

Université de Montréal

Les facteurs contraignant et facilitant la participation des infirmières la formation continue
numérique

Par
Mayari Linares-Recinos

Faculté des sciences infirmières

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Maîtrise ès Sciences (M. Sc.)

en sciences infirmières
option administration des services infirmiers

Août 2020

© Mayari Linares-Recinos, 2020

Résumé

La formation numérique est grandement utilisée dans l'enseignement médical, comme dans le domaine des soins infirmiers. De par son accessibilité et sa flexibilité, elle s'impose comme une méthode pédagogique pour la formation continue des infirmières. Plusieurs études font mention de l'expérience des professionnels de la santé en ce qui a trait à l'utilisation de la formation numérique mais très peu d'études abordent les enjeux liés à la participation des infirmières aux formations numériques. Cette étude qualitative descriptive de type exploratoire a pour but d'explorer les facteurs facilitant et contraignant la participation de ces dernières à la formation continue numérique, selon le point de vue d'infirmières dans leur centre. Le modèle, *Nonadoption, Abandonment, and Challenges to the Scale-Up, Spread, and Sustainability of Health and Care Technologies* (NASSS) (Greenhalgh, et al., 2017) a servi d'assise théorique dans l'élaboration du guide d'entrevues semi-dirigées. Des entrevues individuelles ont été menées auprès de onze infirmières œuvrant en centre hospitalier. L'analyse thématique des données a été réalisée en utilisant la méthode de Miles et Huberman (2003). Les résultats démontrent que les facteurs influençant la participation à la formation continue numérique se divisent en trois grandes catégories : les gains perçus par les participantes, le soutien du milieu clinique un incontournable et les composantes de la formation numérique. Les résultats de la présente étude permettent de mieux comprendre les enjeux rencontrés par les infirmières quant à leur participation à la formation continue numérique.

Mots-clés : infirmières, formation continue, formation numérique, participation, étude qualitative

Abstract

E-learning education is widely used in the health care sector for medical education, as well as in the nursing education. Online education has established itself as an essential teaching method for the continuing education of nurses due to its accessibility and flexibility. Several studies report the experiences of health professionals pertaining to the use of e-learning training, but very few studies have addressed the issue of participation as a whole. This qualitative exploratory study aims to explore the factors that facilitate and constrain the participation of nurses in online continuing education according to the perspective of nurses. The model of Non Adoption, Abandonment, and Challenges to scale up, Spread, and sustainability of Health and Care Technologies (NASSS) (Greenhalgh, and al., 2017) served as the theoretical foundation in the development of the semi-structured interview guide. This study was conducted with eleven nurses working in one hospital centre. A thematic analysis of the data was performed using the method of Miles and Huberman (2003). The results of this study highlight three main categories: the advantages perceived by the participants, the essential support of the clinical setting and the components of e-learning. The results of this study will help to understand the challenges faced by nurses for participating in online continuing education.

Keywords : nurses, continuing education, e-learning, participation, qualitative study.

Table des matières

RÉSUMÉ	3
ABSTRACT	4
TABLE DES MATIÈRES	5
LISTE DES FIGURES	7
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	8
REMERCIEMENTS	11
CHAPITRE 1 – LA PROBLÉMATIQUE	12
BUT DE L'ÉTUDE	20
QUESTIONS DE RECHERCHE.....	20
CHAPITRE 2 – RECENSION DES ÉCRITS	21
STRATÉGIE DE REPÉRAGE DES ÉCRITS	21
DÉFINITION DE LA FORMATION NUMÉRIQUE	22
<i>Les modalités de la formation numérique.....</i>	<i>23</i>
LES AVANTAGES DE LA FORMATION NUMÉRIQUE.....	24
<i>L'efficacité de la formation numérique sur les connaissances et les habiletés cliniques</i>	<i>26</i>
FACTEURS FACILITANT ET CONTRAIGNANT LA PARTICIPATION	29
L'EXPÉRIENCE SUITE À LA PARTICIPATION À UNE FORMATION NUMÉRIQUE	36
ASSISE CONCEPTUELLE	39
<i>Le cadre théorique.....</i>	<i>39</i>
CHAPITRE 3 – MÉTHODOLOGIE	43
DEVIS.....	43
MILIEU DE L'ÉTUDE	43
ÉCHANTILLON.....	44
DÉROULEMENT	45
MÉTHODE DE COLLECTE ET DE GESTION DES DONNÉES	46
ANALYSE DE DONNÉES.....	47
CRITÈRES DE SCIENTIFICITÉ	48
CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES	50
CHAPITRE 4 – ARTICLE SCIENTIFIQUE	53

CHAPITRE 5 – LA DISCUSSION	72
CONSIDÉRATIONS THÉORIQUES	72
LES FORCES ET LES LIMITES DE L’ÉTUDE.....	74
RECOMMANDATIONS DE L’ÉTUDE.....	75
<i>Les recommandations pour la pratique</i>	75
<i>Les recommandations pour la recherche</i>	76
<i>Les recommandations pour la gestion</i>	76
<i>Les recommandations pour la formation</i>	77
CONCLUSION	78
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	79
ANNEXE A : COURRIEL ENVOYÉ À L’INTENTION DES INFIRMIÈRES	86
ANNEXE B : FORMULAIRE D’INFORMATION ET DE CONSENTEMENT	87
ANNEXE C : GUIDE D’ENTRETIEN POUR LES ENTREVUES INDIVIDUELLES SEMI-DIRIGÉ	92
ANNEXE D : QUESTIONNAIRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE	94
ANNEXE E : TABLEAU SYNTHÈSE DES CODIFICATIONS	95
ANNEXE F : TABLEAU DES THÈMES	97
ANNEXE G : APPROBATION DU COMITÉ D’ÉTHIQUE	98
ANNEXE H : LIGNES DIRECTRICES À L’INTENTION DES AUTEURS POUR LA REVUE AVANCÉE EN FORMATION INFIRMIÈRES	101

Liste des figures

FIGURE 1. – FIGURE 1 CADRE THÉORIQUE.....41

Liste des sigles et abréviations

CH : Centre hospitalier

CHU : Centre hospitalier universitaire

DM : Différence moyenne

DP : Développement professionnel

FC : Formation Continue

FIC : Formulaire d'information et de consentement

OIIQ : Ordre des infirmières et infirmiers du Québec

TIC : Technologies de l'information et de communication

Je dédie ce mémoire de maîtrise à mes parents, Oscar et Victoria.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice de recherche, José Côté de m'avoir soutenue, encouragée et guidée tout au long de ce processus. Merci pour ta disponibilité et d'avoir partagé avec moi ton expertise m'ayant permis de réaliser ce mémoire.

Ce mémoire n'aurait pas vu le jour sans les infirmières du Centre hospitalier de l'Université de Montréal qui ont généreusement accepté de participer à ce projet. Merci pour votre temps et d'avoir partagé avec moi vos expériences. Je tiens à remercier madame Nathalie Folch pour son énorme soutien lors du déroulement de cette étude au CHUM.

Finalement, je ne peux passer sous silence le soutien de mes amies proches et de ma famille. Merci pour votre écoute, vos conseils et vos bons mots. En particulier, merci Valérie de me challenger et pour ton aide. Merci à tous de m'avoir supportée lorsque que je croyais que les montagnes étaient insurmontables. *Los quiero*

Chapitre 1 – La problématique

Ce premier chapitre se divise en deux parties. La première aborde la problématique de recherche. La deuxième, quant à elle, présente le but et les questions spécifiques de cette recherche.

