

LE POUVOIR DES CLASSES VIRTUELLES POUR LES SOINS PÉRIOPÉRATOIRES

Auteure : Margaret Farley, IA, B. Sc. Inf., CSP(C), école des sciences infirmières, programmes de soins périopératoires, école polytechnique de la Saskatchewan

Manuscrit original soumis en anglais et traduit vers le français par Jocelyne Demers-Owoka, Ideal Translation.

Cet article a été adapté à partir d'une présentation par affiches donnée lors de la 25e Conférence nationale de l'Association des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Canada (AII SOC) qui a eu lieu du 30 avril au 4 mai 2017 à Niagara Falls, ON.

RÉSUMÉ

Deux défis auxquels font face les éducateurs et les établissements d'enseignement sont l'apprentissage à distance (ou en ligne) et les nouvelles technologies, surtout suite au développement considérable des technologies en ligne. La documentation en soins infirmiers technologiquement avancée englobe les supports électroniques¹ et nos programmes éducatifs pour les infirmières et les infirmiers d'aujourd'hui doivent maintenir cette cadence. L'Internet a fourni de nombreuses occasions en matière d'éducation sans avoir à être physiquement présent dans la salle de cours.²

Les environnements de pratique périopératoire continuent de se caractériser par une complexité accrue et une acuité des besoins du patient et les données probantes suggèrent que des niveaux plus élevés de formation en soins infirmiers entraînent des effets positifs sur les infirmières et infirmiers, les soins aux patients et le taux de mortalité.¹

Cet article présente un aperçu des antécédents de l'enseignement en ligne des soins périopératoires, de l'apprentissage en ligne et de ses

avantages et désavantages pour les apprenants en plus de souligner les éléments importants du programme qui devraient être inclus dans la formation en soins périopératoires.

INTRODUCTION

Deux défis auxquels font face les éducateurs et les établissements d'enseignement sont l'apprentissage à distance (ou en ligne) et les nouvelles technologies, surtout suite au développement considérable des technologies en ligne. Les classes en ligne sont décentralisées, ne se situent pas dans un « véritable » endroit physique comme les classes traditionnelles et éliminent les obstacles liés aux horaires en termes d'heure et d'endroit.² La tendance pour l'apprentissage en ligne a influencé le paysage de l'enseignement et des programmes de formation. L'enseignement des sciences infirmières s'est rapidement développé pour inclure des cours et des programmes virtuels³, mais Gruendemann (2007) a suggéré que les soins périopératoires traînaient de la patte pour adopter l'apprentissage en ligne.⁴ Les programmes périopératoires, les environnements de pratique et les soins infirmiers de notre

Quelques programmes d'enseignement de premier cycle de base en sciences infirmières incluent des stages cliniques en bloc opératoire.^{6,7,8}

ère où la technologie ne cesse de se développer sont très différents de ce qu'ils étaient il n'y a pas si longtemps.⁵

Quelques programmes d'enseignement de premier cycle de base en sciences infirmières incluent des stages cliniques en bloc opératoire.^{6,7,8} Il se peut que ce soit seulement un stage d'une journée dans un environnement de salle d'opération ou une visite durant laquelle vous suivez un patient spécifique qui doit subir une intervention chirurgicale en salle d'opération.⁹ Ces pratiques produisent une prise de conscience diminuée de l'environnement en bloc opératoire et peuvent faire en sorte qu'un moins grand nombre de diplômés recherchent un poste en bloc opératoire ou choisissent une carrière en soins périopératoires.⁹ L'Association des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Canada (AIISOC) appuie l'expérience clinique au sein du bloc opératoire et estime qu'elle constitue une méthode essentielle pour accroître les connaissances et les compétences nécessaires pour aider à la gestion des patients chirurgicaux ainsi que pour offrir des avantages aux étudiants, aux

patients et aux employeurs.¹⁰ Il a été démontré que le fait de permettre aux étudiants de vivre l'expérience d'un bloc chirurgical derrière des portes fermées constituait une stratégie gagnante pour accroître le recrutement.⁹ Pour les stagiaires de premier cycle en sciences infirmières, cette méthode, dans l'environnement actuel d'accès et d'expérience limités en SOP, appuie le besoin d'avoir de l'enseignement accessible en soins périopératoires, ce qui constitue un enjeu continu à l'échelle mondiale.^{1,6,7,8,11,12} La population vieillissante d'infirmières et d'infirmiers et le besoin pour des compétences spécialisées en soins infirmiers constituent des facteurs contribuant à la pénurie de personnel infirmier et, tout particulièrement, à la pénurie en blocs opératoires/salles d'opération.¹³ Le développement de l'éducation en ligne et des programmes d'enseignement avancés postélémentaires pourrait aider à résoudre les pénuries d'infirmières et d'infirmiers.

Qu'est-ce que l'éducation en ligne?

