique de la recherche fonctionne de façon indépendante, vous devez communiquer avec le comité d'éthique de votre établissement pour cerner et régler les questions d'éthique qui touchent spécifiquement le projet de recherche que vous prévoyez.

Rôles et déséquilibre des pouvoirs

Un problème éthique clé en recherche pédagogique découle de la double fonction du chercheur qui est également enseignant, fournisseur de services ou assistant d'enseignement. Les personnes qui font leur recherche en classe ou dans un bureau des services aux étudiants doivent songer au déséquilibre des pouvoirs dans la relation qu'elles entretiennent avec les étudiants. 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 en raison du rapport de force existant. Le problème est d'autant plus prononcé lorsque la recherche concerne le comportement, la participation aux activités d'un cours et le rendement global des étudiants.



Un enseignant ne doit pas jouer un rôle actif dans une recherche concernant son cours avant que ce cours soit terminé et que les notes finales aient été présentées.

Il est important que les groupes de discussion et les entrevues soient dirigés par une autre personne que celle qui est chargée d'enseigner le cours, de corriger les travaux ou d'attribuer les notes.

Lise a décidé qu'elle devait embaucher un ou deux assistants de recherche pour enregistrer, rendre anonymes et transcrire les entrevues non dirigées des étudiants puisqu'elle connaîtrait un grand nombre d'entre eux. Elle ne voulait aucun malentendu quant à son rôle habituel.

Une attention particulière doit être prêtée aux cours auxquels des étudiants diplômés sont affectés comme assistants d'enseignement, car ils ont des contacts réguliers et parfois plus étroits avec les étudiants participants que le professeur. Il est important que le rôle de l'assistant d'enseignement (p. ex. enseignement et notation) et tout rôle pouvant lui être attribué dans l'étude de recherche soit soigneusement délimité afin d'assurer le caractère volontaire et confidentiel de la participation et de se conformer aux politiques et ententes collectives ayant trait aux tâches de recherche.



Les groupes de discussion et les entrevues doivent être dirigés par une personne autre que celle chargée d'enseigner le cours, de corriger les travaux ou d'attribuer les notes.

Vulnérabilité et risques

Selon l'Énoncé de politique des trois Conseils, les risques liés à un projet sont plus importants lorsque les répondants sont vulnérables en tant que personnes ou en raison de leur appartenance à un groupe ou à une catégorie. Le terme « vulnérabilité » renvoie à une faible capacité d'autodétermination. Les enjeux liés à la vulnérabilité d'un groupe peuvent inclure des besoins physiologiques (dépendance à l'égard d'un service p. ex.), des qualités cognitives ou émotionnelles (jeune âge ou âge avancé, capacité émotionnelle ou intellectuelle diminuée, traumatisme récent p.ex.) ou des caractéristiques sociales (implicites, non documentées, faisant l'objet de stigmatisation, etc.) Les risques liés à la recherche augmentent avec le niveau d'intrusion des méthodes, la sensibilité des données, la charge cognitive ou émotionnelle (anxiété ou stress accru) et les répercussions sociales (congédiement, signalement, assignation). Plus la vulnérabilité des répondants est grande et plus les méthodes sont risquées, plus rigoureuses doivent être les exigences du comité d'éthique de la recherche.

Fardeau des participants et consentement

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. Il est possible qu'une grande partie des données requises puissent être recueillies à partir d'activités qui appuient l'apprentissage dans le cours. Dans ce cas, les étudiants n'ont pas besoin de donner leur consentement éclairé pour participer aux activités parce qu'elles font déjà partie du cours. On peut cependant demander aux étudiants leur consentement pour que leurs réponses ou résultats soient utilisés subséquemment dans la recherche.

Parfois, la recherche requiert des données qui ne sont pas liées aux activités régulières du cours. Dans ce cas, les étudiants doivent consentir de leur plein gré à participer aux activités (répondre à une enquête sur les attitudes, participer à un groupe de discussion, etc.) et à ce que leurs réponses soient utilisées dans le cadre de la recherche. Il convient également de souligner que l'Énoncé de politique des trois Conseils permet que de faibles quantités de crédits de cours soient attribuées pour des activités supplémentaires, mais exige que l'on donne aux étudiants une autre façon de se mériter ces crédits afin qu'ils ne se sentent pas obligés de participer à la recherche. L'attribution de crédits doit alors se faire de manière très scrupuleuse, avec l'aide d'un médiateur de la recherche, afin de veiller à ce que le professeur ne sache pas avant la soumission des notes finales quels étudiants participent à la recherche et lesquels n'y participent pas.

Perte de temps due à la recherche

Le chercheur/enseignant devra faire en sorte que ses étudiants ne perdent pas de temps pour participer à sa recherche. Si les étudiants d'un cours sont recrutés pour participer à un projet de recherche, un effort doit être fait pour utiliser du temps juste avant ou juste après le cours

pour parler du projet. Si votre établissement a un système électronique de gestion de l'apprentissage ou un environnement d'apprentissage virtuel, vous pouvez y afficher vos dépliants, lettres d'information et brochures aux étudiants. Les parcours de recrutement et le processus de consentement sont assujettis aux politiques de l'établissement et du comité d'éthique de la recherche.

Distribution équitables des avantages liés à la recherche

Les chercheurs doivent étudier les 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 entre les deux groupes.

Confidentialité du consentement des étudiants

Étant donné que le chercheur est aussi enseignant ou fournisseur de services, les étudiants peuvent s'inquiéter du fait que leur professeur ou assistant d'enseignement (qui peut avoir plus de contacts avec les étudiants) saura s'ils ont ou non 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 recueillis et conservés, 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, le programme ou l'intervention d'aider les étudiants à remplir le formulaire de consentement ou de surveiller le processus.

Usage secondaire des données scolaires

Certains chercheurs souhaitent étudier les résultats tels que le rendement des étudiants par rapport à une tâche du 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 du programme d'études, le chercheur doit obtenir la permission des étudiants participants d'utiliser ces données dans un but secondaire, comme une recherche. Le fait d'obtenir l'approbation du comité d'éthique de la recherche pour utiliser les données sur les étudiants n'oblige pas le détenteur de ces données, par exemple le registraire, à vous les fournir. Les données rendues anonymes sont habituellement visées par moins de restrictions que les données qui conservent des renseignements d'identification.

