Manuels

LA RECHERCHE EN TECHNOLOGIE ÉDUCATIVE

UN GUIDE POUR DÉCOUVRIR UN DOMAINE EN ÉMERGENCE

Sous la direction de :

Christian Depover

AGENCE UNIVERSITAIRE DE LA FRANCOPHONIE

éditions des archives contemporaines

LA RECHERCHE EN TECHNOLOGIE ÉDUCATIVE :

UN GUIDE POUR DÉCOUVRIR UN DOMAINE EN ÉMERGENCE

Sous la direction de :

Christian Depover

éditions des archives contemporaines

AGENCE UNIVERSITAIRE DE LA FRANCOPHONIE

Copyright © 2009 Éditions des archives contemporaines et en partenariat avec l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF).

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement, quelque système de stockage et de récupération d'information) des pages publiées dans le présent ouvrage faite sans autorisation écrite de l'éditeur, est interdite.

Éditions des archives contemporaines
41, rue Barrault
75013 Paris (France)
Tél.-Fax : +33 (0)1 45 81 56 33
Catalogue : www.archivescontemporaines.com

ISBN : 978-2-8130-0008-8

PRÉFACE

La diffusion de l'information scientifique et technique est un facteur essentiel du développement. Aussi, dès 1988, l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF), mandatée par les Sommets francophones pour produire et diffuser livres, revues et cédéroms scientifiques, a créé une collection d'ouvrages en français. Lieu d'expression de la communauté scientifique de langue française, elle vise à instaurer une collaboration entre enseignants et chercheurs francophones en publiant des ouvrages, coédités avec des éditeurs francophones, et largement diffusés dans les pays du Sud grâce à une politique tarifaire adaptée.

La collection se décline en différentes séries :

- *Manuels* : mis à jour régulièrement, ils suivent l'étudiant tout au long de son cursus en incluant les plus récents acquis de la recherche. Cette série didactique est le cœur de la collection ; elle porte sur des domaines d'études intéressant l'ensemble de la communauté scientifique francophone, tout en répondant aux besoins particuliers des pays du Sud ;

- *Savoirs francophones* : cette série accueille les travaux individuels ou collectifs des chercheurs du Nord et du Sud, impliqués dans les différents réseaux thématiques ;

- *Savoir plus universités* : cette série se compose d'ouvrages de synthèse qui font le point sur des sujets scientifiques d'actualité ;

- *Actualité scientifique* : dans cette série sont publiés les actes de colloques et de journées scientifiques organisés par les réseaux thématiques de recherche de l'Agence ;

- *Prospectives francophones* : s'inscrivent dans cette série des ouvrages de réflexion donnant l'éclairage de la Francophonie sur les grandes questions contemporaines ;

- *Dictionnaires* : ouvrages de référence sur le marché éditorial francophone.

La collection de l'Agence universitaire de la Francophonie, en proposant une approche plurielle et singulière de la science, adaptée aux réalités multiples de la Francophonie, contribue à promouvoir la recherche dans l'espace francophone et le plurilinguisme dans la recherche internationale.

Bernard Cerquiglini
Recteur de l'Agence universitaire de la Francophonie

Table des matières

INTRODUCTION **1**

CHAPITRE I

LA RECHERCHE EN TECHNOLOGIE ÉDUCATIVE : FONDEMENTS ET APPROCHES **3**

1. Une approche systémique de la technologie éducative 3
2. La technologie éducative peut-elle favoriser des usages plus pertinents des technologies ? 4
3. Quels paradigmes de recherche pour la technologie éducative ? 5
4. Recherche quantitative versus qualitative, faut-il choisir ? 7
5. types de recherche en technologie éducative 9
6. Pour conclure… quelques recommandations à l'intention des chercheurs et des futurs chercheurs en technologie Éducative 10