On peut définir l'éducation en ligne comme étant de l'éducation virtuelle, du cyberapprentissage, de la formation sur le Web, de l'enseignement assisté par ordinateur et (ou) de l'éducation numérique, tous des termes utilisés pour se référer aux médias électroniques et à la technologie de l'information et des communications (TIC).¹⁴ Une deuxième description courante est que l'étudiant et l'enseignant sont séparés physiquement.¹⁵

Point de vue historique

Les contextes de soins périopératoires présentent une variété de technologies. Ces dernières continueront de se développer et de créer une nouvelle demande sur des programmes d'enseignement en soins périopératoires.¹⁶ Dernièrement, nous avons constaté plusieurs nouveaux développements quant à l'utilisation de la technologie pour les infirmières en soins périopératoires.

Dumchin (2010) mentionne deux concepts relativement à l'éducation en

Figure 1.



Derrière les portes fermées du bloc opératoire.

ligne, le premier est « le développement des programmes d'enseignement en soins infirmiers qui passeront à des environnements Web » et le second est « au cours des cinq dernières années, la technologie en ligne a révolutionné l'enseignement »¹⁶ (p 87). Les réflexions de Dumchin sur l'enseignement portaient sur les années avant 2010. Aujourd'hui, les progrès continus dans le domaine de la technologie de l'information et des communications rendent l'éducation en ligne populaire, pratique, pertinente et accessible aux apprenants adultes.¹⁶

L'utilisation de la technologie pour la consignation électronique des notes au dossier ou la cyberdocumentation ont doté les infirmières des compétences nécessaires pour élargir la façon dont elles accèdent à l'enseignement dans un environnement en ligne, dans le domaine des soins de santé. Étant donné que les infirmières sont le plus grand nombre de professionnels de la santé à utiliser la consignation électronique des notes au dossier ou la cyberdocumentation,¹⁷ l'utilisation de cette technologie a augmenté. Les notions élémentaires, les principes et les concepts des pratiques périopératoires peuvent être transférés à la classe en ligne.

L'apprentissage autodirigé, via l'apprentissage à distance, existe sous diverses formes depuis les années 1960 et il a créé de nouvelles occasions pour l'enseignement et l'apprentissage.¹⁴ Statistiques Canada indique que notre population compte 36 708 083 habitants en 2018¹⁸ parmi lesquels environ 1,5 million était des étudiants inscrits à un cours à unité entièrement en ligne dans une institution postsecondaire canadienne et les institutions sondées ont indiqué que ce type d'enseignement avait connu une augmentation de 46 % par rapport à l'année précédente et qu'elles s'attendaient à une augmentation de 51 % l'année prochaine.¹⁹ Le Canada possède une longue histoire d'enseignement en ligne et (ou) à distance et la prévalence de ce type d'éducation est à la hausse. Par contre, cette étude n'a pas recueilli ces données.

L'apprentissage actif fait participer les étudiants, les engage et met l'accent sur ces derniers qui font partie du processus pédagogique en mettant en application ou en réfléchissant à ce qui a été fait ou appris lors du processus, ce qui fonctionne bien dans une classe en ligne.²³ En d'autres termes, les étudiants participent au processus d'apprentissage via des discussions ou des jeux comme des mots croisés et des exercices d'association. Pour faciliter l'apprentissage, YouTube™ pourrait être utilisé dans l'enseignement des soins périopératoires. Cette méthode séduit un plus grand nombre d'infirmières d'aujourd'hui tout en favorisant la pensée critique et la prise de décision.²³ Les mentors et (ou) les précepteurs peuvent également servir à faire la promotion de l'apprentissage actif en permettant aux étudiants en ligne d'entrer dans le cadre de pratique afin d'acquérir les compétences nécessaires par le biais de l'apprentissage concret.^{4,27}

Normes pour la technologie en matière d'enseignement des soins infirmiers

L'Association canadienne des écoles de sciences infirmières (ACESI) suggère d'utiliser le document Compétences en informatique infirmière requises par les infirmières autorisées pour accéder à la pratique pour aider tous les étudiants en sciences infirmières de premier cycle à se préparer aux technologies électroniques utilisées pour la prestation des soins de santé en introduisant et en utilisant l'informatique infirmière dans le cadre d'un programme de base de sciences infirmières. L'ACESI définit l'informatique infirmière comme étant :

« une science et une pratique qui intègrent les soins infirmiers, son information et ses connaissances ainsi que leur gestion, à la technologie de l'information et des communications afin de promouvoir la santé des personnes, de leur famille et des communautés à travers le monde. »²⁸ (p. 13)

On retrouve une définition semblable, accompagnée d'un aperçu du besoin

En se servant de ces 5 éléments pour acquérir les connaissances nécessaires en classe, les étudiants pourront passer à travers le contenu du cours et se renseigner au sujet de l'environnement périopératoire.

