

Perspective sur l'utilisation de la vidéo pour la formation des professionnels de la santé

Gabrielle Ferland, Isabelle Goyer, Denis Lebel, Jean-François Bussièrès

Résumé

Objectif : L'objectif de cet article consiste à présenter une approche pratique de formation continue en établissement de santé.

Mise en contexte : La préoccupation de la prestation sécuritaire de soins découle notamment de la documentation scientifique sur la survenue d'erreurs médicamenteuses et sur l'appréciation des risques inhérents au circuit du médicament. Les pharmaciens et les assistants techniques en pharmacie doivent participer activement à la mise à jour de leurs compétences.

Résultats : Nous présentons un profil des différentes approches pour la formation du personnel (c.-à-d. interlocuteurs, supports technologiques, temps, rétroaction, déroulement, stratégies, outils de production et de diffusion, exemples). Nous avons élaboré une approche de production/diffusion des contenus à l'aide du logiciel Camtasia Studio^{MD}. Nous avons réalisé une vingtaine de productions Web de cinq à douze minutes requérant une vingtaine d'heures de travail par production, le tout fait par des étudiants.

Discussion : La production de vidéos est une activité pouvant être confiée à des étudiants en pharmacie, en collaboration avec des pharmaciens experts en contenu afin de cibler efficacement les contenus, de structurer les messages clés, de développer, de réaliser, de publier et d'évaluer le scénario de production. Nous pensons que cette approche est plus réaliste que les vidéos proposées par les sociétés externes, dont les coûts de développement se chiffrent par dizaines de milliers de dollars.

Conclusion : Cette étude pilote démontre la faisabilité d'une approche pratique de l'utilisation de la vidéo en ligne pour la formation des professionnels de la santé. Elle a permis de déterminer une démarche pour la réalisation de vidéos à peu de frais.

Mots clés : formation continue, vidéo

Introduction

Les gouvernements et les réseaux de la santé se préoccupent plus que jamais de la prestation sécuritaire de soins. En pharmacie, cette préoccupation découle notamment de la documentation scientifique publiée sur la sur-

venue d'erreurs médicamenteuses et sur l'évaluation des risques inhérents au circuit du médicament. Ainsi, les professionnels de la santé, et plus spécifiquement les pharmaciens et les assistants techniques en pharmacie, doivent participer activement à la mise à jour de leurs compétences. L'article 34 du *Code de déontologie des pharmaciens* précise que le « pharmacien doit exercer la pharmacie avec compétence et selon les normes professionnelles et les données actuelles de la science. À cette fin, il doit notamment développer, parfaire et tenir à jour ses connaissances et habiletés »¹. De plus, en vertu des *Standards de pratique* de l'Ordre des pharmaciens du Québec publiés en 2010, l'un des trois plans d'action retenus porte sur le maintien de la compétence (huit énoncés) et le développement professionnel (sept énoncés)². Au moins deux provinces canadiennes (Alberta et Ontario) ont déjà choisi de réglementer le titre professionnel de technicien en pharmacie, afin notamment d'encadrer les obligations de mise à niveau des compétences^{3,4}. Bien que ceci ne soit pas encore fait au Québec, le pharmacien doit s'assurer de la mise à jour des compétences du personnel à qui il confie certaines tâches.

Sur le plan individuel, il existe une variété de sources de formation continue, notamment par le truchement d'ordres professionnels, d'associations professionnelles, de cours de perfectionnement dans les établissements d'enseignement. Sur le plan professionnel, cette mise à niveau peut être offerte dans le cadre de l'emploi. Au Québec, rappelons que la Loi favorisant le développement et la reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre prévoit l'obligation d'investir, au cours d'une même année civile, l'équivalent d'au moins 1 % de la masse salariale dans la réalisation d'activités de formation qui visent le

Gabrielle Ferland, B.Pharm., est étudiante à la maîtrise en pratique pharmaceutique au CHU Sainte-Justine

Isabelle Goyer, B.Pharm., est étudiante à la maîtrise en pratique pharmaceutique au CHU Sainte-Justine

Denis Lebel, B.Pharm., M.Sc., FCSHP, est adjoint au chef à l'enseignement et à la recherche au Département de pharmacie et à l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique au CHU Sainte-Justine

Jean-François Bussièrès, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP, est chef du Département de pharmacie et de l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique au CHU Sainte-Justine, et professeur titulaire de clinique à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal

développement des compétences du personnel et de déclarer le montant investi au ministère du Revenu du Québec⁵. Outre cette obligation, l'employeur doit offrir de la formation à son personnel, notamment à l'embauche, pour l'orienter à sa nouvelle fonction ou à la suite de la modification d'une fonction ou d'une tâche.