CHAPITRE II

CARACTÉRISTIQUES DE LA RECHERCHE EN TECHNOLOGIE ÉDUCATIVE **13**

1. Le croisement d'entrées disciplinaires 13
2. Quelques constats 15
3. Trois pièges à éviter pour le chercheur francophone en technologie éducative 16
    - 3.1. Abuser de vulgates simplistes 16
    - 3.2. Se couper du contexte d'usage des technologies éducatives 17
    - 3.3. Perdre la nécessaire indépendance du chercheur 18
4. Les objets et les sujets de recherche en technologie éducative 19
    - 4.1. L'apprenant (le groupe d'apprenants parfois) est mis en avant 19
    - 4.2. L'accompagnement est mis en avant 19
    - 4.3. La technologie est mise en avant 20
    - 4.4. Le dispositif est mis en avant 20
5. L'Évolution des technologies et des approches pédagogiques 21

CHAPITRE III

TECHNOLOGIES ÉDUCATIVES ET FRANCOPHONIE : UN CHAMP DE RECHERCHES PLURIEL 23

1. Un développement hétérogène des techniques de communication en éducation..... 23

1.1. En deçà de la technologie, des techniques 23

1.2. À propos de technologie éducative 24

2. Éléments d'analyse des recherches francophones en technologie éducative..... 25

2.1. Un milieu peu lisible et faiblement structuré 25

2.2 Conférences scientifiques 26

2.3. La question des revues 27

2.4 Espaces de diffusion 27

3. Des orientations de recherche multiples 28

4. Perspectives..... 30

CHAPITRE IV

LES NOUVEAUX OUTILS ET LES NOUVELLES PRATIQUES DE RECHERCHE ISSUS DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION..... 31

1. Introduction..... 31

2. Les TIC et la recherche en sciences humaines : quelle plus-value ? 33

3. Les avantages transversaux des tic pour la recherche en sciences humaines 35

4. Des avantages inhérents à chacune des étapes du processus de recherche..... 38

4.1. Sélection du thème de recherche, constitution de la problématique et rédaction du cadre théorique 38

4.2 Élaboration de la méthodologie de recherche 44

4.3. Collecte, préparation, archivage, sécurisation et partage des données. 45

4.4. Analyse qualitative et quantitative des donnÉes 46

4.5. Interprétation et diffusion des résultats de recherche..... 49

5. Conclusion 49

CHAPITRE V

CONTRIBUER AUX RECHERCHES EN TECHNOLOGIE ÉDUCATIVE 53

1. Le contexte 53
2. La difficulté des recherches portant sur les technologies dans l'éducation 53
3. Les réseaux comme lieu de problématisation 55
    3.1. Les communautés de praticiens 56
    3.2. Les communautés de chercheurs 56
    3.3 Les réseaux 57
4. Des lieux de socialisation 57
5. la publication dans des revues ou dans des ouvrages 59
6. Politique de publication 60
    6.1. Améliorer les pratiques 60
    6.2. Faire progresser les connaissances 61
7. Conclusion 63

CONCLUSIONS 65

BIBLIOGRAPHIE 69

GLOSSAIRE 75

QUELQUES REVUES FRANCOPHONES À CARACTÈRE SCIENTIFIQUE LIÉES AUX TICE 81

LISTE DES CONTRIBUTEURS 83

GLOSSAIRE

Mokhtar Ben Henda

APA (*American Psychological Association*). L'APA spécifie une manière très largement acceptée de présenter les références bibliographiques dans une publication scientifique (article, ouvrage, etc.). Elle publie un guide (APA Publication Manuel) qui concerne aussi bien les références classiques que les références électroniques.

Analyse de contenu/analyse thématique : Examen systématique et méthodique de documents textuels ou visuels réalisé à travers la classification ou la codification des éléments du document analysé afin d'en faire ressortir les différentes caractéristiques pour mieux en comprendre le sens.

Archives ouvertes : Le terme *archives ouvertes* désigne un réservoir de données issues de la recherche scientifique et de l'enseignement, accessible sur Internet et dont l'accès est libre. On peut y archiver des pré-publications aussi bien que des publications définitives, en respectant toutefois certaines règles imposées par les éditeurs scientifiques. Les archives ouvertes sont ouvertes à la fois en dépôt et en consultation et ne font intervenir aucun éditeur commercial.

Behaviorisme (ou comportementalisme) : Le behaviorisme est une théorie psychologique qui s'appuie sur l'observation du comportement pour élaborer des lois générales en matière d'apprentissage. Parmi les principales applications du behaviorisme en matière d'apprentissage humain, on trouve les machines à enseigner, l'enseignement programmé et certaines applications en matière d'enseignement par ordinateur.