Protection des données

Les enseignants 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 enseignant, 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. À tout le moins, 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 chiffrées. Pour plus de sécurité, de nombreux chercheurs chiffrent le disque dur de leur ordinateur, une exigence de certains comités d'éthique. Les sources de données susceptibles de comprendre de renseignements personnels doivent être distinctes des séries de données, lesquelles ne doivent pas comporter d'identificateur. Les données rendues anonymes sont souvent conservées indéfiniment. Toutefois, les données comportant des identificateurs doivent être conservées dans un lieu sûr pendant un certain temps, puis détruites.

Conseils pour faciliter l'examen du comité d'éthique

Établissez un échéancier pour votre recherche afin que la demande et les documents à l'appui puissent être remis suffisamment à l'avance au comité d'éthique pour lui donner le temps de bien les examiner et vous permettre d'atteindre vos objectifs. Vous pouvez, par exemple, vouloir 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 le temps qu'il vous faudra pour répondre à ses questions ou tenir compte de ses suggestions. Lorsque comparé aux autres tâches d'un projet de recherche, le processus de demande au comité d'éthique est généralement relativement court, mais il peut paraître long parce qu'il a lieu au début. Vous pouvez faciliter le processus en remontant dans le temps à partir de la date à laquelle vous voulez commencer à recueillir les données et en prévoyant suffisamment de temps pour l'ensemble du processus d'examen du comité d'éthique.

Si votre projet est entrepris avec des chercheurs d'autres établissements, chacun d'eux devra communiquer avec le comité d'éthique de la recherche de son établissement dès le début pour déterminer quelles sont ses exigences et le temps requis pour qu'il rende une décision. Les comités d'éthique d'établissements différents ne rendront pas nécessairement la même décision.



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

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 d'accompagnement soient établis en fonction des réponses que vous donnerez aux questions qui figurent dans la demande. Vous trouverez peut-être utile de remplir des brouillons de la demande et des documents à l'appui ainsi que d'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 bureau d'éthique s'il compte organiser des séances de sensibilisation. Certains comités organisent des séances 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 entrevues, affiches, listes de vérification du consentement) sur leur site Web pour vous faciliter la tâche. Si le comité d'éthique n'affiche pas ces documents, il a peut-être des modèles à vous envoyer si vous le demandez.

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 intervenants, 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 niveau postsecondaire, vous pouvez, dès le début de votre projet, demander à un collègue chevronné d'être votre mentor ou 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 d'un projet.

Il est important d'établir les liens de collaboration 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 pouvez 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 de la recherche de sorte que tous les collaborateurs soient informés de leur rôle et des séries de données auxquelles chacun accédera dans un but précis. Vous pouvez aussi inviter des collaborateurs de votre propre établissement ou d'autres établissements qui sont prêts à mettre leur savoir-faire à contribution ou même à aider à trouver des participants. Encore une fois, obtenez l'engagement de ces personnes dès le début et élaborer des processus pour vous assurer que toutes les parties recevront le même protocole de recherche, même s'ils fréquentent des classes ou des établissements différents. Il s'agit là du travail de démarche nécessaire pour que votre projet puisse être réalisé en temps voulu.



Choisissez un chercheur chevronné pour devenir votre mentor.

Choisissez des collaborateurs dans votre établissement ou d'autres établissements.

Une fois son plan de recherche presque terminé, Lise a organisé une autre réunion avec son superviseur qui aimait ses idées et qui lui a fourni quelques conseils. Elle a ensuite présenté son plan à ses collègues durant une de leurs réunions mensuelles et reçu plusieurs suggestions utiles. Elle a également recruté deux conseillers de projet, un étudiant et un collègue, devant agir comme conseillers permanents.

Intervenants

Pensez également aux autres intervenants et à la façon dont ils peuvent vous aider à élaborer et à affiner votre conceptualisation ou à exécuter la recherche.

Intervenants possibles :

- collègues,
- étudiants,
- assistants d'enseignement,
- administrateurs,
- organismes gouvernementaux,
- bibliothécaires,
- consultants en recherche pédagogique et
- éditeurs.

Les intervenants peuvent vous offrir :

- l'accès aux lieux de recherche,
- des connaissances spécialisées,
- des perspectives « concrètes »,
- un financement,
- de l'aide pour exécuter les tâches de recherche,
- une écoute attentive et
- une façon de poursuivre le travail une fois le projet terminé en procédant à des études de suivi.

Il est préférable de nouer des liens avec les intervenants dès le début du projet. Le projet se déroulera ainsi entièrement de façon concertée. 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 sont rédigées dans le but d'obtenir un financement; d'autres pour obtenir l'approbation du comité d'éthique ou la permission de l'établissement et d'autres encore pour susciter l'intérêt des intervenants.

Si le projet doit être financé, d'autres intervenants, des 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 associations professionnelles fournissent des listes de sources de financement. Vous pouvez faire une demande de fonds fédéraux de recherche par l'entremise du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada ou des Instituts de recherche en santé du Canada ou d'autres sources. Des ministères et organismes provinciaux et fédéraux (par exemple, le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur en Ontario) peuvent également accepter de vous financer. 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 rédiger une proposition pour obtenir des fonds.

Suivant le conseil de son superviseur et de ses collègues, Lise a présenté une demande de financement à l'interne – dans le cadre du concours de financement à petite échelle de l'administration et également auprès de l'association étudiante, pour un petit montant. Heureusement, les deux demandes ont été acceptées.

Les propositions pour les contrats de service (p. ex., en réponse à une demande de propositions) diffèrent des propositions de financement de la recherche. Les organisations lancent des demandes propositions pour répondre à un besoin précis et peuvent n'avoir que peu d'intérêt pour vos idées générales de recherche. 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.

Les propositions contiennent habituellement :

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

Pour plus de détails sur le contenu de ces rubriques, voir la présentation suggérée pour le rapport final plus loin dans le document.

Nous vous rappelons que la proposition doit être concise, mais exhaustive. Ainsi, les commentaires sur les ouvrages devraient indiquer les ouvrages appuyant 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.