Différents écrits de la profession infirmière mettent l'accent sur l'importance de la formation continue (FC) (Gallagher, 2007; Shahhosseini et Hamzehgardeshi, 2015). Puisque la profession infirmière est en constante évolution, les exigences professionnelles requièrent que les infirmières développent ou actualisent les compétences tout au long de leur carrière (Ordre des infirmières et infirmiers du Québec [OIIQ], 2011). Outre la complexité des soins, l'évolution technologique et le taux de roulement de patients demandent aux infirmières une conciliation entre ces demandes, en plus de maintenir leurs connaissances à jour (Rodriguez, Victor, Leonardi, Sulo et Littlejohn, 2016). La FC vise l'amélioration de la qualité des soins par la mise à jour des connaissances et le maintien des compétences tout en favorisant le développement de la profession infirmière (Gallagher, 2007; OIIQ, 2011). Ceci implique des activités d'apprentissage qui contribuent à l'efficacité de la performance des compétences cliniques. Par conséquent, le personnel infirmier se doit de prodiguer des soins en se basant sur des résultats probants afin d'y incorporer les meilleures pratiques (Jhonson, 2014; Wahl et Layatan, 2011). Contrairement à la FC, le développement professionnel (DP) est un processus dans lequel l'individu prend le contrôle de son apprentissage et de son développement tout en s'engageant dans un processus continu réflexif et d'action (Megginson et Whitaker, 2017). L'utilisation indistincte des termes FC et DP dans la littérature est bien reconnue (Hegney, Tuckett, Parker et Robert, 2010). Puisque le DP peut se réaliser à travers des activités de la FC, les écrits liés au DP seront également considérés dans l'état des connaissances.

L'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) a établi une norme professionnelle de FC dans laquelle les infirmières doivent participer à un minimum de vingt heures d'activités de formation par année (OIIQ, 2011). De ces vingt heures, sept heures doivent être accréditées. Une augmentation dans la conformité à cette norme est notée de la part des infirmières. Tel qu'il pouvait être attendu initialement en 2015, la conformité à cette norme était de seulement 63.1% (OIIQ, 2016), alors que dans des données de rapports plus récents émis par l'OIIQ (2017), ce taux se situait à 82.6%. Nonobstant, ces statistiques ne démontrent pas le type de formation reçu et n'indiquent pas les modalités les plus utilisées par les infirmières. La FC se présente sous diverses modalités pour que le personnel infirmier puisse développer ou acquérir de nouvelles connaissances cliniques. L'étude de Serwetnyk et ses collègues (2015) citent quelques moyens les plus fréquemment rapportés tels des articles scientifiques, des livres pertinents à la profession infirmière et des séances de formation en présentiel.

La formation traditionnelle se définit par des cours ou des séminaires en présentiel où les participants doivent être dans un même endroit pour y participer (Chen, Chang, Hung et Lin, 2009). Ces cours peuvent avoir lieu durant ou en dehors des heures de travail. La participation des infirmières est mise au défi par l'augmentation des demandes sur les unités de soins et le manque de temps du personnel pour y assister (Bond et al., 2017). De plus, d'autres facteurs sont répertoriés dans les écrits pouvant influencer la participation des infirmières à une formation en présentiel. En effet, l'étude de Shahhosseini et Hamzehgardeshi (2015) identifie trois grands domaines où le personnel infirmier énumère des barrières à la participation à la FC. Celles-ci sont dans le domaine personnel, interpersonnel et structurel. Le domaine des barrières personnelles inclut les contraintes de temps, étant l'élément le plus invoqué, les responsabilités familiales, le stress émotionnel et les divers problèmes de santé qui peuvent influencer la participation. Les barrières interpersonnelles comprennent le manque de soutien des collègues, des expériences négatives à la suite de participer

à une activité de FC, le manque de soutien familial et des interactions non significatives lors de la participation à un programme de FC. Les barrières du domaine structurel concernent particulièrement les responsabilités liées au travail qui empêchent la participation aux activités de FC. D'autres raisons invoquées par Schweitzer et Krassa (2010) sont les obligations familiales, les coûts trop élevés des formations, et dans plusieurs cas, l'incapacité des employeurs à libérer le personnel dû au manque d'effectifs infirmiers. D'ailleurs, les lieux où sont offertes les formations ne sont pas toujours facilement accessibles, surtout pour l'infirmière travaillant dans une région éloignée limitant ainsi la possibilité d'assister aux activités de FC (Fairchild et al., 2013). D'autres auteurs avancent les mêmes idées en rapportant que le temps requis pour un déplacement à une séance de formation, la capacité restreinte des salles de classe pour accueillir de grands groupes, et les conflits entre l'horaire des formations et les divers quarts de travail du personnel infirmier sont des barrières à la participation d'infirmières à la FC (Chang, Liu et Hwang, 2011; Yu et al., 2007). Finalement, le manque de personnel de même que la complexité des soins créent une dynamique où les professionnels de la santé se focalisent sur l'accomplissement des tâches avant la fin du quart de travail au détriment de participer à des formations offertes durant les heures de celui-ci (Govranos et Newton, 2014).

Des méthodes innovantes en formation peuvent aider à surmonter les barrières de la formation continue traditionnelle (Atack et Rankin, 2002). Les systèmes informatiques ont déjà fait leur émergence dans différents secteurs infirmiers. Il est réaliste d'avoir recours à d'autres moyens de formation, ainsi qu'à l'utilisation de nouvelles technologies de l'information et de communication (TIC) pour la FC. De ce fait, depuis plusieurs années, le développement de la formation numérique pour les professionnels de la santé est à la hausse (Liu et al., 2016). L'avancement technologique a non seulement occasionné une transformation à un mode de vie plus moderne, mais a aussi fortement influencé la façon dont les personnes apprennent (Blake,

2009). Ainsi, la formation numérique peut s'imposer aujourd'hui comme une méthode pédagogique alternative à la formation en présentiel considérant sa flexibilité pour le développement des connaissances des infirmières.

L'enseignement numérique est devenu partie intégrante dans la formation des professionnels de la santé (Sinclair et al, 2017). Elle donne la possibilité d'apprentissage aux professionnels de la santé dans les milieux de travail sous plusieurs formes (Svensson, Ellström et Åberg, 2004). En outre, la formation numérique diminue ainsi les contraintes de temps tout en améliorant l'accessibilité pour les participants (Bembridge, Levett-Jones et Jeong, 2011; Button, Harrington et Belan, 2014; Kala, Isaramalai et Pohthong, 2010; Uslu, Buldukoglu et Zayim, 2014). De plus, elle peut être adaptée selon les besoins d'apprentissage des participants et permet aux apprenantes de participer à un engagement d'interactions significatives lorsque les logiciels et la plateforme numérique utilisée le permettent (Lahti, Hatonen, et Valimaki, 2014). D'ailleurs, la formation numérique favorise l'autoapprentissage tout en permettant aux participants d'apprendre à leur propre rythme (Elliot et Dillon, 2012; Purkis et Gabb, 2013). De ce fait, elle peut être efficiente et rentable en ce qui trait aux coûts de formation. Puisque le contenu de la formation numérique peut être offert de façon illimitée, l'utilisation d'une plateforme en ligne diminue les coûts de rémunération pour un formateur (Cheng, 2012; Serwetnyk et al., 2016). Ainsi, ce type de formation est offert dans certains centres hospitaliers au Québec.