Bibliothèque en ligne/bibliothèque numérique : Un ensemble cohérent et organisé de documents numérisés constituant des collections ou des fonds accessibles sur le Web. Ces fonds numérisés s'inscrivent dans une politique documentaire cohérente basée sur l'accès virtuel et distant.

Blogue (blog) : Site Web constitué par la réunion de notes ou d'articles au contenu souvent textuel, enrichi d'hyperliens et d'éléments multimédias que le lecteur peut généralement commenter.

Communauté de recherche : Une communauté de recherche est constituée de praticiens, de chercheurs qui partagent des intérêts communs. C'est un groupe plus ou moins formel, qui se retrouve dans des manifestations qui sont autant d'occasions pour échanger des méthodologies, confronter des résultats, autour d'un point de focalisation en recherche ou en innovation.

Communautés de pratique : Processus d'apprentissage social émergeant lorsque des personnes ayant un centre d'intérêt commun collaborent mutuellement pour inventer des solutions aux problèmes rencontrés dans leurs pratiques professionnelles ou dans le cadre d'activités de loisir.

Constructivisme : Forme d'apprentissage qui se réfère à l'origine aux théories de Jean Piaget. Le constructivisme est une théorie de l'apprentissage fondée sur l'idée que la connaissance est construite par l'apprenant sur la base d'une activité mentale. Les apprenants sont considérés comme des organismes actifs cherchant du sens, des significations. L'approche constructiviste met en avant l'activité et la capacité inhérente à chaque sujet.

Cooptation : C'est une procédure de nature plutôt informelle qui consiste à accepter des pairs dans une structure d'évaluation ou de pratique ou de recherche. Un groupe de départ est constitué à partir d'individus qui sont susceptibles de collaborer par rapport à l'objet traité. Les autres participants sont choisis ensuite par les personnes qui sont déjà membres du groupe. La dimension interpersonnelle est également déterminante puisqu'il s'agit de coopter des personnes à caractères compatibles. Les critères de cooptation sont donc à la fois objectifs et subjectifs. Le but est d'obtenir un groupe qui travaille en exploitant les potentialités de chacun et en limitant les dysfonctionnements.

Enquête : Le terme enquête désigne un processus de recueil de données sur un grand nombre de personnes à propos d'un sujet précis. Ainsi, on parlera d'enquête (ou de *survey*) pour désigner une étude qui vise à recueillir l'opinion d'un groupe de personnes sur un fait d'actualité, mais aussi pour caractériser une recherche visant à connaître les acquis des élèves à un niveau scolaire donné. Il est fréquent aujourd'hui que ces enquêtes soient directement réalisées à partir d'un site Web.

Enseignement présentiel : L'enseignement présentiel est l'enseignement classique. Il est dispensé en salle de classe en présence des apprenants et du formateur. Il se caractérise par le face à face des enseignants et des apprenants. Il est aussi appelé enseignement sur site, en face à face, conventionnel ou traditionnel. Il n'est pas toujours facile d'opposer aujourd'hui l'enseignement présentiel et à distance, car il existe diverses formules mixtes (blended learning) qui mêlent les deux formes d'enseignement.

e-portfolio : Site Web comprenant une collection d'informations en rapport avec un apprenant qui démontre sa progression et son développement scolaire en plus d'inclure ses réflexions sur ses réalisations et son cheminement.

Étude de cas : Elle vise l'étude en profondeur d'un objet de recherche particulier (un élève, un groupe, une classe, une école) dans son contexte naturel. Il s'agit de produire une description détaillée du ou des cas analysés en vue de comprendre une situation particulière et la comparer à d'autres.

Fil RSS : Les *agrégateurs* ou *fils de nouvelles RSS* sont des flux de nouvelles gratuits en provenance de sites Internet auxquels il faut s'abonner afin d'obtenir des mises à jour d'informations de ces sites sans devoir les visiter.

Formation en ligne (ou e-learning) : La formation en ligne désigne tout mode de formation ayant recours à un support électronique, le plus souvent à travers l'Internet. Ce mode de formation est considéré comme un sous-ensemble de la FOAD (Formation ouverte et à distance), notion plus ancienne qui regroupe toutes les formes de formation à distance.