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 des méthodes de collecte des données;
- prise des dispositions administratives;
- obtention de l'approbation du comité d'éthique;
- établissement du 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 travail en sera facilité! Ces centres et bureaux disposent de ressources qui réduiront considérablement le temps qu'un chercheur individuel devrait y consacrer.

Équipe de recherche

Vous avez déjà contacté des collègues, des intervenants et peut-être 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.

Lise a rédigé une description de travail pour un poste d'assistant à la recherche et a rencontré les gens du bureau des ressources humaines du campus, qui a créé un avis d'emploi vacant. Quelques semaines avant le début du projet, elle a embauché deux étudiants diplômés d'un autre campus pour travailler au projet à temps partiel. Plus tard, elle a organisé des séances de formation à leur intention, dont une réunion conjointe avec un spécialiste de la méthode de la réflexion à haute voix.

Plan de travail

De nombreux chercheurs élaborent un plan de travail formel, souvent sous forme de tableau, au début du projet. Des titres de colonne peuvent être créés pour les tâches principales, les tâches secondaires, les dates d'achèvement et les responsables, et une rangée peut correspondre à 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 toutes les quelques semaines pour vérifier s'il est à jour et y indiquer les tâches réalisées, par exemple, lors des réunions régulières avec les membres de l'équipe. Si vous avez un responsable de projet, la tenue à jour du plan de travail fera partie de son travail.

Voici une partie d'un plan de travail réel

TÂCHE	POURQUOI	QUI	QUAND
FORMULATION DES QUESTIONS D'ENTREVUE			
Protocole d'entrevue – directeurs de programme	Questions pour les entrevues 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 d'entrevue – coordonnateurs et personnel administratif	Même chose en fait. Nous devons comprendre ce que les coordonnateurs font réellement. Assurer le suivi de l'entrevue avec la directrice adjointe ou le directeur adjoint	Suivi assuré par le chercheur principal (CP)	Semaine du 21 mai DOIT FINIR
Protocole d'entrevue – étudiants	a) Pour les étudiants qui suivent le cours b) Pour les étudiants par l'entremise de leur association	Adjoint à la recherché (AR)	Milieu de mai
Questions d'entrevue – organisme X	Il s'agit d'une entrevue exploratoire Un simple aperçu suffit	CP	Fin mai
Questions – groupe de discussion des directeurs de programme	Liste détaillée de questions et des personnes qui les poseront	AR, puis CP	Semaine du 4 juin DOIT FINIR
Questions – groupe de discussion des étudiants	À faire APRÈS environ deux entrevues exploratoires	Toute l'équipe	Juin
CALENDRIER DES ENTREVUES			
Autre entrevue avec Y	Nous devons comprendre le chiffrement de la base de données.	EN ATTENTE!	
... ET BEAUCOUP PLUS ENCORE!			

Méthodes et instruments

Vous devrez prendre les décisions définitives 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 élaborés ailleurs, revérifiez-en le coût et la disponibilité et assurez-vous qu'ils sont appropriés pour votre projet. Si vous devez utiliser des tests non normalisés, assurez-vous de savoir comment les élaborer.



L'ouvrage de Kember et Ginns (2012) pourra vous aider à trouver des instruments. Le livre de Bishop-Clark et Dietz-Uhler's sur les processus des études est excellent.

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'entrevues, de sondages ou de groupes de discussion, vous pouvez commencer à préparer dès maintenant les questions et les protocoles et, au besoin, à repérer les ressources spécialisées nécessaires. Les instruments doivent être mis au point avant la soumission au comité d'éthique.

Lisez les ouvrages ou les manuels sur les tests afin de vérifier la fiabilité des mesures élaborées ailleurs. Examinez avec vos collègues les instruments ou questionnaires que vous élaborerez à l'interne et prévoyez les mettre à l'essai auprès de personnes ayant des caractéristiques similaires à celles qui participeront à l'étude; vous pourriez même jeter à l'avance un coup d'œil sur les analyses possibles. En d'autres mots, assurez-vous que les instruments mesurent bien ce que vous voulez mesurer, que le scénario de l'entrevue ou du groupe de discussion traite des concepts que vous souhaitez étudier et que vos méthodes de collecte et d'analyse de données sont robustes. Vos méthodes de collecte de données doivent être valides et fiables. Peu importe que les instruments que vous choisirez aient été mis au point ailleurs, qu'ils soient largement utilisés ou encore en voie d'élaboration, prévoyez du temps pour les mettre à l'essai. Votre temps et celui des répondants et du personnel de recherche sont bien trop précieux pour les gaspiller.



Peu importe que les instruments que vous choisirez aient été mis au point ailleurs, qu'ils soient largement utilisés ou encore en voie d'élaboration, prévoyez du temps pour les mettre à l'essai.

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 doivent être administrés par des personnes qui ont suivi une formation.

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 dès les premières étapes de la mise en œuvre de l'étude? Un grand nombre d'universités et de collèges ont des centres ou services de « méthodologie » ou « méthodes » de recherche dont le personnel peut vous aider. Vérifiez s'il existe un calendrier d'ateliers sur les méthodes de recherche au sein de votre établissement.



Pensez à consulter un spécialiste des méthodes de recherche dès les premières étapes de la mise en œuvre de l'étude.

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 rapide, mais pas souvent le 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 supplémentaire des heures travaillées et des achats aux fins de vérification. Un logiciel de tableurs devrait faire l'affaire. N'oubliez pas que ces renseignements pourront également servir aux futures équipes lorsqu'elles planifieront des recherches similaires ou de suivi sur le même sujet ou des sujets similaires.

Journal de recherche

Un dernier point très important. Vous devez tenir un journal de recherche. Vous y inscrirez les décisions importantes et la raison pour laquelle vous les avez prises, vous y expliquerez à vous-mêmes vos idées en développement et vos préoccupations ainsi que les idées importantes qui vous viendront alors que vous devriez faire autre chose. La tenue d'un journal est particulièrement importante pour les recherches et analyses visant des données qualitatives, mais tous les chercheurs en bénéficieront.

Lise a commencé un journal de recherche lorsqu'elle a rédigé les propositions et elle y a consigné toutes sortes de choses, dont les réactions et suggestions des autres alors qu'elle négociait les fonds et les connaissances spécialisées requises. Elle a constaté que les idées des gens étaient très utiles et que le fait de les écrire l'aidait à préciser ses réflexions.