pour l'informatique infirmière, dans l'énoncé de position commun sur l'informatique infirmière de l'Association des infirmières et infirmiers du Canada (AIIIC) et International Medical Informatics Association (IMIA).²⁹ En ajoutant l'informatique à la formation infirmière, les infirmières et infirmiers seraient davantage préparés à choisir de travailler au sein de cadres de pratiques périopératoires et à suivre des classes ou de programmes de soins périopératoires en ligne. Les cadres périopératoires se caractérisent par une technologie constamment en évolution utilisée lors des chirurgies ainsi que des interventions chirurgicales qui changent ou progressent sans arrêt. La préparation des étudiants aux cadres périopératoires via des classes en ligne s'adapte bien à la technologie utilisée en environnement de pratique.

À quoi devrait ressembler une classe en ligne?

La conception d'un programme et d'une classe de formation périopératoire en ligne doit inclure des apprenants ouverts aux modifications des connaissances qui pourront maîtriser le contenu ciblé du cours périopératoire. On doit aussi inclure la façon dont chaque apprenant sera évalué relativement aux nouvelles connaissances acquises à l'aide de techniques, comme les plans ou les examens portant sur les soins chirurgicaux.²² Mayer a défini cinq types d'éléments de base pour acquérir les connaissances nécessaires :

- **Faits** : Les connaissances factuelles antérieures, soit des connaissances de l'anatomie du cœur et que le ventricule droit fait partie du cœur;
- **Concepts** : Les connaissances conceptuelles décrivent ou définissent des idées, des principes ou des valeurs, comme les principes de l'asepsie;
- **Procédures** : Les connaissances procédurales qui incluent les processus étape par étape quant à la façon d'effectuer une tâche ou une action, comme les pratiques pour enfiler ses propres gants;
- **Stratégies** : Les connaissances stratégiques impliquent de connaître

les approches ou les méthodes courantes pour résoudre un problème;

- **Convictions** : Les connaissances personnelles qui sont un facteur influençant la façon dont une personne apprend ou la capacité d'auto-évaluer ses compétences lors d'une tâche.

En se servant de ces 5 éléments pour acquérir les connaissances nécessaires en classe, les étudiants pourront passer à travers le contenu du cours et se renseigner au sujet de l'environnement périopératoire. Le programme devrait être axé sur les nouveaux renseignements, développer des connaissances antérieures et améliorer les concepts de la formation infirmière de base.⁸ Par exemple, décrire la façon d'utiliser et de mettre en pratique les principes de l'asepsie lorsque l'on drapage le patient qui doit subir une intervention chirurgicale.

On devrait également tenir compte du programme auquel les apprenants participent et leur permettre d'interagir entre eux.³⁰ Par exemple, créer une zone de discussion dans la classe où les étudiants ou enseignants peuvent publier des questions, où les camarades de classe peuvent y répondre ou partager des renseignements personnels avec les enseignants surveillant les discussions. Ou encore, publier des discussions sous la forme de questions à répondre et qui peuvent faire office de devoir évalué. Certaines plateformes sont dotées d'espaces de travail en ligne où les groupes d'étudiants peuvent travailler ensemble avant de soumettre leurs devoirs. L'interaction entre les étudiants et leurs éducateurs peut également se faire via une séance de clavardage en utilisant un programme comme SKYPE™.

Il existe une variété de plateformes disponibles qui peuvent être utilisées comme classe en ligne et qui permettent aux institutions de créer et de présenter un programme d'enseignement dans un environnement en ligne. Peu importe la plateforme, les éléments suivants sont nécessaires pour développer une classe solide et efficace :

1. Une section Nouvelles/annonces que l'on retrouve habituellement aussitôt après avoir ouvert une session et être entré dans la classe. Cette section fournit de l'information à jour importante, comme les heures de bureau où les enseignants sont assignés, les prochaines dates de remise des devoirs ou encore des annonces importantes comme les dates et heures durant lesquelles le portail sera fermé aux fins de maintenance;
2. Établir le principal moyen de communication entre les enseignants et les étudiants (souvent le courriel);²¹
3. La plupart des plateformes utilisées pour les classes en ligne sont dotées d'un calendrier indiquant les dates de remises des devoirs. Il contient souvent un horaire du rythme de la classe indiquant quel contenu de cours les étudiants devraient étudier dans les semaines allouées aux cours individuels. Ce calendrier aide les étudiants à respecter les délais alloués pour chaque contenu de cours. Ce calendrier est particulièrement important pour les étudiants qui suivent plusieurs classes simultanément, car il les aide à gérer leur temps pour l'étude des examens et la soumission des devoirs;
4. L'établissement d'enseignement devrait offrir aux étudiants une forme de séance d'orientation qui pourrait se faire par téléphone ou vidéo avec un enseignant et qui l'aiderait à se familiariser avec la class;²¹
5. Des services d'inscription, incluant les renseignements personnels, pour un programme et (ou) un cours individuel doivent être disponibles;²¹
6. L'accès à une bibliothèque en ligne offrant des données infirmières axées sur les soins infirmiers et périopératoires et d'autres ressources liées aux soins de santé, comme des revues et des manuels;²¹
7. Des enseignants assignés ou disponibles que les étudiants peuvent contacter s'ils ont des questions, des défis, des problèmes ou pour obtenir des explications.²¹ Ce service inclut souvent les heures de bureau des enseignants pour des conversations en direct;
8. Du soutien technique devrait être offert pour appuyer les étudiants;²¹
9. On devrait informer les étudiants des exigences nécessaires en matière de technologie pour le programme et la classe;²¹
10. Les éducateurs/les programmes/les établissements d'enseignement doivent utiliser des stratégies d'enseignement inventives pour répondre aux besoins en apprentissage des étudiants multigénérationnels utilisant des technologies plus récentes.