Avec une croissance dans l'utilisation des TIC, il est possible que la perception des infirmières sur la formation numérique ait également évolué. De ce fait, l'étude descriptive de Uslu, Buldukoglu et Zayim (2014) a exploré le point de vue de 202 infirmières travaillant dans un centre universitaire sur la formation numérique. En ce qui a trait à l'utilisation d'internet, 46.5% (n : 94/202) ont indiqué en faire une utilisation modérée et y voient des avantages à l'utilisation. De plus, la quasi-totalité des participantes, soit 88.1% (n : 176/202) ont exprimé une volonté

d'actualiser leurs connaissances via la formation en ligne. Par contre, des difficultés d'accès à l'information a été rapportée chez une proportion importante des participantes (46.5%, n : 94/202). Auprès de celles rapportant des difficultés, des raisons tels le manque de temps 81.8 % (n : 77/94), et un environnement non approprié d'apprentissage 62.1% (n : 59/94) entre autres furent cités. Ainsi, 87.1 % (n : 176/202) des infirmières ont indiqué vouloir recevoir de la formation numérique, alors que 12.9% (n : 26/202) ont indiqué ne pas vouloir en recevoir en citant qu'elle n'est pas nécessaire 26.9% (n : 7/26). On peut alors déduire que la perception des infirmières envers de la formation numérique est plutôt positive, mais certaines infirmières expriment des réserves. Par ailleurs, l'étude descriptive de Karaman (2011) a exploré la perception de 1 041 infirmières concernant la FC numérique en recherchant des liens entre ces perceptions et le milieu de travail, la fréquence d'utilisation de l'ordinateur et l'âge. C'est à l'aide de l'outil "Student Perceptions Survey of Distance Education" que les auteurs ont recueilli les données sur la perception des infirmières envers la formation en ligne. Tout d'abord, la perception des infirmières est positive envers la formation en ligne ($x = 3.86$; $SD = 0.48$) (Karaman, 2011). Les infirmières ont une perception positive de l'apprentissage numérique pour une raison de bénéfice personnel ($x = 4.4$; $SD = 0.64$). De plus, quant aux habiletés informatiques des infirmières, les résultats font ressortir une utilisation courante des ordinateurs, ainsi qu'une aisance à les manipuler en raison de la facilité d'utilisation. Par ailleurs, quant aux facteurs pouvant influencer la perception des infirmières quant à la formation numérique, ni l'âge des participants ni leurs années d'expérience ne semble avoir une influence sur leurs perceptions. Finalement, il y a des différences de perception en ce qui a trait à la formation continue numérique parmi les infirmières travaillant dans différents milieux de travail. Les résultats ont montré que les infirmières qui travaillent dans les centres hospitaliers et les cliniques externes percevaient nettement plus de bénéfices à l'apprentissage numérique que celle des infirmières travaillant dans les centres hospitaliers universitaires. Cet énoncé n'a pas été

exploré davantage par l'auteur. Bien que ces données révèlent une perception positive des infirmières envers la formation numérique, la participation à ce type de formation auprès des infirmières n'est pas abordée.

À l'heure actuelle, seulement deux études évoquent des difficultés dans le recrutement de personnes pour la participation à des formations numériques. La première est l'étude prospective de Bond et ses collègues (2017) qui avaient pour but d'instaurer et d'évaluer une intervention interactive en ligne sur la vancomycine pour les professionnels de la santé. Dans leur étude, les auteurs rapportent que l'adoption de leur intervention non obligatoire dans un centre hospitalier fut difficile. Par ailleurs, malgré la publicité faite auprès du personnel du milieu où l'étude s'est déroulée, peu de professionnels de la santé ont visionné la formation. D'autres auteurs tels que Moattari, Moosavinasab, Dabbaghmanesh et Zarif Sanaiey (2014), ont éprouvé des difficultés similaires dans leur étude évaluant l'impact de la formation numérique sur les connaissances et compétences acquises sur le diabète. Les auteurs ont relaté que plusieurs personnes ont manifesté un désir de participer à leur étude. Toutefois, lorsqu'elles ont appris qu'il s'agissait d'une formation numérique, la moitié ont refusé d'y participer. Bien que les auteurs spéculent sur les raisons rendant le recrutement difficile, celles-ci n'ont pas été explicitement explorées.

D'autres études font plutôt mention de l'expérience des participants qui ont pris part à un cours via un environnement numérique. Plus spécifiquement, la revue systématique de Du et ses collègues (2013) a recensé cinq études qui ont évalué le niveau de satisfaction des participants au sujet de la formation en ligne d'étudiantes en sciences infirmières, ainsi que d'infirmières. Dans quatre études (n : 4/5), les participants ont démontré différents niveaux de satisfaction suite à leur participation à une formation numérique. Les résultats de deux études (n : 2/4) révèlent que les participants à une formation numérique avaient octroyé un pointage plus élevé quant au score de satisfaction à la suite de la participation aux formations numériques, que ceux dans le groupe

contrôle ayant reçu une formation en présentiel. Dans le cadre d'un essai randomisé d'une formation numérique (n : 1/4) la totalité des étudiants préférait utiliser un portail en ligne à partir de leur domicile pour accomplir leurs travaux. D'ailleurs, une autre étude (n : 1/4) évaluant le niveau de satisfaction à l'aide d'une échelle de six éléments comparant le groupe expérimental (ayant reçu la formation en ligne) avec le groupe contrôle (ayant reçu la formation traditionnelle) a démontré que les niveaux de satisfaction entre les deux groupes étaient similaires. Toutefois, pour le sixième élément, le groupe de contrôle ayant reçu la formation en présentiel était plus satisfait du soutien du tuteur que celui ayant reçu la formation numérique (P = 0,03). Néanmoins, des aspects négatifs sur l'expérience des participants à la suite de l'évaluation des programmes de formation numérique furent recensés. Ainsi, les troubles informatiques engendraient des préoccupations et le manque de connaissances informatiques des participants rendait la navigation dans la plateforme numérique difficile. Finalement, un autre aspect rapporté dans un essai randomisé incluant des infirmières et des sages-femmes réparties dans deux groupes, soit dans une formation numérique ou dans une formation en présentiel, montre un plus haut taux d'abandon dans le groupe ayant reçu la formation numérique. Par contre, aucune raison d'abandon n'a été énumérée ni explorée par les auteurs. Somme toute jusqu'à présent, très peu d'études sont incluses dans cette revue. Ainsi, il serait pertinent d'explorer plus finement l'expérience des participants. Finalement, d'autres études répertoriées ne font qu'indiquer que les participants sont satisfaits de prendre part à une formation en ligne en examinant l'impact de la formation numérique sur la satisfaction (Lahti, Hätöen et Välimäki, 2014; Serwentnyk et al. 2015).

En résumé des études répertoriées ayant considéré la FC numérique, il ressort qu'elle permet de surmonter les contraintes de temps, d'accessibilité, en plus de répondre aux besoins pédagogiques des participants (Bembridge et al., 2011; Button et al., 2014; Kala et al., 2010; Lahti et al., 2014; Uslu et al., 2014). D'ailleurs, dans un contexte où la libération des infirmières par les

gestionnaires de centres hospitaliers est un enjeu, la diffusion des formations via une plateforme numérique permet aux infirmières de participer à la FC. Malgré l'importance que revêt l'expérience des infirmières suite à la participation à une formation numérique, les facteurs influençant la participation à celle-ci demeurent méconnus. L'intérêt quant à la participation des infirmières aux formations numériques se doit d'être exploré davantage. D'autant plus, l'expérience des participants pourrait permettre de cibler des facteurs pouvant influencer la participation ultérieure aux formations numériques. Ainsi, dans le cadre de ce mémoire les facteurs influençant ou contraignant la participation sont examinés à partir du point de vue des infirmières.

Pour ce faire, le modèle, *Nonadoption, Abandonment, and Challenges to the Scale-Up, Spread, and Sustainability of Health and Care Technologies* (NASSS) (Greenhalgh, et al., 2017), a été retenu afin de guider l'exploration des facteurs pouvant influencer la participation des infirmières à la formation numérique en tenant en compte de leur expérience avec une plateforme numérique. Ce modèle offre une perspective qui permet de saisir les enjeux tant au niveau personnel et organisationnel qui peuvent moduler la perception des infirmières quant à leur participation à une FC numérique. Il est composé de 13 questions incluses à l'intérieur de 7 domaines : la condition de l'utilisateur, la technologie, la valeur de la proposition, le système de l'utilisateur, l'organisation, un contexte plus large (institutionnel et social) et les interactions et les adaptations des utilisateurs à travers le temps. Dans le contexte de cette étude, trois domaines ont été explorés : les domaines de la condition de l'utilisateur, la technologie et l'organisation. Ainsi le modèle permet l'exploration des facteurs personnels, technologiques et organisationnels influençant la participation des infirmières à la FC numérique.

But de l'étude

Le but de cette étude est d'explorer les perceptions des infirmières exerçant dans un centre hospitalier sur les facteurs facilitant et contraignant la participation pour la formation continue numérique disponible dans leur centre.