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 même un peu trop! Qui n'a jamais entendu d'histoires de rendez-vous manqués, de programmes annulés, de tempêtes de neige, de conflits syndicaux, de 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 souhaiter

participer. Le biais de sélection est un danger dans le cas des échantillonnages en boule de neige.

L'échantillonnage peut être plus difficile pour les études quantitatives. Il arrive qu'il ne soit pas nécessaire de procéder à un échantillonnage – par exemple lorsque l'on mène un sondage ciblant tous les étudiants d'un cours. Dans d'autres cas, il est préférable d'inclure tous les participants qui se sont portés volontaires. Cependant, il est habituellement souhaitable de former un échantillon aléatoire afin de réduire les coûts et d'accroître la généralisabilité des résultats. Avant de procéder à l'échantillonnage, vous devez décider du nombre de participants nécessaires. Les analyses d'efficacité statistique peuvent vous orienter.

Concrètement, la façon d'établir un échantillon lorsque la population est peu nombreuse est d'inscrire des numéros d'identification ou des noms sur des bouts de papier, de mettre ces bouts de papier dans un chapeau, de bien les mélanger et de piger le nombre requis. Cette façon de procéder si facile à comprendre n'est habituellement pas pratique. Il est préférable de dresser la liste informatique de toutes les personnes admissibles. Avant d'établir l'échantillon, vous devez calculer la fraction ou le pourcentage du total requis. Vous pouvez aussi utiliser un logiciel pour dresser une liste de chiffres au hasard et choisir en conséquence. Si ce processus semble plutôt décourageant, vous pouvez rechercher des commentaires d'aide sur Internet ou demander l'aide d'un collègue ou d'un statisticien.

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 qui s'intéressent à l'enseignement postsecondaire. On peut raisonnablement envisager un taux de participation de 33 % seulement et un taux d'abandon de 20 %. Compte tenu de ces pourcentages, si vous contactez 360 étudiants, vous recueillerez des données sur 95 d'entre eux. Les exigences associées aux analyses peuvent aussi contribuer à la perte de cas. Vos échantillons doivent donc être beaucoup plus importants que ce dont vous pensez avoir besoin!



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

Recrutement des participants

Le recrutement des participants aux projets de recherche sur l'enseignement postsecondaire et leur rétention peuvent être grandement facilités par une planification soignée.



L'étude de Cyr, Childs et Elgie (2013) sur le recrutement de participants est utile.

Dans une publication du COQES, Cyr, Childs et Elgie (2013) décrivent les multiples étapes de la décision des étudiants de participer à une recherche. Ils doivent :

- recevoir la demande de participation;
- lire ou écouter la demande;

- vouloir participer;
- avoir le temps de participer;
- être en mesure d'accéder à l'enquête ou d'organiser leur participation.

Il est peu probable qu'un étudiant qui ne franchit pas l'une de ces étapes participe à un projet de recherche. Les chercheurs doivent donc prévoir des stratégies à plusieurs étapes de la recherche. La manière dont on demande aux étudiants de participer est très importante, y compris le mode de communication, la source, le moment et la clarté de la demande. Le type et la quantité d'efforts exigés des participants influent sur le taux de consentement. En outre, la recherche peut intéresser plus ou moins les étudiants selon les justifications que l'on donne de l'importance de la participation, les incitations matérielles et le contexte social dans lequel la demande est présentée. Enfin, le taux de participation dépend de la facilité avec laquelle les étudiants peuvent répondre.

Des conseils sur les stratégies de recrutement suggérées par des chercheurs actuels figurent ci-après. N'oubliez toutefois pas que l'échantillon d'étudiants qui acceptent et continuent de participer à un projet de recherche est généralement un échantillon biaisé et non un échantillon représentatif. 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 peut être difficile 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'une conception pré-test et 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 la session ou de l'année universitaire, mais évitez de le faire à la toute fin de la session alors que les étudiants sont tellement très occupés. Si possible, prévoyez un troisième test au cours de la session suivante. Vous devez connaître les périodes spéciales durant lesquelles les établissements ne souhaitent peut-être pas que vous meniez votre recherche, comme durant la période d'évaluation des cours ou d'administration de sondages auprès de l'ensemble de la population étudiante.

Il a été difficile de déterminer de quelle façon trouver un groupe d'étudiants suffisamment diversifié et de les persuader de consacrer du temps à l'étude. Lise a décidé de faire appel à l'association des étudiants et a présenté un exposé durant l'une de ses réunions régulières. Elle a décidé avec les représentants de l'association d'afficher un message de recrutement sur le site Web et dans le bulletin électronique de l'association. Lise a souligné dans sa présentation et dans ses messages à quel point sa recherche pouvait améliorer l'expérience étudiante. Elle n'a pas offert d'incitatif personnel aux participants autres qu'une collation et des rafraîchissements après achèvement de la tâche de l'étude. Un adjoint à la recherche s'est occupé de toutes les communications avec les participants.

Conseils pour encourager les étudiants à participer

Incitatifs
<ul style="list-style-type: none"> • Nourriture • Prix • 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 • Garantisiez la confidentialité • Informez les participants que vous leur communiquerez les résultats clés de la recherche par l'entremise d'un site Web ou d'une façon similaire • Consultez les membres étudiants de l'équipe 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, de prendre la parole devant la classe et d'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 • Utilisez les données de l'établissement dans la plus grande mesure possible
Calendrier
<ul style="list-style-type: none"> • Évitez de faire votre recherche à la fin de la session et lors des évaluations de mi-session • Essayez de trouver du temps pour réaliser les activités du projet juste avant ou après le cours

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. Sachez que certains établissements et

chercheurs préfèrent ne pas utiliser de logiciels de sondage en ligne afin de protéger les renseignements personnels. Votre centre de recherche sera en mesure de vous conseiller quant au choix approprié.