Composantes du programme

La forme et (ou) les éléments nécessaires à un programme en soins périopératoires peuvent varier d'un établissement d'enseignement à un autre. Un programme en soins périopératoires peut inclure :

- Une partie didactique (théorie);
- Une partie d'enseignement en laboratoire pour les compétences psychomotrices;
- Une partie dirigée par un instructeur pour un stage clinique;
- Une partie dirigée par un précepteur pour un stage clinique;
- Une formation par simulation;
- Une combinaison de quelques-uns de ces éléments ou de tous les éléments indiqués ci-dessus.

La partie didactique, ou théorique, d'un programme en ligne de soins périopératoires convient bien aux apprenants adultes et au format de la classe en ligne. De nos jours, les étudiants veulent choisir comment, quand et où ils apprennent et l'importance et le mérite d'un programme les influencent grandement.⁵ Le nombre de cours théoriques nécessaires et la longueur de chaque cours sont déterminés par l'établissement offrant le programme, et les exigences et le temps nécessaires pour compléter chaque composante devraient toujours être clairement définis. L'étudiant qui réussit avec succès la partie théorique d'un programme peut passer au segment suivant

Les étudiants devraient se renseigner sur les programmes périopératoires et évaluer quel programme répondrait à leurs besoins personnels.

comme indiqué dans les exigences du programme.

Les laboratoires de compétences psychomotrices permettent aux étudiants de participer à des apprentissages concrets de compétences désignées précises, comme les techniques pour enfiler soi-même sa blouse et ses gants ou apprendre à appliquer une solution de nettoyage antiseptique sur la peau. Cette partie du programme doit se faire en personne et être animée par un instructeur. La durée du cours varie selon chaque programme. Cette partie devrait inclure du temps pour que chaque personne démontre ses compétences et pour évaluer les compétences requises de chaque étudiant avant de terminer le laboratoire et (ou) de passer à la prochaine composante.

Les stages pratiques cliniques permettent aux étudiants de mettre en pratique la théorie et d'acquérir les connaissances et les compétences en milieu périopératoire. Cette composante varie d'un programme à l'autre en termes de durée et de structure. Un programme peut offrir une partie dirigée par un instructeur ayant un nombre limité d'étudiants par instructeur pour une période définie, ce qui permet de vivre des expériences d'apprentissage dédiées avec un instructeur. Les examens et l'évaluation des compétences se font avant de terminer cette composante.

Autrement, les programmes peuvent inclure un stage clinique dirigé par un précepteur, organisé par le programme ou par l'établissement ou l'employeur pour une période définie. Les étudiants sont jumelés avec un précepteur chevronné afin de leur permettre d'acquérir de l'expérience, des connaissances et des compétences dans le milieu de pratique.

Les examens et l'évaluation de chaque étudiant se font avant de terminer chaque composante d'un programme.

La formation par simulation, une méthode d'enseignement reproduisant la formation interactive pratique, peut être utilisée dans un programme

périopératoire comme outil d'enseignement. La simulation fournit des occasions pour apprendre des choses comme comment appliquer une compétence, l'exercer et l'améliorer sans avoir à le faire dans l'environnement de pratique.^{31,32} Cette forme d'enseignement est beaucoup utilisée en médecine, en soins infirmiers et pour d'autres professionnels de la santé qui doivent apprendre et exercer leurs compétences techniques. Il a été prouvé qu'un laboratoire de simulation offrait un environnement d'apprentissage sécuritaire, améliorerait les apprentissages lors de situations spécifiques tout en reflétant des circonstances réelles.³³ Ce type de formation améliore les compétences et les connaissances.³⁴

D'ailleurs, ce type de formation/d'apprentissage interactif peut être utilisé dans le cadre de la partie d'enseignement en laboratoire pour les compétences d'un programme ou dans les parties dirigées par un instructeur ou un précepteur lors des stages cliniques. Un projet de recherche mené à Edmonton a conclu que la formation par simulation constituait un outil bénéfique utilisé pour l'apprentissage des soins périopératoires.³⁴

Les étudiants devraient se renseigner sur les programmes périopératoires et évaluer quel programme répondrait à leurs besoins personnels. Il se peut que les institutions de soins de santé et (ou) les employeurs offrent un programme de soins périopératoires, ou qu'ils soient associés à un programme spécifique, qui répond aux besoins de l'institution.