Il existe une variété d'outils permettant la formation du personnel, de la prestation magistrale traditionnelle en groupe ou individuelle, à la diffusion d'outils papier ou électroniques. Ces outils comportent des coûts et des conséquences qui varient selon les formateurs, les approches utilisées et le contexte.

Au Québec, nous notons une pénurie de pharmaciens et d'assistants techniques en pharmacie depuis plusieurs années. Cette pénurie, combinée à une augmentation progressive des volumes d'activités en pharmacie, oblige tous les acteurs à trouver une méthode optimale pour la formation du personnel. En outre, le déploiement de nombreuses technologies (p. ex. : chariots, cabinets, caméras, pompes, etc.) dans le cadre du projet de mise à niveau du circuit du médicament dans le réseau de santé incite à la détermination de méthodes de formation efficaces. L'objectif de cet article consiste à présenter une approche pratique de formation continue en établissement de santé.

Méthodologie

Il s'agit d'une étude pilote visant à développer une approche pratique de l'utilisation de la vidéo en ligne pour la formation des professionnels de la santé. La vidéo regroupe l'ensemble des techniques relatives à l'enregistrement et à la reproduction d'images et de sons sur un écran de visualisation⁶.

Dans un premier temps, nous avons mené une revue documentaire à partir de Pubmed et Google Scholar en utilisant les mots clés suivants : *computer assisted instruction, health professional education, inservice training, pharmacy service, telelearning, teaching method, videotape recording*. Les articles retenus devaient porter sur l'utilisation de la vidéo sur support (Cd-ROM, DVD, etc.) ou en ligne. Seuls les articles en français et en anglais ont été retenus. Ont été exclus les articles publiés avant 1990 et ceux traitant de la vidéo comme moyen d'évaluation ou d'éducation en milieu scolaire. Nous avons produit un tableau synthèse des études clés en précisant le premier auteur, l'objectif, la population à l'étude, l'intervention réalisée et l'issue primaire, de même que les résultats, les conclusions et les commentaires des auteurs. Les données recueillies ont fait l'objet d'un échange de points de vue entre les membres de l'équipe de recherche afin d'établir une approche optimale de l'utilisation de la vidéo.

Résultats

Notre démarche a permis de recenser une cinquantaine d'articles, et une vingtaine ont été retenus pour les fins de

l'étude pilote⁷⁻²⁵. Le tableau I illustre le profil des caractéristiques des différentes approches utilisées en formation du personnel, y compris les interlocuteurs, les types de supports technologiques, le facteur temps, la possibilité de rétroaction, le déroulement, les stratégies de présentation du contenu, les outils de production et de diffusion et des exemples de formations professionnelles. La vidéo sur support électronique permet la présentation du contenu avec ou sans intervention humaine, de façon synchrone (c.-à-d. en temps réel) ou asynchrone et avec ou sans interaction.

Notre revue documentaire nous a permis de recenser quatre phases dans l'évolution de la diffusion de la vidéo au fil du temps. D'abord, la diffusion centralisée de la vidéo avec la télévision (1972-auj.), ensuite la diffusion décentralisée à partir de compléments à la télévision (1980-1995) (p. ex. : VHS), puis à l'ordinateur (1995-auj. p. ex. : CD-ROM, DVD, clé USB), jusqu'au retour à la diffusion centralisée, par Internet ou les réseaux internes (2000-auj.). Chacune de ces phases a permis de décrire les avantages et les inconvénients des types de diffusion utilisés.

En ce qui concerne la technologie, nous avons retenu le logiciel Camtasia Studio^{MD} (TechSmith Corporation, Okeanos MI, USA) (environ 200 \$ pour une licence universitaire). Il s'agit d'un logiciel qui permet la création et la production de vidéos intégrant différents types de contenus. À la différence de logiciels intégrés aux suites bureautiques de base et aux systèmes d'exploitation (p. ex. : Windows Movie Maker^{MD}), ce logiciel comporte des fonctions avancées et est axé sur la capture de contenu directement de l'écran.