Les enregistrements audio et vidéo présentent quelques défis particuliers. La technologie actuelle permet de coder et d'analyser les enregistrements directement. Cependant, revoir les données prend autant de temps que la collecte initiale, de sorte que la plupart des chercheurs choisissent de les transcrire (c'est-à-dire qu'ils tapent les mots entendus dans un fichier texte). La transcription présente d'autres avantages, elle aide notamment les chercheurs dans le cas des voix difficiles à entendre ou à comprendre. Elle facilite l'utilisation des logiciels de recherche de textes et d'analyse de données qualitatives (p. ex., NVivo ou MaxQDA). La transcription en soi peut être coûteuse et prend beaucoup de temps (de trois à six fois la durée de l'enregistrement). La transcription sélective (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 et à la seconde, 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 situations bruyantes.

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 seuls les membres de l'équipe de recherche pourront accéder. (Certains comités d'éthique exigent que les ordinateurs soient chiffrés.) 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. Assurez-vous qu'une procédure structurée est en place 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 reçues – ce serait dommage de continuer d'utiliser un enregistreur défectueux. On recommande également d'utiliser un système automatique de désignation des fichiers et des répertoires pour faciliter l'extraction des données. Consignez 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 reçues. 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, voraces en temps et 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.

L'établissement attentif de votre plan d'étude 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 des analyses de données quantitatives. Par exemple, les données redondantes doivent être retirées, tandis que les valeurs manquantes peuvent parfois être estimées à partir d'une autre source (par exemple, si des renseignements sur le sexe sont recueillis à deux endroits différents) ou à l'aide de techniques d'estimation. Des statistiques et des graphiques descriptifs devraient être produits afin de détecter les anomalies dans les données et d'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, dont ceux de Gray et Guppy (2007), de Tabachnick et Fidell (2012) et de Trochim (2006).

Si vous avez besoin d'aide avec les tâches techniques, vous pouvez engager un expert-conseil en statistique pour planifier ou réaliser l'analyse.

Dans le cas des données qualitatives, les méthodes d'analyse diffèrent considérablement et commencent souvent durant la transcription des données. Le codage est un élément central de la plupart des analyses qualitatives et nécessite souvent l'attribution de noms ou « codes » à des segments de données afin de définir les thèmes. Au fur et à mesure que les données sont lues et relues, la signification de chaque code est précisée. Les chercheurs établissent souvent des programmes de codage (que certains appellent rubriques) afin de faciliter le codage exact et cohérent des données. La détermination des thèmes et la compréhension des liens entre eux nécessitent de fréquents examens des données et beaucoup de réflexion. Soulignons toutefois qu'une minorité de chercheurs qui font de la recherche qualitative ne suivent pas le processus décrit ici qui part des données, mais codent plutôt les données selon un cadre théorique préexistant.

Les chercheurs qui travaillent en équipe peuvent profiter de réunions régulières pour revoir la méthode de codage. Ces réunions sont particulièrement efficaces si chaque membre de l'équipe a codé à l'avance les mêmes données. Les réunions de codage aident à améliorer l'uniformité et à clarifier la signification des codes tout en coordonnant d'autres aspects du projet. Il est parfois souhaitable d'ajouter une étape, une fois le codage terminé, en comptant le

nombre de fois qu'un code émerge pour différents participants ou diverses situations. Les méthodes d'analyse quantitative peuvent ensuite être utilisées, une approche que préfèrent certains décideurs. Le cas échéant, la fiabilité entre évaluateurs peut être évaluée en calculant le pourcentage de concordance entre les deux codeurs.

Un logiciel d'analyse des données qualitatives peut contribuer à accélérer le processus de codage, mais n'aide en rien la réflexion requise pour comprendre les thèmes et les interrelations entre eux. Certains chercheurs utilisent des programmes d'analyse textuelle qui décortiquent les textes de façon linguistique pour déceler les thèmes sous-jacents

★ Miles et Huberan (1994) sont des compagnons utiles de la recherche qualitative.

Les adjoints à la recherche ont enregistré les séances avec les étudiants puis ont transcrit ces enregistrements. Les transcriptions ne contenaient aucun renseignement identificatoire, mais des données démographiques et des données personnelles non identificatoires étaient jointes. L'équipe a attribué des pseudonymes aux participants pour des raisons de confidentialité et pour pouvoir se référer facilement à des transcriptions particulières. Puisque les données étaient anonymes, Lise a pu participer à l'analyse. Le campus disposait d'une licence d'utilisation d'un logiciel d'analyse qualitative des données que l'équipe de recherche a utilisé et qui lui a été utile. Les membres de l'équipe ont finalement constaté que les idées les plus fructueuses voyaient le jour durant les réunions régulières de discussion sur le codage.

Qu'il s'agisse d'une recherche quantitative ou qualitative, il faut du temps pour comprendre les résultats des analyses. 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. Certains chercheurs trouvent les logiciels de cartographie conceptuelle très utiles pour comprendre et décrire les liens entre concepts ou thèmes. Quelle que soit l'approche méthodologique, les chercheurs se laissent tenter ou piéger lorsqu'ils tirent des conclusions hâtives; par conséquent, poursuivez votre travail jusqu'à ce que vous ayez la certitude qu'il soit bien terminé. La dernière étape de ce volet de la recherche est de rédiger la section « constatations » ou « résultats » du rapport, qui consiste en un compte rendu des résultats de l'analyse.

5. Achèvement du projet

Pour mener le projet à bien, il faut interpréter les constatations, formuler des conclusions et les communiquer. On rédige souvent un rapport ou un manuscrit. Dans certains cas, il est plus approprié de présenter des exposés ou des résumés des constatations. Il est habituellement agréable de partager le travail avec d'autres et c'est une composante utile et importante du projet.

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 débute inévitablement lorsque les données commencent à arriver. Ce processus est habituellement guidé par les ouvrages existants, il est grandement facilité par des entretiens avec certains ou tous les membres de votre équipe, des collègues, des intervenants, des administrateurs, et d'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, en vous assurant de ne rien d'oublier d'important et en entamant 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. Malgré tout, 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 triangulation des résultats – c'est-à-dire, 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 personnes?
- Les limites de votre conception 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

Les projets de recherche ne nécessitent pas tous un rapport final, mais beaucoup le font. La plupart des contrats de recherche exigent la présentation d'un rapport final. En outre, les contrats de service requièrent souvent à intervalles précis des rapports intérimaires sur la collecte des données et la progression des analyses. 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 un article, un exposé ou une publication sur un site Web. La structure, le style et le schéma des rapports de recherche sont plus ou moins les mêmes, quel que soit le format. La section suivante traite des rapports sur les contrats de service, mais les suggestions présentées sont pertinentes, quel que soit le but du rapport.