Questions de recherche

1. Quels sont les facteurs facilitants perçus par les infirmières quant à leur participation à une formation numérique ?
2. Quels sont les facteurs contraignants perçus par les infirmières quant à leur participation à une formation numérique ?

Chapitre 2 – Recension des écrits

À la lumière des études répertoriées, ce deuxième chapitre porte sur la recension des écrits en regard de la formation continue numérique. Après avoir exposé les stratégies de recherche, les articles retenus aux fins d'analyse sont décrits. Tout d'abord, les recherches traitant de la formation numérique et ses avantages sont présentées, suivies des écrits examinant certains facteurs facilitant et contraignant la participation des infirmières à la formation numérique et leur expérience. Finalement, le cadre théorique est présenté pour clore le chapitre.

Stratégie de repérage des écrits

Les bases de données qui ont été consultées entre les années 2007 à 2018 sont Wiley Online Library Database Model, EBSCO, CINAHL, PubMed, MEDLINE, EBM Reviews/Cochrane, EMBASE, et le moteur de recherche Google Scholar. Les mots clés de la démarche documentaire utilisés seuls puis combinés sont les suivants : *nurses*, *online course*, *continuing education*, *motivation*, *satisfaction*, *e-learning*, *online training*, *online education*, *success*, *participation* » ont été ajoutés dans les bases de données. Afin d'élargir les résultats, tous ces mots ont été utilisés en anglais pour la recherche. En tout, ce processus a permis de répertorier 93 articles auxquels les critères de sélection suivants ont été appliqués :

- Écrits empiriques qui abordent la formation numérique pour les infirmières
- Écrits empiriques qui documentent la participation/acceptation des infirmières à la formation en ligne
- Études primaires et secondaires publiées en français ou en anglais

De ce nombre, 18 répondaient aux critères d'inclusion et ont été retenus.

Définition de la formation numérique

L'augmentation de l'utilisation d'Internet dans la vie quotidienne des québécois est indéniable, 90% des foyers étant connectés à un réseau numérique (CEFRIQ, 2017). De plus, l'utilisation d'Internet pour des raisons personnelles s'élève à 88.1% dans l'ensemble du Québec (Bernier, 2017). Selon le rapport de Triola, Huwendiek, Levinson et Cook (2012) sur la présentation des meilleures pratiques en formation numérique, l'utilisation de cette modalité pour la formation des professionnels de la santé est de plus en plus utilisée. Dans sa plus simple définition, celle-ci permet l'accès à l'éducation à distance (Field, 2002). Il devient pertinent de définir la formation numérique car elle est très inclusive et se présente sous multiples formes (Cook 2006; Fenouillet et Déro, 2006; Romiszowski, 2003). Ainsi plusieurs appellations sont utilisées : apprentissage en ligne, formation en ligne, formation numérique, formation à distance, cyberapprentissage (*Web-enhanced learning*) et cyberformation (*Web-based training*) (Chaptal, 2003).

La terminologie numérique englobe un ensemble d'outils, de méthodes et de concepts qui emploient efficacement les technologies multimédias et Internet (Girard, 2009). Selon Fenouillet et Déro (2006), ayant effectué une analyse d'écrits sur la formation numérique, ce terme désigne une approche pédagogique qui utilise l'Internet. Il existe une diversité importante en ce qui a trait à la formation numérique et celle-ci inclut les formes de diffusion qui varient des postes informatiques, des portables, des tablettes tactiles ou à partir de téléphones mobiles pour soutenir l'apprentissage individuel (Clark et Mayer, 2016). D'autres applications populaires en ligne telles que des jeux ont suscité l'utilisation des jeux sérieux avec des intentions éducatives (Clark et Mayer, 2016). Cette modalité ne sera pas incluse dans cette recherche. Ainsi, les TIC sont en constante évolution, permettant de diversifier les moyens utilisés pour la transmission de

formations. Aux fins de cette étude, la formation numérique sera décrite par une intervention de formation qui utilise les ordinateurs et l'Internet en combinant les différentes technologies de multimédia (Cook, 2006 ; Ruiz et al., 2006).

Les modalités de la formation numérique

Il existe deux modalités de communication qui sont employées dans la formation numérique le mode asynchrone et synchrone (Romiszowski, 2003). La modalité en ligne asynchrone peut se traduire par un mode flexible impliquant un apprentissage qui peut avoir lieu au moment et à l'endroit choisi par l'apprenant (Lawn, Zhi et Morello, 2017). De plus, cette modalité de communication se caractérise par être accessible sur demande. Ainsi, sa conception donne lieu à l'autoapprentissage (Clark et Mayer, 2016). Le mode asynchrone se définit par la transmission et la réception d'informations n'étant pas simultanées (Ruiz et al., 2006). On comprend alors qu'il n'y a pas une communication directe en temps réel entre le formateur et le participant. En outre, cette modalité permet de personnaliser l'apprentissage afin qu'il satisfasse les besoins uniques de chaque apprenant. Par conséquent, ceci signifie que le contenu, les instructions et la navigation peuvent être adaptés selon les besoins individuels de chaque participant (Clark et Mayer, 2016). Ainsi, lorsqu'une personne doit interagir avec les informations présentées et commenter ou s'investir dans le contenu, elle se trouve alors dans un mode asynchrone (Romiszowski, 2003). Cependant, la communication entre les participants et le formateur peut se faire à travers les courriels, un babillard en ligne, un bulletin en ligne et des blogues (Du et al., 2013). Fenouillet et Déro (2006) ajoutent que l'apprentissage asynchrone permet une interactivité asynchrone avec les autres participants. Ainsi, une plateforme numérique, tel que WebCT à titre d'exemple, permet d'avoir une conversation constante en mode asynchrone et permet le développement professionnel étant donné que le personnel a accès au contenu à n'importe quel moment (Green et Huntington,

2017). D'autant plus, elle permet à la personne de prendre du recul pour réfléchir et de prendre plus de temps pour étudier.

La deuxième modalité de FC est appelée synchrone. C'est dans celle-ci où les classes virtuelles ou webinaires sont conçus avec un instructeur en temps réel (Clark et Mayer, 2016). La modalité synchrone comprend également les vidéoconférences, les *chat rooms*, *chat forums*, et les messages instantanés. L'échange avec le formateur est donc en simultané. Conséquemment, elle est similaire à la formation traditionnelle par sa modalité de communication directe. La formation numérique synchrone fait référence au temps réel où l'apprenant reçoit l'information de manière instantanée et communique directement avec d'autres participants (Ruiz et al., 2006). Comme la communication se fait en temps réel, les discussions entre les participants peuvent être plus dynamiques comparativement à la modalité asynchrone. Toutefois, une session synchrone peut être enregistrée permettant sa diffusion ultérieure à d'autres personnes de façon asynchrone (Clark et Mayer, 2016). En somme, la formation hybride combine la formation traditionnelle avec la formation numérique, soit le mode asynchrone ou synchrone (de Castro, Shapleigh, Bruck et Salazar, 2015).

Les avantages de la formation numérique

Plusieurs bienfaits de la formation numérique sont répertoriés dans la littérature autant en ce qui concerne les participants que pour les institutions qui offrent cette modalité de formation. Des études identifient des avantages tels que l'aspect d'accessibilité aux formations, une plus grande flexibilité, l'économie du temps de même que la distance à parcourir, ainsi que de permettre une autonomie pour le temps d'étude (Heartfield et al., 2013, Smith et al., 2011). Selon Triola et ses collègues (2012), la formation numérique permet d'avoir des interactions riches entre participants. Elle facilite la rediffusion du même sujet à plusieurs moments tout en rejoignant des

centaines d'apprenants. D'ailleurs, il est possible de personnaliser les consignes tout en permettant une distribution standardisée du contenu de formation. Par conséquent, l'espace d'une salle de classe n'est plus un empêchement pour livrer les formations. Ceci signifie que la formation numérique peut alors être suivie à partir d'une salle de classe, du domicile ou du milieu de travail. Il faut souligner que pour les infirmières travaillant dans diverses unités de soins, ceci implique de ne pas avoir à changer leurs horaires de travail ou à ne pas avoir à prévoir pour une gardienne, si elles ont des enfants (Wahl et Latayan 2011). Ces aspects sont non négligeables compte tenu de la difficulté dans la conciliation travail-famille-vie personnelle. En plus, dans un contexte de temps supplémentaire obligatoire pour les infirmières, le recours à la formation numérique en mode asynchrone permet d'adapter les temps d'apprentissage selon leur convenance ou réalité, surtout pour celles qui travaillent douze heures par jour avec des obligations familiales (Blake 2009). Ainsi, la formation numérique peut alors améliorer et faciliter l'accès à l'éducation et à la FC.