Structures d'apprentissage dans les cours en ligne

Le regroupement est un terme que l'on utilise pour décrire le fait de présenter de l'information en plus petites portions, ou en morceaux, afin d'aider l'étudiant à se rappeler de l'information. Un bon exemple de cette méthode dans la vie de tous les jours est lorsque l'on essaie de retenir un numéro de téléphone en le divisant en groupe de 3 et ensuite de 4 chiffres, plutôt que de retenir les sept chiffres à la fois.³⁵ En classe, un exemple

de cette approche pourrait être une page expliquant une courte définition de ce que signifie la conscience chirurgicale plutôt que de commencer par une explication complète et détaillée de ce concept. Le regroupement permet aux étudiants d'emmagasiner de la nouvelle information en mémoire à court terme pour, par la suite, développer leur niveau de connaissances.

- Des exercices de révision interactifs, comme des associations, des mots croisés ou des questions à choix multiples.

Les discussions et les devoirs obligatoires d'un cours devraient toujours être prévus pour ajouter aux connaissances connexes ou acquises lors de cours précédents au sein d'un programme.³⁶

Les résultats d'apprentissage (RA) doivent être établis pour chaque classe. Chaque résultat d'apprentissage spécifie ce dont vous traiterez dans une partie précise du cours. Ce processus mise habituellement sur les connaissances antérieures et se développe d'une information simple à une information plus complexe par le biais d'une série d'étapes d'apprentissage dans chaque RA. Chaque étape d'apprentissage couvre de l'information/des connaissances nécessaires à un RA. En misant sur les connaissances antérieures, les étudiants peuvent acquérir des connaissances de base solides quant aux pratiques périopératoires.³⁶ Les activités d'apprentissage (AA) s'effectuent lors des étapes d'apprentissage et constituent des méthodes par lesquelles les étudiants développent et retiennent les connaissances acquises. Ceci peut inclure, sans s'y limiter, des éléments comme :

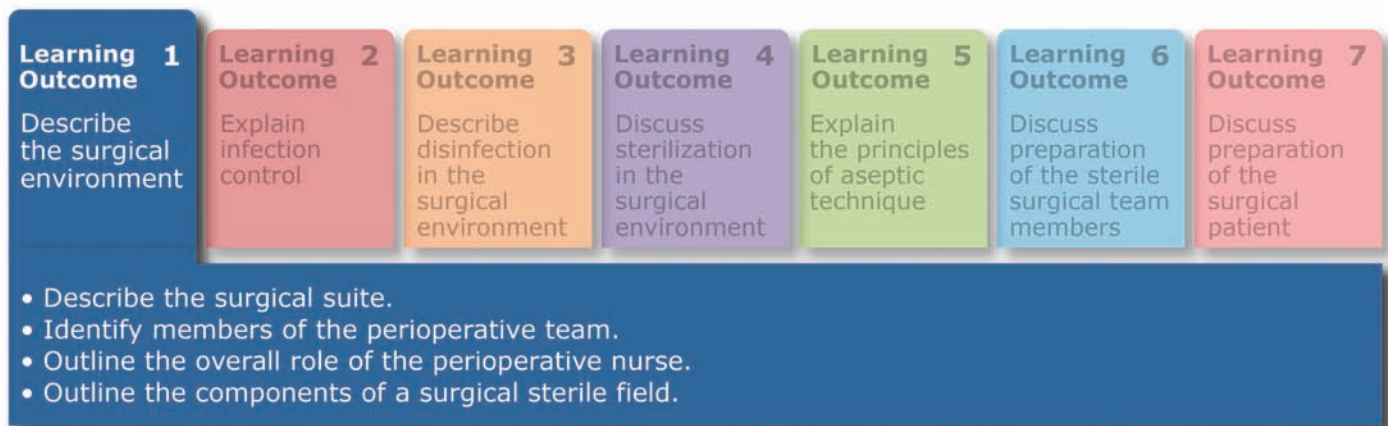
Avantages des programmes de formation en ligne