Booth, Colomb et Williams (2008) fournissent des conseils utiles sur l'organisation et la rédaction de rapports.

Public

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 votre rédaction, 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. Demandez des détails sur le formatage et un guide de style, si disponible. 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 acceptable. Pensez également à la façon dont vous présenterez le résumé des résultats aux participants à la recherche.

Lisibilité

Une plainte récurrente des chercheurs qui font de la recherche appliquée est que les gens ne lisent pas leurs rapports ou leurs articles. Vous pouvez susciter plus d'intérêt en choisissant un titre descriptif vivant et en structurant le rapport selon un format connu des lecteurs. Faites en sorte que le rapport se lise facilement. Ainsi, vous devez garder l'accent sur les questions de recherche alors que vous traitez des 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 et, 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 et des graphiques. Faites en sorte que votre rapport soit le plus attrayant possible du point de vue visuel 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 véritables « pépites d'or » pour inciter les gens à lire le rapport tout entier.

Structure

La structure du rapport doit correspondre à la proposition lorsque possible. Il doit commencer par une introduction décrivant le problème lié à l'enseignement qui fait l'objet de l'étude. On inclut habituellement ensuite une analyse documentaire, les 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 rendre compte de vos constatations et réflexions. Une bonne recherche, aboutit souvent à des constatations ambiguës. En fait, la principale constatation est parfois 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; il est donc important de les expliquer et de formuler des recommandations appropriées.

Résumé

Les rapports de recherche ayant fait l'objet d'un contrat devraient commencer par un résumé. Un peu plus longue et plus détaillée qu'un résumé dans une revue savante, cette section devrait être rédigée à la toute fin, souvent en consultation avec le commanditaire. Elle devrait synthétiser les principales constatations, expliquer pourquoi elles sont fiables et décrire la façon dont elles s'appliquent au commanditaire et à la discipline.

Lise a demandé à ses adjoints à la recherche de préparer des résumés des principaux thèmes de la recherche. Il lui revenait alors d'interpréter les constatations et de formuler des recommandations concernant les changements possibles à apporter au site Web de consultation. Elle a rédigé un rapport préliminaire et l'a fait circuler pour obtenir des suggestions des adjoints à la recherche, de son superviseur, des conseillers de projet et de quelques collègues. Son rapport aux deux sources de financement contenait une description importante des résultats, dont un diagramme des liens entre les thèmes et des captures d'écran pour illustrer ses points. Elle a affiché certaines réflexions sur son blogue.

Le rapport final ne devrait pas être le produit final de la recherche – nous en parlerons plus longuement dans la prochaine section. Il doit néanmoins 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 et des autres intervenants.

Schéma suggéré pour le rapport de recherche

Résumé
<ul style="list-style-type: none"> • Requis pour les recherches faisant l'objet d'un contrat
Introduction
<ul style="list-style-type: none"> • Thème, raisons pour lesquelles l'étude est importante, principaux ouvrages connexes • Information générale sur l'établissement et l'intervention, s'il y a lieu
Revue de la littérature
<ul style="list-style-type: none"> • Détermination et explication de deux ou trois courants connexes dans les ouvrages • Lacunes, ambiguïtés et incohérence dans les ouvrages • Appui aux questions et à l'approche proposées
Liste des questions de recherche ou explication du problème
<ul style="list-style-type: none"> • Énoncé clair de la recherché ou définition du problème
Méthodologie et collecte de données
<ul style="list-style-type: none"> • Discussion de la principale méthodologie • Méthodes de collecte de données, instruments et stratégie analytique • Description du cadre de l'étude • Inclusion des critères s'appliquant aux participants • Plan d'échantillonnage • Description de l'échantillon obtenu • Mesures de la fiabilité et de la validité • Taux de participation et d'attrition • Sommaire des données de dépistage ou pré-test le cas échéant
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"> • Détermination 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 – similitudes et différences entre les constatations et celles d'autres études • Répercussions sur la pratique • Limitations • 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 conserver la perspective du chercheur. Si vous le pouvez, variez l'intensité 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 des intérêts similaires aux vôtres et vous 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 des étudiants, l'engagement par rapport aux 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 conditions sont requises pour que ses répercussions se fassent sentir? Dans quelle mesure les résultats sont-ils généralisables?

Alors que vous rédigez le rapport final et continuez de mettre en application ou peut-être d'élaborer une innovation, vous voudrez partager verbalement ou par écrit vos constatations avec d'autres. Vous commencerez peut-être par une présentation informelle à des collègues proches avant de faire une présentation de plus d'envergure au sein de votre établissement, puis dans le cadre d'une conférence. Votre public s'élargissant, votre présentation deviendra probablement plus formelle. Vous voudrez peut-être commencer par publier un article informel dans le bulletin de nouvelles du département ou sur un blogue avant de le publier de façon officielle dans une revue.

La généralisation est d'une importance capitale lorsqu'on encourage d'autres personnes à utiliser les résultats. Cela est d'autant plus vrai lorsque l'on envisage 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 la « règle 1 : 3 : 25 » : une page renfermant les principaux messages (pas de constatations, seulement les répercussions) sous forme de points; un résumé de trois pages en langage clair, commençant par les répercussions et se terminant par certains des détails; puis un rapport de 25 pages (avec des annexes, au besoin) décrivant clairement et succinctement le contexte, les répercussions, l'approche, les résultats et les recherches à venir.

Pour obtenir de l'aide afin de publier leurs résultats dans des revues universitaires, les chercheurs peuvent se tourner vers des collègues, notamment 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 dans des publications internes et 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 utilisateurs de la recherche afin d'en maximiser l'incidence.