À partir de cette revue documentaire, nous avons, par essais et erreurs, élaboré une approche scénaristique de production et de diffusion des contenus pouvant être utilisée pour la formation continue. Nous avons réalisé une vingtaine de productions Web de cinq à douze minutes, requérant une vingtaine d'heures de travail par production, le tout fait par des étudiants (Figure 1). Chaque vidéo en format Windows Media a été publiée sur l'intranet de la pharmacie, accessible à tout le personnel soignant de l'établissement ou uniquement au personnel du département de pharmacie, selon le sujet présenté. Les vidéos ont été visionnées par le public cible au cours de différentes activités structurées ou volontaires. La plupart des vidéos intègrent des contenus issus de MS PowerPoint, de séquences vidéo et de montages comportant au moins deux sources sonores. Les fichiers produits ont une taille variable dépendante des sources utilisées, par exemple, une vidéo de 12 minutes, basée principalement sur des captures de procédures à l'écran, occupe une taille de 32 Mo alors qu'une vidéo expliquant le montage d'une pompe pour alimentation parentérale de 22 minutes, basée sur des fichiers vidéo en haute définition (HD) nécessite 1900 Mo. Dans la plupart des cas, la vidéo a contribué à l'implantation de nouvelles technologies combinées à

Tableau I : Profil des caractéristiques des approches utilisées en formation du personnel

Interlocuteur	Sans intervention humaine		Avec intervention humaine		
Support	Papier		Électronique	Électronique	Présence
Temps	Asynchrone*		Synchrone	Asynchrone	Synchrone
Rétroaction de l'interlocuteur	Aucune		Possible	Possible	Possible
Déroulement	Linéaire ou non**		Linéaire	Linéaire ou non	Linéaire
Stratégies de présentation du contenu	Du général au spécifique, de façon chronologique, par problème, par thème, par scénario, par simulation, etc.				
Outils de production	Crayon, ordinateur	Ordinateur, caméra photo, VIDÉO	Ordinateur, caméra photo, VIDÉO	Ordinateur, caméra photo, VIDÉO	Crayon, ordinateur, caméra photo, VIDÉO
Outils de diffusion	Livres, photocopies, etc.	CD-ROM, DVD, clé USB, site Web, etc.	Site Web ou visioconférence	CD-ROM, DVD, clé USB, site Web, etc.	En salle
Exemples de formations professionnelles	Politiques et procédures pour le fonctionnement d'une ensacheuse	Présentations PowerPoint et abrégés d'un congrès scientifique sur clé USB	Vidéo de formation sur l'utilisation du bilan comparatif des médicaments à l'admission avec test de connaissances et rétroaction	Module de formation sur la pandémie de grippe A-H1N1 sur un site gouvernemental	Cours de 2 heures sur la pharmacogénomique et les antiépileptiques

*Asynchrone : l'activité est réalisée en l'absence du formateur au moment choisi par le participant

** Non linéaire : une activité est non linéaire lorsque le scénario permet au participant une consultation des éléments de contenu à discrétion

d'autres mesures (p. ex. : guides pratiques, formation en direct, relances, etc.). À partir de vidéos réalisées, nous avons établi un canevas optimal de scénarisation et de production de ces vidéos, tel que le décrit le tableau II.

Discussion

En tenant compte de l'information obtenue dans le cadre de notre revue documentaire et de notre étude pilote, nous pensons mieux connaître les caractéristiques optimales d'une vidéo de formation. D'abord, son contenu doit convenir au public cible et doit être livré de façon contextuelle, c.-à-d. produit dans un environnement de travail représentant celui de l'auditoire afin de faciliter la compréhension. Il est bénéfique d'user de scénarios de la vie courante pour coupler la réalité et la compétence visée. Une vidéo optimale devrait intégrer la démonstration concrète des principes abstraits par la résolution de problèmes et de contre-exemples. Les objectifs d'apprentissage devraient être clairement définis, et les exercices proposés, clairs et simples d'utilisation. La vidéo ne devrait pas excéder dix minutes et, afin d'éviter une surcharge cognitive, le contenu devrait être présenté étape par étape. La vidéo devrait pouvoir capter et conserver l'attention par l'ajout de réalisme et de divertissement. Afin de favoriser la compréhension, la vidéo devrait savoir stimuler plusieurs sens à la fois (c.-à-d. graphiques, images, effets audio, animations). La narration devrait être cohérente avec le texte tout en étant agréable à écouter. Pour rendre le visionnement optimal, la présentation

devrait être facilement accessible et simple d'utilisation. Ultiment, la vidéo devrait permettre de réduire les contraintes financières et temporelles associées à l'apprentissage traditionnel en permettant une transmission facilitée du contenu et un niveau d'interprétation supérieur de l'auditoire. Une vidéo répondant à ces caractéristiques devrait pouvoir atteindre un vaste auditoire, plaire à un maximum de personnes tout en étant efficace et avantageuse du point de vue coût-efficacité.