Les soins infirmiers recherchent généralement des personnes motivées n'ayant pas besoin d'être constamment supervisées pour accomplir leur travail ou organiser leur temps. Ces types de personnalité obtiennent souvent de meilleurs résultats avec l'éducation à distance plutôt que dans un environnement en classe.²¹ La formation en ligne permet aux étudiants de choisir un programme ou un cours en ligne qui convient à leurs besoins personnels.^{21,37} Les cours en ligne plaisent aux étudiants potentiels qui font face à des obstacles géographiques, comme aux infirmières qui doivent voyager ou celles habitant dans des communautés rurales ou éloignées, et la facilité d'accès leur plaît en termes de moment convenant à leurs besoins.^{21,38,39}

- Des vidéos;
- Du contenu de cours;
- Des articles;
- Des lectures dans des manuels de soins périopératoires;

Le contenu des cours et les questions d'examens peuvent être retirés, révisés, modifiés, mis à jour et (ou) développés rapidement pour refléter les pratiques actuelles, la recherche fondée sur des

Figure 2.



Gracieuseté de l'École polytechnique de la Saskatchewan

données probantes, les nouvelles tendances, les nouvelles normes et la rétroaction pertinente des étudiants et des intervenants d'une classe en ligne. La nouvelle technologie comme les vidéos de réalité virtuelle pour une intervention chirurgicale précise peuvent facilement être ajoutées pour améliorer l'apprentissage et le contenu du cours.

La classe en ligne pourrait favoriser la communication avec les enseignants et (ou) les pairs par le biais d'un service de courriel de l'école ou de groupes de discussion afin de répondre aux besoins des étudiants.³⁸

Les programmes en ligne pourraient offrir la capacité de suivre en ligne les progrès et la participation des apprenants³⁰ et d'offrir plus facilement aux étudiants un accès à la fois à temps plein et à temps partiel.

La formation en ligne permet également de se concentrer davantage sur le contenu canadien qui pourrait ne pas être aussi facilement disponible sur le marché de masse et de s'adapter rapidement aux mises à jour des documents importants, comme les Normes de l'AISOC pour la pratique des soins infirmiers périopératoires¹⁰ à titre de source d'information, la recherche canadienne fondée sur des données probantes, les mises à jour des organismes de réglementation et d'autres publications pertinentes, comme la présente revue.

Autres facteurs à envisager

L'accès aux enseignants pour leur poser des questions et (ou) obtenir de l'aide immédiate pourrait être restreint à des heures de bureau spécifiques où les étudiants et enseignants sont séparés physiquement. Ce qui pourrait faire en sorte que les étudiants obtiennent une rétroaction différée.⁴ Il se pourrait aussi que la rédaction des examens soit limitée à certains centres précis préalablement autorisés plutôt que par le biais de votre ordinateur personnel et cela pourrait entraîner des coûts additionnels. Les programmes pourraient offrir un accès limité à l'apprentissage concret via un

laboratoire de compétences psychomotrices, d'une formation par simulation et (ou) de stages cliniques et de préceptorats en milieu de pratique.

Les apprenants doivent être autonomes et motivés pour couvrir et terminer le contenu du cours.²⁰ Les étudiants pourraient se sentir isolés ou inquiets quant à l'utilisation de la technologie⁴, en plus de faire face à des défis s'ils ont besoin d'un logiciel différent ou qu'ils remettent en question leurs compétences liées à leur ordinateur personnel.³⁸ En parallèle, les enseignants pourraient faire face à des défis liés à la nouvelle technologie ou manquer de formation adéquate.⁴⁰

Dans les classes en ligne, on ne peut se fier aux repères visuels traditionnels de la communication, par exemple au langage corporel,⁴⁰ ainsi un apprenant visuel ou tactile pourrait avoir de la difficulté avec ce type de classe.³⁸

Selon l'endroit géographique de l'étudiant, l'accès à la salle de classe pourrait être limité en raison de l'impossibilité de se connecter à l'Internet et (ou) de la mauvaise connexion.

Les coûts financiers pour obtenir une formation en soins périopératoires ou les coûts par cours pourraient nuire à la participation dans un programme en ligne de soins périopératoires. Les établissements offrant des programmes devraient inclure des options d'aide financière pour les étudiants. D'ailleurs, lorsqu'une partie du programme se donne à temps plein et ne permet pas aux étudiants de travailler tout en étudiant, ce facteur prend toute son importance.

Sujets à réflexion

Si les soins de santé peuvent se convertir à la documentation électronique,⁴⁴ et apprendre de nouvelles technologies, nous pouvons également acquérir des connaissances en soins périopératoires en classe en ligne et nous servir de ce format pour d'autres types de formation.

La classe en ligne aide à former les infirmières et à les préparer pour

l'environnement périopératoire, mais cette méthode ne mènera pas nécessairement à une solution complète si nos programmes de premier cycle n'incluent pas les blocs opératoires comme options de stage régulier.