Les événements peuvent comprendre des séminaires, ateliers, tables rondes, conférences ou exposés à l'intention des administrateurs. Votre association professionnelle offre sans doute des séances sur la pédagogie ou les services aux étudiants. Certaines associations se spécialisent dans les conférences sur la recherche relative à l'enseignement postsecondaire et organisent de telles conférences, notamment la Société canadienne pour l'étude de l'enseignement supérieur, la Société pour l'avancement de la pédagogie dans l'enseignement supérieur et l'International Society for the Scholarship of Teaching & Learning. Le rapport de 25 pages que vous préparez peut constituer le point de départ d'un article – allez-y! Les revues demeurent un important mode de communication parmi les éducateurs et les chercheurs au niveau 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/>.

Lise a présenté ses résultats à ses collègues du département et aux représentants de l'association étudiante. Ses deux présentations étaient utiles et intéressantes. Elle a rencontré le personnel des services informatiques de son département afin de discuter de la manière d'accroître l'efficacité du site Web de consultation. Une fois sa recherche obsédante d'un titre génial terminée, elle a fait une demande pour participer à une conférence et y présenter ses constatations. Elle attend de savoir si cette demande est acceptée.

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 possibles ou que les besoins des utilisateurs potentiels ne sont pas connus avant la fin de l'étude, on peut présenter les résultats de façon à répondre à ces besoins. Par exemple, d'autres personnes dans votre domaine

signalent-elles que les étudiants 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.



Beaucoup d’établissements créent des programmes officiels de mobilisation des connaissances pour mettre les chercheurs en contact avec les utilisateurs de la recherche afin d’en maximiser l’incidence.

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 — et que vous aurez du plaisir pendant que vous communiquez vos constatations aux autres.

Pendant la préparation de ce guide, nous avons réfléchi à nos propres expériences lors de la réalisation de recherches sociales appliquées. Ce fut une expérience intéressante, passionnante, difficile, produisant une certaine dépendance et extrêmement gratifiante.

Nous concluons sur ces quelques conseils :

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

Annexe A : À propos de la science de l'enseignement et de l'apprentissage

Nota : Cette annexe a été adaptée par Beth Marquis, McMaster Institute for Innovation and Excellence in Teaching and Learning, à partir d'une version antérieure de Nancy E. Fenton.

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 de la SEA, qui continue de s'élargir et de se développer dans les milieux de l'enseignement postsecondaire (Hutchings, Huber et Ciccone, 2011), est souvent attribuable à l'ouvrage d'Ernest Boyer intitulé *Scholarship Reconsidered* (1990), texte majeur qui tente 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 quatre concepts distincts, mais qui se chevauchent, interviennent dans le travail des professionnels de l'enseignement supérieur : 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 grâce à des études originales.
- **Science de l'intégration** : travail qui synthétise et donne un sens et de la perspective à des faits isolés.
- **Science de l'application** : travail qui examine comment les connaissances peuvent être appliquées de façon responsable aux problèmes corrélatifs.
- **Science de l'enseignement et de l'apprentissage** : travail qui examine l'enseignement et l'apprentissage de façon structurée et professionnelle.

Dans la foulée de la reformulation de Boyer, le concept de la science de l'enseignement et de l'apprentissage a été élaboré et affiné (Glassick, Huber et Maeroff, 1997; Trigwell, Martin, Benjamin et Prosser, 2000). Une stratégie commune consiste à définir la Science de l'enseignement et de l'apprentissage (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.

Le 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 n'oriente directement leur pratique.

L'enseignement intellectuel

En plus de tenir compte des rétroactions et des réflexions sur leur façon d'enseigner, les enseignants dont la pratique s'inscrit dans une démarche intellectuelle tiennent également compte des 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). Ils 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 des questions concernant l'apprentissage des étudiants sont posées et approfondies dans le but d'améliorer la pratique personnelle et d'élargir la base de connaissances. Les professeurs qui entreprennent des projets au titre de la SEA formulent les questions de recherche, recueillent et étudient systématiquement les 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 d'en tirer des leçons, contribuant de ce fait à l'amélioration de la profession enseignante dans son ensemble (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 enseignants 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 ou des conceptions 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 dans le but d'améliorer les façons de procéder et les résultats des étudiants, et de 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).

Bibliographie

- Allen, M. et P. Field (2005), « Scholarly teaching and scholarship of teaching : Noting the difference », *International Journal of Nursing Education Scholarship*, vol. 2, n° 1, p. 1-14.
- Bass, R. (1999), « The scholarship of teaching : What's the problem? » *Inventio*, vol. 1. Extrait de : <http://doit.gmu.edu/archives/feb98/randybass.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*, vol. 6, n° 1, p. 1-5. Extrait de : http://academics.georgiasouthern.edu/ijstl/v6n1/invited_essays/Berstein
- Boyer, E. (1990), *Scholarship reconsidered*, Princeton, NJ, 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*, vol. 5, n° 2, p. 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*, vol. 19, p. 3-16.
- Chickering, A. W. et Z. F. Gamson, « Seven principles for good practice in undergraduate education », *AAHE Bulletin*, p. 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*, vol. 3, p. 17-22.
- Glassick, C. E., M. T. Huber et G. I. Maeroff (1997), *Scholarship assessed : Evaluation of the professoriate*, San Francisco, CA, Jossey-Bass.
- Healey, M. (2000), « Developing the scholarship of teaching in higher education : A discipline-based approach », *Higher Education Research and Development*, vol. 19, n° 2, p. 169-189.
- Hubball, H. et A. Clarke (2010), « Diverse methodological approaches and considerations for SOTL in higher education », *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, vol.1, n° 1. Extrait de : http://ir.lib.uwo.ca/cjsotl_rcacea/vol1/iss1/2 .
- Huber, M. T. et P. Hutchings (2005), *The advancement of learning : Building the teaching commons*, San Francisco, CA, Jossey-Bass.
- Hutchings, P., M. T. Huber et A. Ciccone (2011), *The scholarship of teaching and learning reconsidered : Institutional integration and impact*, San Francisco, CA, Jossey-Bass.
- Hutchings, P. et L. S. Shulman (1999), « The scholarship of teaching : New elaborations, new developments », *Change*, vol. 31, n° 5, p. 10-15.
- Kreber, C. (2002), « Teaching excellence, teaching expertise, and the scholarship of teaching », *Innovative Higher Education*, vol. 27, n° 10, p. 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*, vol. 86, p. 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 S. Shale (2004), « Student learning and the scholarship of university teaching », *Studies in Higher Education*, vol. 29, n° 4, p. 523-525.
- Trigwell, K., E. Martin, J. Benjamin et M. Prosser (2000), « Scholarship of teaching : A model », *Higher Education Research and Development*, vol. 19, p. 155-168.
- Vajoczki, S., P. Savage, L. Martin, P. Borin et E. D. H. Kustra (2011), « Good teachers, scholarly teachers and teachers engaged in scholarship of teaching and learning : A case study from University McMaster, Hamilton, Canada », *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, vol. 2, n° 1. Extrait de : http://ir.lib.uwo.ca/cjsotl_rcacea/vol2/iss1/2

