

Survol des situations de travail, des processus de production, du contrôle de la qualité et des bonnes pratiques en conception et réalisation d'outils pédagogiques en ligne

Sommaire

Cette présentation vise à :



Document de travail

Ordre du jour I

Sommaire

Introduction

Présentation

Objectifs de la présentation

Problématique

Contexte d'émergence

Contexte d'application

Milieu et les personnes concernées

La nécessité

Objectif général

Méthodologie

Type de recherche

Ordre du jour II

Déroulement de la recherche

Population à l'étude

Critères de sélection

Échantillon

Les techniques et instruments de collecte de données

Résultats

Normes de qualité

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation

Acteurs

Étapes de production

Livrables

Bibliographie

Ordre du jour III

Bibliographie

Document de travail

Document de travail

Présentation I

- ▶ 2010-2013 : enseignant au DEP en infographie
 - ▶ 2013-2016 : Travail au sein d'une équipe de production d'outil pédagogique en ligne comme conseiller technopédagogique et comme intégrateur
 - ▶ 2013 : Pratique réflexive et de comparaison avec ce qui se fait déjà dans l'industrie d'arts graphiques
 - ▶ 2013 : Membre du GTN-Québec
 - ▶ 2014-2015 : Survol des situations de travail, des processus de production, du contrôle de la qualité et des bonnes pratiques en conception et réalisation d'un outil pédagogique en ligne
- Projet de

Objectifs de la présentation I

- ▶ La problématique
- ▶ Cadre de référence
- ▶ Méthodologie
- ▶ Résultats
- ▶ Suite ou interprétation

Document de travail

Contexte d'émergence I

- ▶ Production de l'AEP en service de garde en ligne version 1
 - ▶ L'équipe multidisciplinaire de production a vécu son lot de difficultés
 - ▶ L'équipe de travail a été confrontée à un écart considérable entre le travail visé et la réalité de production.
 - ▶ Cette réalité a amené l'équipe à porter une réflexion sur les pratiques dans le but de mieux comprendre ce qui ne fonctionnait pas dans son processus de production.

Contexte d'émergence II

- ▶ Le défi de la version 2 de l'AEP service de garde en ligne
 - ▶ Guider l'équipe de travail et les membres de la direction vers de nouvelles pratiques
 - ▶ Faire preuve de tact avec l'équipe de travail et les membres de la direction afin de les amener à une réflexion sur leurs pratiques.
 - ▶ Production d'un premier document intitulé : « Projet de flux de production d'un projet de cours en ligne »
 - ▶ Ce document traite des balises et limites d'un tel flux de production pour un projet de cours en ligne et ses constituantes
 - ▶ Ce flux de production inclut les tâches, les livrables et les points de contrôles, tout en définissant les principaux concepts liés, les matériaux d'un projet de cours en ligne.

Contexte d'application I

Plusieurs écrits documentent la conception d'outil pédagogique en ligne, mais le point de vue des auteures ou des auteurs diverge sur les différentes étapes nécessaires à leur réalisation (Bonneau, 2013, p.18).

vail

Do

Contexte d'application III

FIGURE: Tableau comparatif des étapes de six méthodes utilisées pour la conception et la réalisation d'outils pédagogiques en ligne (Bonneau, 2013, p.20)

- ▶ On constate donc qu'il y a une grande disparité entre les méthodes et que, comme le dit Bonneau (2013), peu font l'unanimité.
- ▶ La variété des méthodes pourrait s'expliquer par le fait que les outils pédagogiques en ligne sont protéiformes, c'est-à-dire qui peut prendre diverses formes.
- ▶ Il faut donc demeurer critiques sur l'application d'un processus systématique

Contexte d'application IV

- ▶ Retalis (1997, p.10), Smith (2006, p.46) et Pohl (2004, p.3) le confirment.

Pohl (2004, p.3) prétend que :

« Guidelines for the development of e-learning systems have advantages and disadvantages. One disadvantage is that it is sometimes difficult to generalize guidelines. Related to that is the fact that the efficiency of educational media always depends on the context in which they are used. Guidelines should, therefore, not be formulated as cookbook recipes but rather be flexible tools which can be adapted to various different situations and environments. If such a flexible approach is used, guidelines can be applied quite effectively ».

Contexte d'application V

Il a donc fallu prévoir, lors du survol, traiter de l'aspect de la situation de travail : soit du contexte dans le cadre duquel les processus sont utilisés.