Dans un monde idéal et compte tenu du contexte du domaine de la santé (c.-à-d. pénurie de ressources, priorité accordée aux soins directs aux patients, évolution rapide des connaissances, temps limité pour la formation, etc.), la production de vidéos est une activité qui pourrait être confiée à des étudiants en pharmacie dans le cadre de circulaires administratives, en collaboration avec des pharmaciens experts en contenu. Cette collaboration permettrait de cibler efficacement les contenus, de structurer les messages clés, de développer un scénario de production, de le réaliser, de le publier et de l'évaluer. Nous pensons que cette approche est plus réaliste que les solutions mises en place par les sociétés externes, qui proposent des vidéos dont les coûts de développement se chiffrent par dizaines de milliers de dollars. En outre, l'approche proposée permet de s'approprier la démarche, le logiciel et la satisfaction! Cette étude pilote nous a suffisamment préparés à la mise en place d'une approche autonome au sein de notre établissement. Cette revue documentaire

Figure 1 : Extrait de l'intranet présentant les productions vidéo réalisées



nous a permis de développer une approche locale comportant une vingtaine d'étapes afin de créer des vidéos de cinq à sept minutes pour la formation du personnel en pharmacie et du personnel soignant.

L'étude pilote n'évalue pas la satisfaction du personnel formé et l'efficacité des contenus présentés pour la réalisation de tâches. D'autres études sont nécessaires afin de mesurer ces aspects. Parmi les difficultés rencontrées lors de la production du contenu, notons différents problèmes liés à des ordinateurs peu performants. Des ordinateurs à cœurs multiples permettent un gain d'efficacité notable. Dans le cas de la production de vidéos intégrant du contenu HD, il est nécessaire d'avoir un ordinateur très puissant. Une autre difficulté est celle de déterminer le format de vidéo optimal pour l'environnement d'utilisation. Par exemple, un fichier .wmv peut être lu sur certains ordinateurs et ne diffuser que le son sur d'autres. Finalement, d'autres logiciels existent pour la production de contenu vidéo. Nous n'avons pas pu faire d'évaluation comparative, car Camtasia^{MD} était abordable et disponible en version d'essai.

Conclusion

Cette étude pilote démontre la faisabilité d'une approche pratique de l'utilisation de la vidéo en ligne pour la formation des professionnels de la santé. Elle a permis de choisir un logiciel, de déterminer une démarche et de réaliser des vidéos à peu de frais. Nul doute que les travaux doivent se poursuivre afin d'évaluer l'impact de ces outils de formation.

Déclaration des auteurs

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en lien avec le présent article.

Pour toute correspondance :

Jean-François Bussières
Chef du Département de pharmacie
CHU Sainte-Justine
3175, chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal (Québec) H3T 1C5
Tél. : 514 345-4603
Télé. : 514 345-4820
Courriel : jf.bussières@ssss.gouv.qc.ca

Références

1. Code de déontologie des pharmaciens. c. P-10, r. 7, Art. 34. [en ligne] http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=%2F%2FP_10%2FP10R7.htm (site visité le 17 juillet 2011).
2. Ordre des pharmaciens du Québec. Standards de pratique. [en ligne] http://www.opq.org/fr/media/docs/guides-normes/2982_standards-pratique_opq_web.pdf (site visité le 17 juillet 2011).
3. Alberta College of Pharmacists. Technicians. [en ligne] <https://pharmacists.ab.ca/nRegistrationLicensure/Technicians.aspx> (site visité le 12 août 2011).
4. Ontario College of Pharmacists. Ontario first to regulate pharmacy technicians. [en ligne] <http://www.ocpinfo.com/client/ocp/OCPHome.nsf/web/Ontario+first+in+Canada+to+Regulate+Pharmacy+Technicians> (site visité le 12 août 2011).
5. Emploi Québec. Loi favorisant le développement et la reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre. [en ligne] <http://emploi.quebec.net/francais/entreprises/loiformation/index.htm> (site visité le 31 octobre 2009).
6. Office québécois de la langue française. Grand dictionnaire terminologique. [en ligne] <http://www.olf.gouv.qc.ca/ressources/gdt.html> (site visité le 17 juillet 2011).
7. Hadaway L. Developing an interactive intravenous education and training program. *J Intraven Nurs* 1999;22:87-93.
8. Marx RD, Frost PJ. Toward optimal use of video in management education: examining the evidence. *Journal of Management Development* 1998;17:243-50.
9. Ryan D. A video on discharge planning: an experience in amateur film making. *J Nurses Staff Dev* 1999;15:64-70.