Par contre, l'ouvrage de Depover et Orivel (2012) présentant les possibilités offertes par les TIC, stipule que les programmes de formation numériques sont parfois conçus en supposant que l'apprenant peut diriger son propre apprentissage. D'autant plus, les auteurs Clark et Mayer (2016) ayant écrit un livre sur les lignes directrices pour les consommateurs et les concepteurs de formations numériques énumèrent que lorsqu'il y a trop de composantes multimédias qui interagissent en même temps, ceci perd l'utilisateur et ultimement diminue la progression d'apprentissage. Ces aspects deviennent donc intéressants à explorer afin de découvrir s'ils peuvent avoir un impact sur la participation subséquente des infirmières à la formation numérique pour la FC.

Plusieurs des éléments ressortant des études mentionnées précédemment indiquent que l'accessibilité et la flexibilité de la formation numériques sont les plus grands avantages répertoriés (Heartfield et al., 2013, Smith et al., 2011). Ces avantages diminuent les contraintes de temps,

d'espaces et permettent aux infirmières de choisir le moment opportun pour participer aux FC numériques. D'ailleurs, la formation numérique donne une autonomie à l'apprenant qui lui permet de se diriger dans son apprentissage (Depover et Orivel, 2012). Bien que le contenu des formations soit conçu par des formateurs qui sont des experts dans leur domaine, ceci exige au participant d'être autonome, et le responsabilise dans son parcours d'apprentissage. L'élaboration du contenu des formations numériques s'avère primordiale pour non seulement favoriser l'apprentissage des participants, mais également pour maintenir leur attention. Les auteurs Depover et Orivel (2012) indiquent qu'il faut éviter la sursimulation du contenu et des interactions, car elles peuvent diminuer la progression de l'apprentissage.

L'efficacité de la formation numérique sur les connaissances et les habiletés cliniques

Afin de susciter la participation à des formations numériques, il devient pertinent de se questionner plus précisément sur l'efficacité en ce qui a trait à l'acquisition sur les connaissances et habiletés cliniques. Ainsi, deux revues systématiques et deux méta analyses répertoriées pour ce volet de la recension des écrits révèlent que la formation numérique favorise l'acquisition de connaissances cliniques et que son efficacité est équivalente ou supérieure à la formation traditionnelle (Cook et al., 2008; Du et al, 2013; Lahti, Hätöen et Välimäki, 2014; Voutilainen, Saaranen et Sormunen, 2017). Bien que les résultats évaluant l'acquisition de nouvelles connaissances cliniques et d'habiletés cliniques soient positifs suite à la participation à une formation numérique ils nécessitent d'être explorés. L'une des premières méta-analyses comparant l'acquisition des connaissances cliniques à la suite de la participation à une formation numérique avec d'autres méthodes pédagogiques est celle de Cook et al. (2008). Plusieurs études incluses ne comparaient pas la formation numérique avec aucune autre intervention. Évidemment, lorsque la

formation numérique n'est comparée à aucun groupe contrôle, elle se démontre efficace. D'ailleurs, les études qui ont fait un comparatif avec la formation traditionnelle ont ressorti que ces deux méthodes sont aussi efficaces pour l'acquisition de nouvelles connaissances que pour le développement des habiletés cliniques (Cook et al, 2008).

La revue systématique de Du et al. (2013) a examiné l'efficacité de la formation numérique pour les étudiants et les infirmières quant à l'acquisition et la rétention des connaissances, ainsi que des habiletés cliniques. Les neuf études incluses avaient un groupe contrôle comparant la formation numérique à la formation traditionnelle. Les études variaient grandement dans leur méthode d'évaluation sur l'acquisition des connaissances et des habiletés cliniques. De même, le nombre de participants ainsi que les suivis effectués après l'intervention différaient grandement. Six études ont démontré que les participants à la formation numérique ont acquis les mêmes ou plus de connaissances cliniques que ceux participant à des cours en présentiel. Ainsi, ceci nous démontre que lorsque les participants sont exposés à des formations numériques ceci permet l'acquisition de connaissances. Par ailleurs, une étude (1/6) a démontré que les connaissances factuelles acquises étaient supérieures pour la formation numérique ($p < 0.001$) (Du et al., 2013). Il est non négligeable de faire mention que le contenu de la formation asynchrone en ligne était gratuit et que les participants ont été encouragés à consulter les sites autant de fois qu'ils le désiraient. Les auteurs ont conclu que les études incluses dans la revue systématique ont démontré que la formation numérique a produit des connaissances supérieures ou égales à la formation traditionnelle. Finalement, les cinq études évaluant les habiletés cliniques ont démontré des résultats équivalents ou meilleurs que la formation traditionnelle. Seulement une étude (1/5) avait des résultats favorisant la formation traditionnelle, celle-ci portait sur les soins cardio-respiratoires ($p < 0.005$) (Du et al., 2013).

En outre, la revue systématique et méta-analyse de Lahti, Hätöen et Välimäki (2014) a

exploré l'impact de la formation numérique de onze études sur l'acquisition des connaissances cliniques, le développement des habiletés cliniques et le niveau de satisfaction des infirmières et étudiantes en sciences infirmières comparativement à la formation traditionnelle. Les résultats indiquent que la formation numérique permet l'acquisition des connaissances, mais qu'elle ne s'est pas démontrée supérieure à la formation traditionnelle ($p = 0.29$, différence moyenne 0.44, 95% IC -0.57 à 1.46) (Lahti et al., 2014). De plus, quatre études des onze répertoriées ont évalué les habiletés cliniques et il n'y avait donc pas de différence significative entre la formation numérique et la formation traditionnelle pour le développement d'habiletés cliniques ($p = 0.13$, différence moyenne 0.03, 95 % IC - 0.09 à 0.69) (Lahti et al., 2014).

Finalement, la revue systématique et méta analyse réalisée par Voutilainen, Saaranen et Sormunen (2017) a évalué dix études portant sur la taille de l'effet de la formation numérique pour la formation des infirmières, en plus d'évaluer la qualité des études l'ayant comparé à la formation traditionnelle. Les études incluses s'échelonnaient entre les années 2011 et 2015. De ce fait, les résultats de la moyenne pondérée par la méta-analyse de 5.24 points (0.13-10.3 IC) indiquent que la formation numérique améliore les connaissances et les habiletés cliniques de 5.24 points de plus que la formation traditionnelle sur une échelle de 0 à 100. Par contre, les auteurs stipulent que l'étendu d'apprentissage de la formation numérique serait le résultat de plusieurs facteurs (Voutilainen et al., 2017). Ainsi, celui-ci peut être relié par exemple, aux méthodes d'apprentissage, aux sujets de formation et les résultats souhaités. Parallèlement, d'autres auteurs stipulent que l'apprentissage des étudiants dans un environnement numérique serait affecté par la qualité des consignes reçues (Clark et Mayer, 2016).