Précision sur le milieu et les personnes concernées I

- ▶ Les équipes sont multidisciplinaires ;
- ▶ Composées de spécialistes des contenus qui peuvent être des enseignants, des spécialistes de la formation ou des conseillers pédagogiques ;
- ▶ Ces équipes sont formées de :
 - ▶ concepteur pédagogique / conseillers pédagogiques ou technopédagogiques,
 - ▶ intégrateurs, les infographistes, les programmeurs, les spécialistes des réseaux,
 - ▶ de chargés de projets ou gestionnaires dirigent les projets.

La nécessité d'un survol I

- ▶ Les méthodes dans le domaine de la conception et de la réalisation d'outils pédagogiques en ligne sont importantes (Bohl et al., 2002, p. 842), (Barry and Lang, 2003, p. 218), (Hadjerrouit, 2007, p. 1) tirés de Bonneau (2013) ;
- ▶ La conception et la réalisation d'outils pédagogiques en ligne sont souvent faites par des novices en la matière (Verstegen et al., 2008, p. 351) tiré de Bonneau (2013) ;

La nécessité d'un survol II

- ▶ Les enseignants semblent avoir une vision restreinte au niveau de l'ampleur et de la complexité (voire l'entièreté des problèmes) que l'appropriation d'une telle pratique peut créer, soit une vision générale de tout le processus engendré par une telle démarche dans un dispositif de FAD (Roy, 2011, p. 105) tiré de Bonneau (2013) ;
- ▶ Les méthodes d'ingénierie pédagogique comme la méthode ADDIE, aurais provoqué une simplification de la perception qu'ont de nombreux acteurs du domaine de l'éducation de ce processus (Bonneau, 2013, p.28).

La nécessité d'un survol III

- ▶ En récupérant une méthode d'ingénierie pédagogique pour en faire une méthode de conception et de réalisation d'outil pédagogique en ligne, on propage l'idée que ce processus est simple, pour ne pas dire simpliste (Bonneau, 2013, p.29).
- ▶ Il y aurait peut-être nécessité d'une d'une méthode synthèse issue des travaux de recherche et de ce qui se fait dans la réalité.

Objectif général

- ▶ Quelles sont les situations de travail, les processus de production, du contrôle de la qualité et de bonnes pratiques en conception et réalisation d'outil pédagogique en ligne dans le milieu des producteurs d'outil pédagogique en ligne québécois et ce pour la plupart des milieux soit la FGJ, FGA, FP, le CÉGEP, l'université et l'entreprise privée ?
- ▶ Quelles sont les voies à privilégier afin d'améliorer les failles notées et rendre ce travail plus efficient ?

Type de recherche

- ▶ Étude de 6 cas de producteurs d'outil pédagogique en ligne.
- ▶ Travail d'analyse par théorisation ancrée
- ▶ Codification, catégorisation et mise en relation

Déroulement de la recherche I

- ▶ Recensement normes et standards de qualité en e-learning
- ▶ Entretiens avec des producteurs d'outil pédagogique en ligne font partie de l'échantillon.
- ▶ Les notes, traces documentaires et verbatim de ces entretiens servent de matières premières à la recherche
- ▶ Analyse en profondeur :
 - ▶ des situations de travail,
 - ▶ des processus de production
 - ▶ du contrôle de la qualité
 - ▶ des bonnes pratiques et

Déroulement de la recherche II

- ▶ Élaboration de la typologie qui permet de :
 - ▶ nommer,
 - ▶ regrouper
 - ▶ hiérarchiser les différentes étapes des méthodes étudiées,
 - ▶ validation de la typologie par des experts,
 - ▶ élaboration des matrices de comparaison.

Population à l'étude I

- ▶ Recensement normes et standards de qualité en e-learning
- ▶ La population cible est constituée de 6 producteurs d'outil pédagogique en ligne.
- ▶ L'échantillon est le plus grand possible dans les limites et les contraintes financières.
- ▶ L'ensemble des interviews ont produit :
 - ▶ 10 heures d'entretien
 - ▶ plus de 350 pages de verbatim
 - ▶ plus de 20 documents trace.