Tableau II : Canevas optimal de scénarisation et de production de vidéos

1. Élaborer un concept menant à la détermination de l'objectif principal d'apprentissage par la vidéo selon le public ciblé.
 2. Valider l'information connue et chercher de la documentation complémentaire, au besoin.
 3. Déterminer les objectifs spécifiques visés par la présentation.
 4. Rédiger une ébauche de plan de tournage à l'aide de PowerPoint.
 - Utiliser les diapositives pour inscrire le contenu (notions théoriques) devant apparaître à l'écran et à la section « commentaires » si vous avez des spécificités à signaler (images, sons, animations désirées) à l'équipe de tournage.
 5. Envoyer l'ébauche à l'équipe de tournage.
 - S'assurer que le contenu ne prête pas à interprétation, puisque les membres de l'équipe de tournage ne maîtriseront pas nécessairement le sujet et ne doivent donc pas avoir à faire leur propre recherche.
 6. L'équipe de tournage doit élaborer le plan de tournage officiel sous forme de diapositives PowerPoint représentant le visuel et de commentaires de bas de page pour la narration simultanée.
 - Les commentaires de bas de page doivent comprendre des indices de temps en référence à ce qui doit se produire dans la vidéo au moment où une certaine phrase est dite. Le plan de tournage doit comprendre l'aspect visuel, auditif et temporel.
 7. L'équipe de tournage doit faire l'inventaire des séquences vidéo à tourner, des photos à prendre, de l'équipement de tournage et du matériel nécessaire, des lieux de tournage et de la durée d'occupation prévue par l'équipe.
 8. L'équipe de tournage doit faire réviser le plan de tournage et l'inventaire par les experts en contenu, et des membres du public cible si possible.
 9. Sur approbation du plan, l'équipe de tournage doit déterminer un horaire de tournage précis, ainsi que la distribution.
 - L'équipe de tournage doit filmer toutes les séquences vidéo et prendre toutes les photos nécessaires. Par manque de temps, les séquences tournées ne pourront pas toutes être visionnées sur place, donc prévoir en tourner plus d'une pour s'assurer de la qualité. Les séquences vidéo tournées au caméscope doivent être immobiles et ne doivent pas comprendre de bande sonore. Pour une qualité de son maximale, la narration sera enregistrée au micro ultérieurement.
 10. L'équipe de tournage tourne les séquences PowerPoint requises à l'ordinateur, en plusieurs parties de courte durée, afin de faciliter le montage et de limiter les erreurs. Le logiciel à utiliser est Camtasia Studio 6^{MD}. Il faut revoir chaque séquence au fur et à mesure, afin de déterminer celles devant être reprises.
 11. Assembler les séquences en segments de trois minutes pour éviter de surcharger le logiciel de production. La présentation totale ne devrait pas dépasser une durée de 10 à 20 minutes, soit un maximum de quatre à cinq segments.
 12. Intégrer les séquences vidéo aux endroits opportuns dans la chaîne de montage du segment.
 13. Enregistrer la narration correspondant au segment assemblé.
 14. Faire un montage audiovisuel préliminaire.
 15. Réviser et faire approuver la première ébauche de chaque segment de trois minutes par l'expert en contenu, puis apporter les modifications suggérées.
 16. Ajouter les animations, les images, la musique et les effets visuels pour agrémenter chaque segment vidéo et maintenir l'attention de l'auditeur, évaluer la pertinence d'ajouter de l'interactivité.
 17. Produire chaque segment élaboré séparément.
 18. Réunir les segments produits dans un nouveau fichier « projet » du logiciel de production afin d'assembler la vidéo finale.
 19. Faire approuver la version finale par l'expert en contenu.
 20. Avant de distribuer la vidéo selon le mode de diffusion prédéterminé, s'assurer de la compatibilité du fichier vidéo avec plusieurs postes d'ordinateur. Ensuite, la vidéo est prête pour la distribution.
 21. Remercier les personnes ayant participé à toutes les étapes de l'élaboration du projet (lettre de remerciement, copie de la vidéo, etc.).
 22. Publiciser la vidéo afin de maximiser son visionnement et son efficacité.
 23. Évaluer la vidéo selon le nombre de visionnements, l'économie de temps pour la formation et la qualité de la formation en testant si possible l'auditoire. Recueillir les commentaires des auditeurs, ainsi que leurs propositions pour des thèmes de présentations ultérieures.
 24. L'expert en contenu devrait ensuite réviser périodiquement la vidéo et effectuer les mises à jour requises.
-