Le rôle des étudiants et des instructeurs/enseignants a changé avec les classes en ligne, ce sont les étudiants plutôt que les enseignants qui sont maintenant responsables de maintenir le rythme pour apprendre le contenu.⁴⁵ De quelle façon ce changement modifiera-t-il le type d'infirmières que nous produirons à l'avenir?

CONCLUSIONS

Nous avons la capacité d'utiliser la technologie actuelle et avancée pour innover, inspirer et former les infirmières quant aux cadres de pratique axés sur les soins périopératoires. L'enseignement et l'apprentissage ont subi une profonde transformation.^{41,42}

L'apprentissage en ligne des soins périopératoires est approprié et connaît du succès grâce aux technologies permettant de mettre un accent accru sur l'enseignement à distance et ce type d'enseignement séduit la main-d'œuvre infirmière en raison des différents horaires de travail dans le milieu de la santé.³⁶

Les programmes de soins périopératoires constituent un excellent exemple de la quantité de nouvelles connaissances que les étudiants sont censés savoir. Ce qui inclut, entre autres, mais sans s'y limiter, l'apprentissage et l'application des principes de l'asepsie, la reconnaissance des appareils, les principes du drapage, le positionnement chirurgical et l'application des préparations antiseptiques sur la peau avant une chirurgie.⁴³

Nous devons continuer à transformer les styles actuels d'enseignement et d'apprentissage pour que les programmes de formation en ligne connaissent du succès⁴⁰ et nous devons continuer à rendre accessibles et atteignables la formation continue et les compétences pour aider à ouvrir les portes des blocs opératoires et des salles

d'opération aux nouvelles infirmières en soins périopératoires.

RÉFÉRENCES

1. Wilson M., Johnson M., The impact of the postgraduate certificate in perioperative specialty nursing on individual participants, units or service, and organisations, *The Journal of Perioperative Nursing*, Australia, 2015;28(3):22-7.
2. Gyurko C., Ullmann J., Using online technology to enhance educational mobility. *Online Journal of Nursing Informatics*, 2012;16(1):63-9. <http://ojni.org/issues?p=1270>
3. Olson C., Benham-Hutchins M., Learner presence in online nursing education. *Online Journal of Nursing Informatics*, 2014;18(3):1-1. <https://www.himss.org/learner-presence-online-nursing-education>
4. Gruendemann B., Distance learning and perioperative learning, *AORN Journal*, 2007;85(3):574-86.
5. Shah D., Online education should we take it seriously? *Climacteric*, 2016;19(10):3-6.
6. Ball K., Doyle D., Oocumma N., Nursing shortages in the OR: Solutions for new models of education, *AORN Journal*, 2015;101(1):115-36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2014.03.015>
7. Claridge S., Reintroducing nursing students to the perioperative environment, *The Dissector*, 2012;40(3):39-42.
8. Penprase B., Monahan J., Poly-Droulard L. et coll., Student immersion in perioperative nursing, *AORN Journal*, 2016;103(2):189-97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2015.12.013>
9. Castelluccio D., Educating for the future, *AORN Journal*, 2012; 95(4):482-490.
10. Association des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Canada, Énoncé de position : Expérience en soins périopératoires dans le programme de base en soins infirmiers. Dans : Normes de l'AISOC pour la pratique des soins infirmiers périopératoires, 2017; 13e éd.:37-9.
11. Schmidt N., Brown J., The effect of a perioperative nursing elective on nursing career paths, *AORN Journal*, 2019;109(1):87-94. <http://doi.org/10.1002/aorn.1244>
12. Battie R., Perioperative nursing and education: What the IOM Future of nursing report tells us, *AORN Journal*, 2013;98(3):249-58.
13. Brown L., Belgard D., Washington N. et coll., Operating room nurse residency and specialty educators: Paramount in the success of novice nurse retention, *Journal of Nursing Education and Practice*, 2018;8(5):20-25. <http://doi.org/10.5430/jnep.v8n5p20>
14. Harish J., Online education: A revolution in the making, *Cadmus*, 2013; 2(1): 26-38. <https://www.cadmusjournal.org/files/pdfreprints/vol2issue1/reprint-cj-v2-i1-online-education-jharish.pdf>
15. Kentor H., Distance education and the evolution of online learning in the United States, chapitre 2, *Curriculum and Teaching Dialogue*, 2015;17(1 & 2):21-100.
16. Dumchin M., Redefining the future of perioperative nursing education: A conceptual framework, *AORN Journal*, 2010;92(1):87-100. doi: 10.1016/j.aorn.2009.11.068
17. Webb R., Maisano P., A case for nursing informatics executive, *Oklahoma Nurse*, 2017;62(1):7-14.
18. Statistiques Canada, Coup d'œil sur le Canada 2018, Tableau 1, Estimations de la population, 2018. Ottawa: Auteur. <https://www150>.