Critères de sélection I

- ▶ Être disponibles.
- ▶ Provenir :
 - ▶ de l'entreprise,
 - ▶ de la formation générale des jeunes, de la formation générale des adultes ou de la formation professionnelle,
 - ▶ du CÉGER,
 - ▶ de l'université
 - ▶ de l'entreprise privée.
- ▶ Avoir des petites organisations proches des enseignants comme des grandes organisations ayant de grosses équipes de production

Échantillon I

- ▶ Producteur 1 : un CÉGEP produisant des outils pédagogiques en francisation encadrés par le Ministère de l'Immigration de la Diversité et de l'Inclusion.
- ▶ Producteur 2 : une microentreprise produisant des outils pédagogiques pour les entreprises et expertes dans l'accompagnement des organismes dans les étapes de préproduction.
- ▶ Producteur 3 : un partenariat public privé producteur d'outils pédagogiques en ligne pour la formation générale des jeunes et la formation générale des adultes.

Échantillon II

- ▶ Producteur 4 : une PME produisant des outils pédagogiques en ligne pour des entreprises et des organismes publics.
- ▶ Producteur 5 : un centre de formation professionnelle producteur d'outils pédagogiques pour une attestation de spécialisation professionnelles (ASP) encadré par le MEESR.
- ▶ Producteur 6 : une grande université produisant des outils pédagogiques en ligne pour plusieurs programmes d'études ou cours en ligne.

Les techniques et instruments de collecte de données

- ▶ L'approche semi-dirigée a d'abord été utilisée afin de mieux comprendre :
 - ▶ les processus de production,
 - ▶ le contrôle de la qualité
 - ▶ les bonnes pratiques
- ▶ L'approche dirigée a été utilisée afin de mieux comprendre :
 - ▶ les situations de travail
 - ▶ les demandes et les attentes
 - ▶ écarts entre la tâche telle que prévue et l'activité réelle de travail

Les techniques et instruments de collecte de données II

- ▶ bilan des difficultés rencontrées conséquences possibles du travail
- ▶ Une grille préliminaire d'analyse lors des entretiens
- ▶ Analyse des traces (des documents pertinents à la compréhension)
- ▶ Des enregistrements sonores ont été produits lors des entretiens
- ▶ Les enregistrements sonores ont été transcrits sous forme de verbatim qui ont été analysés à l'aide du logiciel nVivo

Recension des normes de qualité en production d'outils pédagogiques en ligne I

La recherche documentaire, démontre qu'il existait 3 grandes catégories de normes.

- ▶ Outils de contrôle de la qualité de l'éducation,
- ▶ Normes technologiques en e-learning.
- ▶ Normes de qualité dédiées à l'e-learning.

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation I

Chartes est un outil déontologique.

- ▶ Elle ne comporte pas de critère mesurable
- ▶ Elle énonce des engagements du fournisseur envers ses clients.

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation II

Labels engagent une tierce partie dans la relation qui unit le client à son fournisseur.

- ▶ Ils sont accordés par un organisme extérieur à l'organisme de formation.
- ▶ Ne concernent pas le contenu des formations.
- ▶ Une démarche commerciale
- ▶ Exemple, au Canada, : Red Flag ou le CPMT

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation III

Certifications de tierces parties accréditées, il y en a deux types :

- ▶ certifications de services :
 - ▶ nécessité d'un éclaircissement dans le domaine des services, en l'absence de sigle officiel en guise de qualité,
 - ▶ exemple 1 : les différents cadres de référence produits par le MEESR servent de certification de service au Québec,
 - ▶ exemple 2 : en France, un organisme indépendant produit ces certifications de services, il s'agit de l'AFNOR ;

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation IV

- ▶ standards d'assurance qualité :
 - ▶ posent des principes de management,
 - ▶ s'appliquent à tous les secteurs d'activité de façon non spécifique,
 - ▶ décrivent une organisation interne, propre à chaque organisation,
 - ▶ visent à minimiser les risques de dysfonctionnement grâce à l'application de procédures,
 - ▶ contrat transparent avec le client ou l'a, qui peut être l'apprenant

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation V

- ▶ exemple 1 : En mai 2000, 250 organismes ayant pour activité principale la formation professionnelle avaient été certifiés par la norme ISO 9001-1994 en France.
- ▶ exemple 2 : Au Québec, les normes de qualité ISO sont peu adoptées en éducation et en formation continue, même sur le plan des entreprises. Selon le BNQ, 2 organismes publics étaient certifiés ISO9001 en 2015, et 1 entreprise de formation.