Formation ouverte et à distance : L'expression formation ouverte et à distance caractérise un dispositif de formation à distance qui impose peu de contraintes aux apprenants. Même si aujourd'hui la plupart des dispositifs de formation ouverte et à distance (FOAD) ont recours aux TIC, leur intervention n'est nullement nécessaire pour parler de FOAD.

Forum de discussion : Lieu de rencontre et d'échange d'opinions et d'idées sur un sujet particulier sous forme de fils de messages et accessible à partir d'Internet.

Ingénierie de la formation : Démarche systématique mise en œuvre en vue de concevoir des ressources et des dispositifs d'enseignement-apprentissage. Cette expression est surtout utilisée dans les pays francophones où elle est généralement considérée comme synonyme à l'expression *design pédagogique* employée dans les pays anglo-saxons.

Jugement des pairs/ évaluation par les pairs : Dans les disciplines scientifiques, l'évaluation par les pairs désigne le travail de groupes de chercheurs qui effectuent un travail critique sur les travaux de leurs pairs pour le compte de revues scientifiques, de conférences scientifiques ou encore pour des institutions publiques ou privées (chargées d'évaluer des projets scientifiques ou de recruter des chercheurs).

Laboratoire de recherche : Un laboratoire de recherche est un regroupement de chercheurs qui décident de participer à une même dynamique de recherche à partir d'un principe de mise en commun des compétences et de discussion confraternelle des sujets de recherche. Sur cette base, les thématiques sont traitées à partir d'une politique de recherche définie en commun au sein du laboratoire. Les tendances lourdes de la structuration de la recherche rendent incontournable pour un chercheur de participer à un laboratoire. Celui-ci organise des travaux de séminaire et permet de répondre à des appels d'offres de recherche en structurant les synergies.

Liste de distribution : Utilisation spécifique du courrier électronique qui permet le publipostage (en masse) d'informations à un grand nombre d'utilisateurs possédant une adresse courriel et inscrits à cette liste.

Modélisation : Un modèle est la représentation plus ou moins formalisée d'un phénomène ou d'une situation. Quand on dispose d'un modèle pour décrire un phénomène ou une situation, on peut le simuler sur ordinateur de manière à le vérifier. Le terme modélisation désigne le processus d'élaboration d'un modèle en vue de mieux comprendre la réalité qu'il représente. La modélisation est un processus important dans une recherche qui se donne pour objectif de comprendre et d'expliquer certains phénomènes liés à l'apprentissage.

Norme/normalisation : Une norme est un ensemble de règles de conformité, édictées par un organisme de normalisation au niveau national ou international. Le but de la normalisation en matière de contenus de formation c'est d'en arriver à définir des objets d'apprentissage réutilisables c'est-à-dire qui puissent être utilisés à partir de différentes plateformes de formation à distance (interopérabilité).

Plateforme de formation à distance : Dispositif qui permet de distribuer et de gérer des formations à distance. Il comporte généralement des fonctionnalités facilitant le tutorat à distance et la production de matériel d'apprentissage.

Portail : Ensemble de services proposés sur le Web. Il existe des portails généralistes offrant une large gamme de services dans différents domaines et des portails spécialisés dans un domaine particulier. C'est notamment le cas en ce qui concerne l'usage des technologies en éducation.

Problématique de recherche *:* Présentation d'un problème où différents aspects sont sélectionnés et mis en ordre selon les perspectives propres à un chercheur afin de composer le territoire du questionnement auquel sa recherche tentera de répondre.

Recherche expérimentale : Approche déductive du processus de recherche basée sur des hypothèses et/ou des questions de recherche à vérifier. Elle repose sur des expériences strictement planifiées et sur l'échantillonnage aléatoire des sujets appartenant aux différents groupes expérimentaux.

Recherche qualitative : L'expression recherche qualitative désigne au départ des recherches réalisées à partir de données qualitatives, mais fait aussi référence à un paradigme de recherche visant avant tout à décrire et à comprendre les phénomènes (voir aussi recherche quantitative).