10. Seo TH, Udeh EC. Videotape programs for pharmacists staff development. *Am J Health Syst Pharm* 2003;60:691-3.
11. Wallen ES, Mulloy KB. Computer-based training for safety: comparing methods with older and younger workers. *J Safety Res* 2006;37:461-7.
12. Hartland W, Biddle C, Fallacaro M. Audiovisual facilitation of clinical knowledge: a paradigm for dispersed student education based on Pavio's dual coding theory. *AANA J* 2008;76:194-8.
13. Morgan SA, Frank JT. Development of a videotape on adverse drug reactions. *Am J Hosp Pharm* 1990;47:1340-2.
14. Moule P, Gilbert P, Chalk V. A multimedia approach to teaching basic life support – the development of a CD-ROM. *Nurse Educ Pract* 2001;1:73-9.
15. Nelson EA. E-learning a practical solution for training and tracking in patient-care settings. *Nurs Adm Q* 2003;27:29-32.
16. Nousiainen M, Brydges R, Backstein D, Dubrowski A. Comparison of expert instruction and computer-based video training in teaching fundamental surgical skills to medical students. *Surgery* 2008;143:539-44.
17. Durkin GJ. A comparison of the effectiveness of computer-based learning courses among nursing staff. *J Nurses Staff Dev* 2008;24:62-6.
18. Farel AM, Pfau SE, Paliulis SC, Umble KE. Online analytic and technical training. *J Public Health Mang Pract* 2003;9:513-21.
19. Cantrell SW, O'Leary P, Ward KS. Strategies for success in online learning. *Nurs Clin North Am* 2008;43:547-55.
20. Vigeant D, Lefebvre H, Reidy M. The use of video as a pedagogic tool for the training of perioperative nurses: a literature review. *Can Oper Room Nurs J* 2008;26:8-20.
21. Eshleman KY. Adapting teaching styles to accommodate learning preferences for effective hospital development. *Prog Transplant* 2008;18:297-300.
22. Billings DM, Jeffries PR, Daniels DM, Rowles C, Stone CL, Stephenson E. Developing and using online courses to prepare nurses for employment in critical care. *J Nurses Staff Dev* 2006;22:87-92.
23. Wallen ES, Mulloy KB. Multimedia for occupational safety and health training: a pilot study examining a multimedia learning theory. *Ind Health* 2006;44:661-4.
24. Baggerly J, Crockett M. Managing an educational video production: practical considerations. *Rehabil Nurs* 1991;16:141-3.
25. Franck L, Langenkamp mL. Mandatory education via the computer: cost-effective, convenient, and creative. *J Nurses Staff Dev* 2000;16:157-63.

Abstract

Objective: To present a practical approach for continuing education in hospitals and related health-care settings.

Context: Concern for safe delivery of health care stems mainly from the scientific literature on drug-related errors and from appreciation of the inherent risks to the medication use and medication management process. Pharmacists and pharmacy technical assistants should actively participate in updating their skills.

Results: We introduce a profile of the various approaches to personnel training (i.e., participants, technological support, time, feedback, procedure, strategies, production tools and distribution, examples). Using the Camtasia Studio software, we developed an approach to content production/distribution, and have created some 20 Web productions 5–12 minutes in length, involving about 20 hours of work per production, all of it done by students.

Discussion: Video production is a task that can be delegated to pharmacy students, in collaboration with pharmacists as content experts in order to effectively target the content and structuring of key messages; and to develop, complete, and evaluate the production scenario. We think that this approach is more realistic than the videos provided by external organizations, of which production costs are estimated to be tens of thousands of dollars.

Conclusion: This pilot study demonstrates the feasibility of a practical approach using online videos for the continuing education of healthcare professionals. A low-cost way to produce videos was achieved.

Key words: continuing education, video