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation VI

Technologiques Il existe une grande variété de standards techniques :

- ▶ beaucoup sont de l'ordre de la structuration et de la description des métadonnées,
- ▶ d'autres sont pour les paquetages de cours (SCORM, AICC, etc.),
- ▶ il s'agit de spécifications techniques,
- ▶ bien qu'elles soient utilisées par nos producteurs, il ne s'agit pas, dans le cadre de ce travail, de notre principal champ d'intérêt ;

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation VII

Dédiés Parmi les normes de l'e-learning, nous comptons :

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation VIII

▶ QUALITÉ TOTALE

- ▶ s'intéresse davantage à l'organisme d'e-learning que directement à ses clients
- ▶ elle permet de promouvoir la gestion de la qualité au sein des organismes d'e-learning
- ▶ elle permet de rechercher les bonnes pratiques dans une démarche d'auto-évaluation.

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation IX

- ▶ exemple : la SOFEDUC a écrit 10 normes qui s'intéressent :
 - ▶ au besoin de formation
 - ▶ aux objectifs d'apprentissage,
 - ▶ aux formateurs,
 - ▶ aux contenus des formations,
 - ▶ aux stratégies de formation,
 - ▶ à l'évaluation des apprentissages,
 - ▶ à l'évaluation de l'activité ou du programme de formation,
 - ▶ à l'unité responsable
 - ▶ au système d'amélioration continue,
 - ▶ aux dossiers des participants ;

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation X

- ▶ **QUALITY STANDARDS FOR EVALUATING MULTIMEDIA AND ONLINE TRAINING**
 - ▶ permet d'estimer comment un cours en ligne satisfait aux exigences fondamentales de la qualité dans chacun des quatre champs suivants :
 - ▶ les besoins organisationnels,
 - ▶ le contenu pédagogique,
 - ▶ la convivialité
 - ▶ l'architecture des instructions pour l'enseignement.

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation XI

- ▶ **QUALITY IN OPEN AND DISTANCE LEARNING, QUALITY CONCIL (ODL/QC)**
 - ▶ complémentaire aux précédentes et s'intéresse à :
 - ▶ l'inscription et à l'accompagnement des élèves
 - ▶ l'environnement d'apprentissage
 - ▶ l'offre du fournisseur de ressources
 - ▶ aux clauses du contrat de formation.
 - ▶ Il s'agit d'une accréditation qui peut être obtenue sur présentation d'un dossier et après une visite.

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation XII

- ▶ **DISTANCE LEARNING GUIDELINES**
 - ▶ composée d'un ensemble de documents qui définissent les normes de qualité pour la conception du programme :
 - ▶ la prestation,
 - ▶ l'accompagnement des apprenants,
 - ▶ les modalités de communication avec l'apprenant,
 - ▶ l'évaluation de l'apprenant,
 - ▶ le travail de groupe.

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation XIII

- ▶ Autres normes
 - ▶ ISTE : sert à préparer l'enseignant et l'apprenant au meilleur usage des technologies dans la nouvelle société de l'information
 - ▶ DITRA : est un programme de la communauté européenne plus particulièrement dédié à la construction de modèles de compétences requises par les acteurs de l'e-learning, dans les diverses étapes de sa conception et de son utilisation

Outils de contrôle de la qualité de l'éducation XIV

- ▶ GUIDE DES BONNES PRATIQUES POUR DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES PAR LE NUMÉRIQUE DU CÉFRIO : qui est un survol des usages et bonnes pratiques pour les projets de formation avec le support des TIC.
- ▶ LABEL OPQF : est quant à lui attribué en reconnaissance du professionnalisme d'un produit, de ses compétences, et de l'expérience professionnelle dans un ou plusieurs domaines de qualification sélectionnés parmi les 19 domaines existants.

Acteurs I

Nous avons tenté, pour chaque participant, de cerner les personnes ou organismes qui sont appelées à contribuer à la production d'un outil pédagogique en ligne.

- ▶ Grandes variétés d'acteurs
- ▶ Les acteurs sont de l'interne et de l'externe
- ▶ Multidisciplinaire
 - ▶ Acteurs recherche
 - ▶ CNT (conseiller en nouvelles technologies)
 - ▶ Conseillère en recherche et développement (CRD)
 - ▶ Acteurs techniques
 - ▶ Acteurs pédagogiques
 - ▶ Contenu

Acteurs II

- ▶ Conception pédagogique
- ▶ Conception technopédagogique
- ▶ Droits d'auteur
- ▶ Environnement numérique d'apprentissage
- ▶ Client
 - ▶ Apprenant
 - ▶ Entreprises
 - ▶ OSBL
 - ▶ Organismes publics comme clients (ministères, commissions scolaires, écoles et centres)
- ▶ Acteurs créatifs
 - ▶ Spécialistes Web
 - ▶ Image
 - ▶ Vidéo

Acteurs III

- ▶ Multimédia
- ▶ Audio
- ▶ Grands acteurs du Web
 - ▶ Grands services infonuagiques tels que Google
 - ▶ Réseaux sociaux
- ▶ Acteurs du contrôle de la qualité
 - ▶ Réviseurs
 - ▶ Testeurs
 - ▶ Responsable de la qualité
- ▶ Acteurs en gestion
- ▶ La démocratisation des outils diminue le nombre d'acteurs
- ▶ La complexité des outils augmentent le nombre d'acteurs spécialisés

Étapes de production I

Nous avons tenté, pour chaque participant, de cerner l'ensemble des phases nécessaires à la transformation des matières premières en produits finis.