Outre les ouvrages susmentionnés, vous pouvez consulter les bibliographies sur la SEA qui présentent l'essentiel des ouvrages dans le domaine:

- Healey, M. (2000), *The scholarship of teaching and learning: A selected bibliography*. Extrait de : <http://www.mickhealey.co.uk/?wpdmact=process&did=Ni5ob3RsaW5r>
- Hutchings, P., C. Bjork et M. Babb (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://sotl.illinoisstate.edu/resLinks/selBibl.shtml>

Annexe B : Liste annotée des lectures suggérées

Cadre théorique de la recherche pédagogique

Bransford, J. D., A. L. Brown et R. R. Cocking (éd.), 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* (édition augmentée), Washington, DC, National Academy Press. Disponible pour téléchargement à : http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=9853

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

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

M^{me} 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.

Travaux généraux sur la méthodologie de la recherche

Bishop-Clark, C. et B. Dietz-Uhler (2012), *Engaging in the Scholarship of Teaching and Learning: A guide to the process, and how to develop a project from start to finish*, Virginia, Stylus Publishing.

Les auteurs fournissent des conseils conviviaux et éclairés destinés aux chercheurs qui s'intéressent à la SEA et qui sont nouveaux dans le domaine de la recherche en éducation.

Creswell, J. W. (2013), *Research Design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, 4^e éd., 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 – de la théorie des connaissances à la rédaction. 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. et N. Guppy (2007), *Successful Surveys: Research methods and practice*, 4^e éd., 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 autres types de recherches, de la formulation de questions menaçantes aux analyses, en passant par la rédaction des résumés et davantage.

Kember, D. et P. Ginns (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 J. A. McLaughlin (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. (2013), *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among five approaches*, 3^e éd., Thousand Oaks, CA, Sage.

Oui, c'est bien le même Creswell! Ce classique remonte aux 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.

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

Cet ouvrage sera particulièrement apprécié par les personnes qui débutent dans la recherche qualitative en raison de la clarté de ses définitions. M^{me} Merriam présente un modèle qu'elle qualifie de « recherche interprétative qualitative de base », qui aidera les chercheurs dans le domaine de la recherche appliquée. L'inclusion de documents entiers associés aux traditions de recherche présentées rend cet ouvrage particulièrement utile. .

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

Introduction à la recherche qualitative, notamment à la gestion et à 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 J. B. Willett (2011), *Methods matter : Improving causal inference in educational and social science research*, New York, Oxford University Press.

Cette publication récente consiste en une présentation réfléchie et accessible de la théorie et de la pratique associée à la conception de recherches pédagogiques. Elle est axée particulièrement sur la présentation de données justifiant la prise de décisions fondée sur des preuves.

Tabachnick, B. G. et L. S. Fidell (2012), *Using Multivariate Statistics*, 6^e éd. Boston, MA, Allyn & Bacon.

M^{mes} 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 exacte qui se consulte rapidement. On y trouve des renseignements sur les analyses statistiques.

Recherche par les méthodes mixtes

Creswell, J. W. et V. L. Plano Clark (2011), *Designing and conducting mixed methods research*, 2^e éd, 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.

Teddlie, C. et A. Tashakkori (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'histoire 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.

Les ouvrages de Creswell (2012) et de Merriam and Associates (2002) fournissent également des renseignements sur la recherche sur les études de cas.

Recherche-action

McNiff, J. (2013). *Action Research: Principles and practice*, 3^e éd., London; Routledge Falmer.

Il s'agit d'un document de référence largement utilisé.

Réaliser l'étude

Cyr, D., R. Childs et S. Elgie (2013), *Recruiting Students for Research in Postsecondary Education: A Guide*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur. Disponible au <http://www.heqco.ca/fr-CA/research/research%20publications/Pages/Summary.aspx?link=114&title=Recruiting%20Students%20for%20Research%20in%20Postsecondary%20Education:%20A%20Guide>

Le COQES a récemment publié ce guide parce qu'un si grand nombre de chercheurs éprouvent des difficultés à recruter des étudiants pour participer à leurs recherches. Les auteures présentent un modèle théorique et procédural accompagné de nombreuses suggestions et d'exemples appliqués.

Les ouvrages énumérés ci-dessus sur la méthodologie et la science de l'enseignement et de l'apprentissage seront utiles durant la mise en œuvre et l'analyse.

Rédaction des rapports et diffusion des connaissances

Booth, W. C., G. C. Colomb et J. M. Williams (2008), *The Craft of Research*, 3^e éd., Chicago, IL, University of Chicago Press.

Cet ouvrage traite de manière exceptionnelle de la rédaction, fournissant de nombreux exemples et variations sur le libellé. Une attention utile est accordée à l'organisation des idées, à la présentation d'arguments logiques et admissibles, à la rédaction de bonnes phrases, à la communication visuelle, à l'édition et encore plus.

Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé (2010), *Communication notes : Rédaction facile à lire – 1 :3 :25*, Ottawa, auteur.

http://www.cfhi-fcass.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., J. Lomas, M. Hamid et N. Sewankambo (2006), « Assessing country-level efforts to link research to action », *Bulletin of the World Health Organization*, vol. 84, n° 8, p. 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

COQES

Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur
www.heqco.ca

CRSH

Conseil de recherche en sciences humaines du Canada
<http://www.sshrc-crsh.gc.ca/>

CRSNG

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
<http://www.nserc-crsng.gc.ca/>

Demande de propositions

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

EPS

Enseignement postsecondaire

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, travaux et évaluations, des évaluations 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/>

SCÉES

Société canadienne pour l'étude de l'enseignement supérieur
www.csshe-scees.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