- statcan.gc.ca/n1/pub/12-581-x/2018000/pop-fra.htm?HPA=1
19. Bates T., The 2017 national survey of online learning in Canadian post-secondary education: methodology and results, *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2018;15:29 <http://doi.org/10.1186/s41239-018-0112-3>
 20. Briggs C., Is an online nursing education program right for you? *American Nursing Today*, revue officielle de ANA, 2010;5(5):1-6. <https://www.americannursetoday.com/is-an-online-nursing-education-program-right-for-you/>
 21. Burke S., Whitworth B., Is an online nursing education program right for you? *American Nurse Today*, 2014;9(5):58-60. Consulté à <https://www.americannursetoday.com/is-an-online-nursing-education-program-right-for-you-3/>
 22. Mayer R., Applying the science of learning to medical education, *Medical Education*, 2010; 44:543-49. Doi:10.1111/j.1365-2923.2010.03624.x
 23. Huda S., Saeed Ali T., Nanji K., Cassum S., (2016). Perceptions of undergraduate nursing students regarding active learning strategies, and benefits of active learning, *Journal of Nursing Education*, 8(4):193-99. DOI: 10.5958/0974-9357.2016.00151.3
 24. Piper K., Active learning: what do we know about it? *Australian Nursing & Midwifery Journal*, 2016;24(3):35.
 25. Logan R., Using YouTube in perioperative nursing education, *AORN Journal*, 2012;95(4):474-81. Doi: 10.1016/j.aorn.2012.01.023
 26. Phillips J., Strategies for active learning in online continuing education, *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 2005;36(20):77-83.
 27. Thomas J., Hadley K., Mentoring in online clinical laboratory science courses, *Clinical Laboratory Science*, 2015;28(2):70-5.
 28. CASN: Nursing Informatics, Entry-to-practice competencies for Registered Nurses, 2012;Ottawa:Auteur.
 29. AIIIC & IMIA, Énoncé de position commun, *Informatique infirmière*, 2017; Ottawa ON: co-auteurs. <https://www.cna-aiic.ca/-/media/cna/page-content/pdf-fr/enonce-de-position-commun-informatique-infirmiere.pdf?la=fr&hash=6EF53D33DC48B066B1D4CCF212D04CAC56101302>.
 30. Farrell B., et coll., Participation in online continuing education, *International Journal of Pharmacy Practice*, 2017;24:60-71.
 31. Granger J., Hebb T., Lavallee R. et coll., Team training simulation in perioperative nursing education, *CORNJ*, 2011;29(2):6-8,10-11,14,20-23.
 32. Mullen L., Byrd D., Using simulation training to improve perioperative patient safety, *AORN Journal*, 2013;97(4):419-27.
 33. Whelan T., Xinzhe S., Andony K. et coll., Knowledge & skills enhancement through perioperative nursing simulation lab training, *Revue de l'AISOC*, 2016;34(2):13-30.
 34. Whelan T., Xinzhe S., Andony K. et coll., Evaluating learners' satisfaction following perioperative nursing simulation training, *Revue de l'AISOC*, 2018;36(3):12-16.
 35. Sanchez H., The education revolution: How to apply brain science to improve instruction and school climate, Thousand Oaks;Corwin:2017.
 36. Legg T., Adelman D., Levitt, C., Constructivist strategies in online distance education in nursing, *Journal of Nursing Education*, 2009;48(2):64-9.
 37. Christensen D., Choose an online oncology nursing degree that's right for you, *ONS Connect*, 2015 Mar:39
 38. Britt R., Online education: a survey of faculty and students, *Radiologic Technology*, 2006; 77(3):183-90.
 39. Riley K., Schmidt D., Does online learning click with rural nurses? A qualitative study, *The Australian Journal of Rural Health*, 2016;24:265-70. Doi:10.1111/ajr.12263
 40. Kowalczyk N., Perceived barriers to online education by radiologic science educators, *Radiologic Technology*, 2014;85(5); 486-93.
 41. Decelle G., Andragogy: A fundamental principle of online education for nursing, *J Best Pract Health Prof Divers*, 2016;9(2):1263-73.
 42. Spring H., Teaching and learning in action, *Health Information and Libraries Journal*, 2016;33:84-8. Doi: 10.1111/hir.12134.
 43. MacDougall C., A novel teaching tool combined with active-learning to teach antimicrobial spectrum activity, *American Journal of Pharmaceutical Education*, 2017;81(2):1-6.
 44. Beach M., Sions J., Surviving OR computerization, *AORN Journal*, 2011;93(2):226-41.
 45. Pratt-Lafevers B., McCleary-Jones V., Building community and creating a sense of presence in online learning environments, *Oklahoma Nurse*, 2015;60(2):5-6. Consulté à https://d3ms3kxrsap50t.cloudfront.net/uploads/publication/pdf/1186/OK6_15.pdf