- ▶ Grandes variétés d'étapes
- ▶ Les organisation moins spécialisées ont un processus de production moins développé
- ▶ Les organisation moins spécialisées n'ont pas de processus l'analyse préliminaire
- ▶ Peu d'organisation utilisent des méthodes de gestion de projet itérative ou organique

Étapes de production II

- ▶ Les organisations spécialisées sont fortement influencé par l'ADDIE.

Voici les principales étapes de production observées :

Étapes de production III

- ▶ Avant le projet
 - ▶ Analyse préliminaire, pré-projet, avant-projet, analyse du besoin ou d'une problématique, première discussion, tempête d'idées
 - ▶ Test des dispositifs de la compétition.
 - ▶ Analyse du contenu : modélisation de connaissances, inventaire de ce que le client détient déjà (contenu et matériel), définition des apprentissages doivent être produits, organisation du contenu d'apprentissage :
 - ▶ Conception
 - ▶ Production de documents papier et correction sur le matériel écrit
 - ▶ Prototypage, esquisses, confrontation, ébauche, micro et macrodesign

Étapes de production IV

- ▶ Pendant le projet
 - ▶ Production
 - ▶ Développement
 - ▶ Médiatisation
 - ▶ Production des composantes
 - ▶ Assemblage sur un environnement numérique d'apprentissage
 - ▶ Tests
 - ▶ Il est possible pendant la phase de production qu'on travaille sur la deuxième version d'un projet
- ▶ Implantation
 - ▶ Prétest
 - ▶ Prestation,
 - ▶ Évaluation des étudiants et du cours

Étapes de production V

- ▶ Post-prestation
- ▶ Archivage

Document de travail

Étapes de production VI

- ▶ Après le projet
 - ▶ Bilan et analyse de la prestation.
 - ▶ Évaluation
 - ▶ évaluation technique
 - ▶ test par des humains (enseignants, élèves, etc.)
 - ▶ correction pour faire suite aux tests effectués par les élèves
- ▶ Processus d'amélioration continue (peu mentionné)
 - ▶ Amélioration de session en session.
 - ▶ Rencontre hebdomadaire ou bihebdomadaire en comité

Livrables I

Nous avons tenté, pour chaque participant, de cerner l'ensemble des résultats attendus dans le cadre d'un projet d'outils pédagogique en ligne et qui seront matérialisés par un produit, un document de référence ou une activité.



Bibliographie I

Barry, C. and Lang, M. (2003). A comparison of 'traditional' and multimedia information systems development practices. *Information and Software Technology*, 45(4) :217–227.

Bohl, O., Schellhase, J., and Winand, U. (2002). A conceptual framework for the development of wbt-guidelines. In *Proceedings E-Learn*, pages 842–849.

Bonneau, P. (2013). Proposition d'une méthode synthèse de conception et de réalisation d'outil pédagogique en ligne / par philippe bonneau. Master's thesis, Université de Sherbrooke.

Bibliographie II

- Hadjerrouit, S. (2007). Applying a system development approach to translate educational requirements into e-learning. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 3 :107–134.
- Pohl, M. (2004). Guidelines for e-learning-advantages and disadvantages. In *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, volume 2004, pages 4827–4830.
- Retalis, S. (1997). A courseware development methodology for open and distance learning. *Proc. CAISE'97*.

Bibliographie III

- Roy, V. (2011). *Représentations sociales d'enseignantes et d'enseignants du collégial au regard de la médiation pédagogique et du processus de médiatisation lors du recours aux TIC en formation mixte et distante*. Université de Sherbrooke.
- Smith, S. S. (2006). *Web-based instruction : A guide for libraries*. American Library Association.
- Verstegen, D., Barnard, Y., and Pilot, A. (2008). Instructional design by novice designers : Two empirical studies. *Journal of Interactive Learning Research*, 19(2) :351.