Ces résultats nous permettent de mieux comprendre l'efficacité de la formation numérique pour les professionnels de la santé. Généralement, les individus qui suivent des formations numériques obtiennent les mêmes résultats en matière d'acquisition de connaissances que ceux qui

reçoivent de la formation via les méthodes pédagogiques traditionnelles. Bien que les sujets cliniques enseignés, les activités de formation et les méthodes d'évaluation étaient très diversifiés, la formation numérique s'avère aussi efficace (Lahti et al., 2014) ou plus efficace que la formation traditionnelle (Voutilainen et al., 2017). Puisque la majorité des études ne portaient pas exclusivement sur la FC pour les infirmières, d'autres études s'avèrent pertinentes pour en connaître davantage. D'autres considérations telles que l'objectif de la formation et la compétence visée doivent être prises en compte quant aux connaissances acquises dans la FC en ligne. L'efficacité des formations numériques sur les connaissances et habiletés repose au-delà de la réception de la part des infirmières, mais aussi sur l'engagement de celles-ci dans leurs formations. Quelques études soulèvent (Rodriguez et al., 2016; Liang et Wu, 2010; McVeigh, 2009; Yu et al, 2007) des facteurs contraignants et facilitants. Toutefois, les résultats ressortis sont divergents et ne permettent d'élucider un tableau clair de la situation. Finalement, la plupart des études répertoriées ne proviennent pas du Canada, mais surtout de l'Asie, Australie, des États-Unis et l'Europe. Il se révèle alors pertinent d'explorer s'il existe des divergences avec les infirmières québécoises et de cerner quels sont les facteurs facilitant ou contraignant la participation des infirmières à des formations numériques.

Facteurs facilitant et contraignant la participation

Les études répertoriées ont mis en évidence des facteurs pouvant prédire les attitudes des infirmières envers la formation numérique pour la FC. D'autres ont plutôt ciblé d'explorer ou d'énumérer des raisons incitant les participants à utiliser la formation numérique ou des raisons d'adoption de celle-ci. De ce fait, les chercheurs Rodriguez, Victor, Leonardi, Sulo et Littlejohn (2016) ont effectué une étude exploratoire au moyen d'un questionnaire auprès de 183 infirmières.

Cette recherche avait pour but d'identifier les barrières à la participation à un club de lecture en ligne instauré dans un centre de traumatologie. Les réponses des participants étaient autant d'infirmières n'ayant jamais participé au club de lecture en ligne 55.2 % (n : 101/183), que celles y ayant participé 43.7% (n : 80/183). Les facteurs ressortis de cette étude sont les barrières dans les connaissances et la communication, les barrières technologiques, les barrières liées au temps et les barrières influençant la motivation à participer à un club de lecture en ligne. La majorité d'infirmières, soit 75% (n : 60/80) ayant participé au club de lecture en ligne, a répondu avoir été encouragée à y participer par leur supérieur immédiat ou par leurs pairs. En revanche, bien que 73.3% (n : 74/101) des infirmières n'ayant pas participé au club de lecture en ligne auraient eu connaissance de celui-ci, seulement 41.6% (n : 42/101) furent encouragés à y participer. De la même manière, la lecture d'articles était majoritairement préférée en version papier par les participantes des deux groupes. En ce qui a trait aux barrières reliées aux contraintes de temps, 65% (n : 52/80) du groupe ayant participé au club de lecture en ligne a indiqué qu'il était en mesure de faire des lectures durant les heures de repos, lors de périodes moins achalandées ainsi qu'après leur quart de travail. Quant aux raisons influençant la participation à cette activité de FC en ligne, les auteurs mentionnent que 58.8% (n : 47/80) des infirmières participantes ont dit que l'obtention d'heures accréditées a influencé leur participation. Il est intéressant de souligner que seulement 48.5% (n : 49/101) du groupe n'ayant pas participé étaient au courant de la possibilité d'obtenir des heures accréditées à la suite de la participation au club de lecture. Ainsi, on peut déduire que la communication pourrait être un facteur pouvant influencer la participation à une activité de FC. De plus, les incitatifs pouvant influencer la participation des infirmières aux clubs de lecture en ligne n'étaient pas très divergents entre les infirmières ayant déjà participé et celle n'ayant jamais participé à un club de lecture numérique soit : la reconnaissance de l'employeur et les prix de présence. Finalement, concernant la préférence quant à participer à un club de lecture en ligne ou

en présentiel, le mode en ligne fut préféré par un plus grand pourcentage de participants des deux groupes. Bien que la majorité des infirmières ont cité qu'elles préféreraient la formation en ligne, le taux de participation était seulement 43%. D'autant plus, l'expérience vécue des infirmières quant aux barrières technologiques indique que le programme informatique utilisé pour le partage d'articles scientifiques a été évalué comme difficile à maîtriser (Rodriguez, Victor, Leonardi, Sulo et Littlejohn, 2016).

De telle manière, d'autres auteurs ont étudié les attitudes des infirmières envers la formation numérique et si celles-ci sont liées aux différents attributs des activités de soins des infirmières. L'étude des auteurs Chiu, Tsai et Fan Chiang (2013) a exploré à partir du modèle de Karasek *Job Demand-Control* la relation entre les caractéristiques du travail infirmier (la charge de travail, le niveau de pouvoir décisionnel infirmier et le soutien social perçu par l'infirmière) et leurs attitudes envers la formation numérique. De ce fait, la charge de travail inclut les demandes reliées au travail et les contraintes de temps. Le niveau de pouvoir décisionnel infirmier fait référence à la mesure dans laquelle les travailleurs ont l'autorité de prendre des décisions quant à leur travail et la fréquence d'utilisation de cette habileté au cours de leurs activités de soins comme infirmières. Or, Chiu et ses collègues (2013) ont recruté un échantillon de 221 infirmières provenant de divers hôpitaux de la Thaïlande. Les résultats issus de l'analyse de régression hiérarchique révèlent que les heures d'utilisation d'Internet ($B=0.15$, $p<0.01$) ont une relation positive avec les attitudes envers l'apprentissage numérique. D'ailleurs, le niveau de pouvoir décisionnel ($B=0.16$, $p<0.01$) et le soutien social perçu ($B=0.15$, $p<0.01$) sont aussi positivement associés aux attitudes des infirmières envers l'apprentissage numérique. Par conséquent, lorsque les infirmières ont un plus grand pouvoir décisionnel et un bon soutien social perçu, leurs attitudes envers la formation numérique semblent positives. Finalement, plus les infirmières sont habiles avec l'Internet plus elles rapportent une attitude positive envers la formation numérique.

Similairement, Liang et Wu (2010) ont investigué l'auto efficacité des infirmières quant à l'utilisation d'Internet et leurs motivations envers l'apprentissage numérique. Ainsi, 256 infirmières œuvrant dans un hôpital au nord-est de la Thaïlande ont participé à cette recherche. De ce nombre, seulement 61 infirmières avaient déjà eu recours à la formation en ligne. Les deux instruments utilisés pour la collecte de données ont été l'*Internet Self-efficacy Survey* (ISS) et le *Motivations about Web-based Continuing Learning Survey* (MWCL). L'outil ISS consiste en deux échelles pour mesurer l'auto-efficacité quant à la formation numérique, soit un niveau de base et avancé, en ce qui a trait à l'utilisation d'Internet. L'échelle MWCL énonce les diverses motivations d'utilisation envers la formation numérique soient des raisons personnelles, d'avancement de carrière, d'enrichissement à la qualité de vie, des raisons externes telles améliorer de la pratique et créer des liens sociaux. Les résultats sur l'auto-efficacité des infirmières quant à l'utilisation d'Internet sont élevés autant pour l'utilisation de niveau de base ou avancé (combinés $t = 11.97$, $p < 0.001$) (Liang et Wu, 2010). De plus, les résultats de l'échelle MWCL ont classé les raisons personnelles, l'enrichissement à la qualité de vie, l'avancement de carrière et l'amélioration de la pratique comme des raisons motivant l'apprentissage numérique (Liang et Wu, 2010). Ceci nous démontre que les infirmières ont des motifs variés à apprendre via la formation numérique pour la FC. En outre, l'analyse de régression multiple par étape a été utilisée afin de prédire les motivations des infirmières envers l'apprentissage numérique. En d'autres termes, l'analyse de régression multiple par étapes a été réalisée pour explorer le pouvoir prédictif des échelles ISS (auto-efficacité de base et auto-efficacité avancée) et des années de service pour chaque élément du MWCL. De ce fait, les infirmières avec seulement un niveau de base quant à l'utilisation d'Internet ($t = 9.33$, $p < 0.001$) serait un prédicteur significatif pour les infirmières participant à l'apprentissage numérique pour des motifs d'intérêt personnel dans l'échelle MWCL (Liang et Wu, 2010). En d'autres mots, les auteurs concluent qu'une auto-efficacité de base quant à l'utilisation d'Internet serait suffisante