Recherche quantitative : L'expression recherche quantitative désigne au départ des recherches réalisées à partir de données quantitatives, mais elle fait aussi référence à un paradigme de recherche visant avant tout à dégager des lois et des principes à portée générale (voir aussi recherche quantitative).

Recherche-action : Il s'agit d'une forme de recherche où le chercheur participe directement à l'action ou au contexte qu'il étudie. On parle aussi *d'observation participante* pour souligner le fait que le chercheur s'intègre au contexte qu'il étudie.

Réseau : Dans un réseau, les rapports entre les individus qui le composent sont formalisés par des actes. Ainsi, une association, un regroupement de laboratoires, une recherche financée par un appel d'offres, un réseau institutionnel de l'AUF, sont organisés à partir d'un système formel. Cela permet de structurer les échanges et les possibilités de construire des projets en commun.

Revue à comité de lecture : La garantie de la scientificité du travail d'un chercheur passe par la publication de ses travaux dans une revue à comité de lecture. Cela signifie que son travail a été évalué *en aveugle* par des lecteurs experts du domaine considéré (on parle aussi d'*évaluation par les pairs*).

Revue en ligne/publication en ligne : Une revue en ligne est une revue paraissant sous forme numérique, soit sur le Web soit sous la forme d'un document en format PDF (*Portable Document Format*) à télécharger sur Internet. Cette revue peut être disponible en accès libre et gratuit, ou sur abonnement gratuit ou payant. Elle peut être couplée ou non avec une revue imprimée.

Socialisation en recherche : Il est pratiquement impossible aujourd'hui de conduire des recherches de manière isolée. Il est nécessaire de confronter ses postures de recherche, ses méthodes, ses résultats avec celles d'autres chercheurs qui sont à même de les enrichir ou de les invalider parce qu'ils ont d'autres référents qui leur permettent de le faire. La socialisation en recherche consiste donc à fréquenter des chercheurs à même de jouer ce rôle confraternel. Toutes les occasions de rencontre constituent des lieux de socialisation c'est-à-dire que les chercheurs se fréquentent et se reconnaissent le droit, par leur présence commune, de s'enrichir mutuellement en se critiquant confraternellement. Les principaux lieux de socialisation sont les laboratoires, les séminaires de recherche, les colloques…

TIC, TICE, NTIC : Les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) regroupent les techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations. Lorsque l'on rajoute E, cela signifie pour l'éducation ; quand on précède avec N, cela signifie que l'on insiste sur le fait qu'elles sont nouvelles. Même si ces appellations peuvent recouvrir des notions ou des dispositifs

différents, on constate que, dans la pratique, on utilise souvent l'une ou l'autre sans trop de distinction.

Trace ou *tracking* : La notion de trace référence à la possibilité offerte dans les dispositifs d'enseignement par ordinateur, en particulier les dispositifs de formation à distance, de conserver une trace du parcours d'apprentissage des sujets. Cette trace peut être utilisée en vue de réaliser des études, mais elle peut aussi être exploitée directement par le dispositif de formation en vue de réguler les apprentissages.

Tuteur : Le tuteur est la personne qui guide, accompagne et encourage l'apprenant dans sa formation. On parle de tuteur en ligne ou de *e-tuteur* pour désigner la personne qui accompagne une formation à distance. Ses fonctions sont souvent multiples en matière d'apprentissage à distance, car il doit intervenir non seulement sur des problèmes pédagogiques, mais aussi psychologiques (soutien et motivation), sociaux (organiser le travail de groupe), administratifs et techniques.

Validité d'une recherche : La validité est une mesure de la valeur scientifique d'une recherche. Plus une recherche est valide, plus ses conclusions seront fiables. La validité est une exigence applicable à tous les types de recherche toutefois celle-ci pourra prendre des formes différentes. Pour une recherche quantitative, on insistera sur les techniques d'échantillonnage, la qualité de l'instrumentation ou la pertinence des traitements statistiques. En ce qui concerne la recherche qualitative, on mettra l'accent sur la description du contexte, des interventions de l'expérimentateur ou le recoupement des observations.

Wiki : Système de gestion de contenu de site Web qui permet à tout visiteur autorisé de modifier librement et à volonté le contenu des pages Web. Les wikis sont particulièrement utiles pour faciliter l'écriture collaborative de documents publiés sur le Web.