pour faciliter l'incitation des infirmières à participer dans l'apprentissage continu en ligne si leur but est pour des raisons d'intérêt personnel dans leur développement professionnel. Un exemple de motif personnel s'énonce ainsi : pour satisfaire leur curiosité intellectuelle. D'ailleurs, l'auto-efficacité avancée quant à l'utilisation d'Internet ($t = 4.03, p < 0.001$), l'auto-efficacité de base ($t = 3.24, p < 0.01$) ainsi que les années d'expérience en tant qu'infirmières ($t = -2.96, p < 0.01$) s'avèrent des prédicteurs significatifs quant à la motivation envers la formation en ligne (Liang et Wu, 2010). En conclusion, les instruments ISS et MWCL ont démontré une fiabilité pour évaluer l'auto-efficacité entourant l'utilisation d'Internet, ainsi que les motivations la formation en ligne (Liang et Wu, 2010). Il a également été constaté que les motivations des infirmières vis-à-vis de cette approche d'apprentissage étaient prédites par leur efficacité personnelle vis-à-vis d'Internet et de leurs années de service; c'est-à-dire que les infirmières ayant un haut degré d'auto-efficacité à utiliser l'Internet et une expérience de travail moindre avaient tendance à afficher des motivations plus fortes pour l'apprentissage continu basé sur le Web.

Par ailleurs, McVeigh (2009) a exploré au moyen d'un questionnaire des données quantitatives et qualitatives des facteurs qui influencent l'utilisation de la formation numérique. Ainsi, soixante-dix étudiantes en formation post-professionnelle dans un programme de mentorat en sciences infirmières et dans un programme pour les sages-femmes ont participé à cette étude. Dans cette cohorte, moins de la moitié des participantes soit 43.5% ($n : 30/70$) avait déjà participé à une formation numérique durant leur formation professionnelle. En ce qui a trait à l'acquisition d'habiletés informatiques, celles-ci étaient majoritairement autodidactes 65.7% ($n : 46/70$). Les étudiantes âgées de 21 à 30 ans étaient plus susceptibles d'avoir acquis leurs habiletés informatiques dans une école. À l'opposé, ceux âgés de 41 à 50 ans y étaient moins susceptibles. Ainsi, les étudiantes ayant acquis leurs habiletés informatiques de façon formelle ont indiqué qu'elles sont plus confiantes. De plus, les données qualitatives soutiennent ces résultats en

indiquant que le manque d'habiletés informatiques est une barrière à l'utilisation. L'inaccessibilité s'est révélé une autre barrière à l'utilisation de la formation numérique. La majorité d'étudiants avait accès à un ordinateur à leurs maisons 88.1% (n : 52/70) tandis que cet accès dans leur milieu de travail était moins élevé 55.9% (n : 33/59) (McVeigh, 2009). Les données qualitatives suggèrent un manque de soutien perçu dans leur milieu de travail comme une barrière à l'utilisation de la formation numérique. Plusieurs verbatim soulignent le manque de temps protégé pour l'apprentissage numérique et les nombreuses demandes reliées au travail sont perçus comme des contraintes (McVeigh, 2009). Concernant l'accessibilité à partir de la maison, elle peut être compromise par la concurrence entre les demandes familiales, la ligne d'accès téléphonique et les contraintes de temps. En outre, l'aspect de flexibilité était important pour 90.9% des participants (n : 50/55) (McVeigh, 2009). Les citations énuméraient la rapidité et la facilité d'accès à l'information et la possibilité d'autoapprentissage comme des facilitateurs à l'utilisation de la formation numérique. D'ailleurs, le temps requis pour utiliser cette formation et sa réalisation s'est avéré long chez 51.9% des participants (n : 27/52). Ainsi, douze verbatim ont réitéré le manque d'habiletés informatiques et l'auto efficacité peu élevée dans l'utilisation d'un ordinateur comme des éléments ayant influencé le temps d'utilisation.

De plus, une des études préliminaires quant aux raisons d'adoption à la formation numérique pour la FC mérite d'être explorée. Pareillement, Yu, Chen, Yang, Wang et Yen (2007) ont plutôt investigué les raisons que les infirmières adoptent ou rejettent la formation numérique pour la FC à l'aide d'une étude descriptive. Le questionnaire conçu par ces chercheurs portait sur deux volets, soit la faisabilité d'adopter la formation numérique comme modalité alternative pour la FC et les raisons d'acceptation ou de rejet de celle-ci. Tout d'abord, les résultats de 233 participants ont été séparés en deux groupes, soit le groupe adoptant la formation numérique (n : 207) et le groupe rejetant cette modalité (n : 26). Les résultats démontrent un haut taux

d'acceptation par contre, seulement 9.87 % (n : 23/233) des participants avaient participé auparavant à un programme de formation numérique. Les raisons citées qui facilitent l'utilisation de la formation numérique énoncent que celle-ci est bénéfique comme moyen pour l'apprentissage à vie. D'autres raisons invoquées sont que la formation numérique permet de choisir le contenu selon ses propres besoins d'apprentissage tout en permettant d'avoir accès à une diversité d'informations et à l'acquisition de nouvelles connaissances. Un autre facteur énoncé est le temps économisé à cause des déplacements. En revanche, le manque de temps à participer ou le temps requis pour y participer à une formation en ligne ressortent comme barrières d'utilisation. En outre, le manque de postes informatiques appropriés, le conflit entre les exigences du travail et le contenu de la formation sont également des facteurs pouvant influencer l'adoption de la formation numérique. Aussi, le manque de compétence informatique et les difficultés techniques ressortent comme barrière à l'utilisation et l'appréciation de la formation numérique (Yu et al, 2007).

Plusieurs des éléments ressortant des études mentionnées précédemment doivent être mis en lumière afin de bien comprendre les facteurs qui influencent le quotidien des infirmières et leur participation à la FC numérique. Les habiletés informatiques semblent avoir un impact tant sur la perception que sur l'utilisation de la formation numérique (Rodriguez et al., 2016; Liang et Wu, 2010; McVeigh, 2009; Yu et al, 2007). Toutefois, ni l'âge ni le sexe des participants ne semblent être un facteur ayant une influence sur l'utilisation. Par contre, Liang et Wu (2010), indiquent que les infirmières avec moins d'années d'expérience semblent être plus motivées envers la formation numérique. Il devient pertinent d'explorer l'aisance des infirmières quant à l'utilisation des formations numériques ainsi que tous les facteurs pouvant influencer la participation à celles-ci. Le manque de temps pour assister aux formations est un facteur qui ressort le plus par contre, cet élément n'est pas exclusif à la formation numérique mais à la FC en général. Plusieurs raisons d'utilisation tant pour l'apprentissage à vie et la mise à jour des connaissances ont été répertoriées.

De ce fait, Rodriguez et al. (2016) mentionnent que le groupe ayant déjà participé à un club de lecture en ligne fut incité d'y participer par un chef ou par des collègues de travail. Par ailleurs, la reconnaissance du gestionnaire semble être un facteur incitant à la participation des infirmières. Chiu et al. (2013) ont également fait ressortir que le soutien perçu au travail peut influencer l'attitude des infirmières envers la formation numérique. Bien entendu, on peut penser que l'acceptation et les attitudes des infirmières peuvent influencer la participation à des formations numériques, mais ceci n'est pas clairement dit dans les études répertoriées. D'ailleurs, trois des études incluses avaient une majorité de participantes qui n'avaient pas participé à une formation numérique auparavant. Finalement, la plupart des études répertoriées ne proviennent pas du continent américain, mais surtout de l'Asie. Il pourrait exister des divergences avec les infirmières québécoises et ces résultats pourraient être différents dans un contexte québécois.

L'expérience suite à la participation à une formation numérique

D'autres études portent surtout sur l'expérience des participants suite à la participation à une formation numérique autant pour la FC que pour la formation initiale. Les études présentées correspondent à celles où les participantes sont principalement des infirmières. Cependant, des études portant sur les étudiants en sciences infirmières et divers professionnels de la santé sont également exposées pour donner une perspective élargie entourant l'expérience de participation à une formation numérique. La revue de littérature de Button, Harrington et Belan (2014) a recensé 28 études ayant pour centre d'intérêt la formation numérique et les technologies associées de la formation initiale afin d'identifier les problèmes vécus par les étudiants en sciences infirmières et les formateurs. Les principaux thèmes ressortis outre les problèmes liés à la formation numérique

concernent l'utilisation des TIC et le développement des formateurs à cette modalité. Aux fins de créer un lien avec le sujet de recherche de la présente étude, seulement les aspects de l'expérience des étudiants seront présentés. Des vingt études incluses dans la revue de Button et al. (2014) trois mentionnent que l'utilisation de la formation numérique augmente le niveau d'anxiété des étudiants. D'ailleurs le manque d'habiletés informatiques affecterait l'apprentissage et ceci a été relevé dans six études. Sept études ont rapporté des expériences positives des étudiants suite à la participation à de la formation numérique. Le temps de réponse opportun par courriel ou via le forum de discussion ainsi que la possibilité d'avoir un accès plus rapide aux formateurs ont été mentionnés dans une étude incluse dans la revue. De plus, trois études dans la revue de Button et al. (2014) ont noté que les étudiants ont pris plaisir à utiliser l'environnement numérique tout en leur permettant de tisser des liens en dehors des cours. Par ailleurs, ces auteurs ont recensé dans deux études que les étudiants avaient l'impression que l'apprentissage était plus profond dans la formation numérique comparativement à de la formation traditionnelle.

L'étude qualitative de Paavilainen et Salminen-Tuomaala (2010) a décrit l'expérience de neuf participants (infirmières et ambulanciers) à un cours numérique de six mois sur l'accompagnement aux familles qui sont à l'urgence. La gestionnaire de l'unité de soins s'est assurée d'avoir un bureau dédié avec un ordinateur ainsi que d'avoir fait une gestion d'horaires pour permettre la participation au cours en ligne durant le quart de travail. Les participants ont mentionné l'importance que le contenu de la formation soit spécifique à leur besoin de formation et que le contenu informatique ait une présentation logique (Paavilainen et Salminen-Tuomaala, 2010). De plus, la possibilité d'échanges entre les participants dans les forums de discussions était bien appréciée, ainsi que l'aspect d'interactivité de la formation. En outre, les participants étaient reconnaissants que la formation ait été conçue en tenant compte de leurs besoins. En ce qui a trait à l'aspect technologique de la formation numérique, la manipulation facile et une bonne structure

du contenu au point de vue technique étaient appréciées par les participants. De ce fait, les participants ont accordé une très grande importance à la lourdeur des tâches ou travaux afin qu'elle soit appropriée et présentée en étapes. D'ailleurs, la présentation visuelle était importante pour les participants ainsi que d'avoir un contenu de formation clair et logique. Finalement, Paavilainen et Salminen-Tuomaala (2010) indiquent que les participants préfèrent que la longueur des cours soit moindre, car la durée de six mois leur semblait trop longue.

En résumé, la présente revue des écrits permet une meilleure compréhension de l'expérience des participants aux formations numériques. La participation à des formations numériques est favorable lorsque les infirmières sont habiles à utiliser les TIC (Button et al., 2014). De plus, la présentation du contenu informatique est bien appréciée lorsque celui-ci est logique et structurée (Paavilainen et Salminen-Tuomaala, 2010). D'ailleurs, l'accès aux formateurs durant et après les formations numériques rend l'expérience favorable pour les participantes. En parallèle, les auteurs Paavilainen et Salminen-Tuomaala (2010) ont mentionné que le soutien du gestionnaire est un facteur qui influence favorablement la participation des infirmières à la FC numérique durant les heures de travail. Les modules numériques sont disponibles autant pour la formation initiale que pour la FC. Le contexte actuel du réseau de la santé québécois a des répercussions sur l'accessibilité à de la FC en présentiel dans plusieurs milieux hospitaliers. Par conséquent, la formation numérique permet de surmonter les enjeux propres à l'accès à un éventail de formations disponibles pour le personnel infirmier. De plus, même si des écrits traitent de l'expérience à la suite de la participation des infirmières à la formation numérique, ces études ne contribuent qu'à offrir une vision fragmentée et n'abordent pas les facteurs influençant la participation. D'ailleurs, très peu d'études ont tenté d'intégrer l'importance de l'engagement des infirmières pour la formation numérique. Les décideurs manquent ainsi d'indications sur les leviers à mobiliser pour

améliorer l'expérience des infirmières à la suite de l'utilisation de FC numérique et ainsi optimiser les effets positifs sur la participation.

Assise conceptuelle

Plusieurs modèles ont été proposés pour analyser l'intention à utiliser les TIC par les professionnels de la santé. Ces modèles sont issus de divers domaines d'étude autres que ceux des sciences infirmières. Le *Technology Acceptance Model* (TAM) de Davis (1989) est l'un des premiers modèles permettant d'évaluer l'acceptabilité des technologies auprès des professionnels. Ce modèle se focalise sur deux principales composantes : l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue de la technologie. D'autres auteurs tels Cheng (2012) ont ajouté dans son modèle la composante des facteurs de qualité des systèmes d'information. Le modèle TAM aborde plutôt les facteurs personnels, par contre, ces modèles n'abordent presque pas d'autres facteurs pouvant influencer l'adoption des TIC. Par conséquent, le choix d'un cadre théorique aidant l'exploration des divers facteurs influençant la participation d'infirmières à la FC numérique suite à l'exposition d'une plateforme en ligne dans leurs milieux de travail devient une avenue à examiner.

Le cadre théorique

Le modèle de Greenhalgh et al. (2017) *Nonadoption, Abandonment and Challenges to the Scale-up Spread and Sustainability of Health Care Technologies* propose l'exploration des domaines qui influencent l'adoption ou non d'une technologie numérique dans le contexte des soins de santé et des services sociaux. Ce modèle est composé de treize questions incluses à l'intérieur des sept domaines : la condition de l'utilisateur, la technologie, la valeur de la proposition, le système de l'utilisateur, l'organisation et le contexte plus large au plan institutionnel et social. Le septième domaine permet de considérer les interactions et les adaptations des utilisateurs à travers le temps. Bien que le but ultime de ce cadre vise l'évaluation de l'implantation

et de l'adoption des TIC, son intention n'est pas de dresser une liste vérificative, mais plutôt de générer des idées pouvant aider l'exploration d'un phénomène à l'étude tel les FC numériques. Pour atteindre le but du présent projet et de répondre aux questions de recherche, trois domaines plus pertinents ont été retenus soient la condition de l'utilisateur, la technologie et l'organisation. Ces domaines du modèle de Greenhalgh et al. (2017) ont été privilégiés afin de clarifier trois concepts centraux de la discipline infirmière et leurs relations entre eux, tel que la personne (ici les infirmières), l'environnement (ici l'organisation) et le soin (la formation numérique). Ces concepts ont permis d'explorer en particulier les facteurs contraignant et facilitant la participation des infirmières à la FC numérique. Ainsi, l'utilisation de ce modèle a servi d'assise théorique à l'élaboration du guide d'entretien pour les entrevues semi-dirigées avec les participants. Les questions issues du modèle de Greenhalgh, et al. (2017) à partir des items compris dans chacun de ces trois domaines ont inspiré l'élaboration du questionnaire d'entrevue semi-dirigée afin d'explorer d'avantage les domaines de la condition de l'utilisateur, la technologie et l'organisation.

Le domaine de la condition de l'utilisateur vise à identifier si celui-ci a la capacité d'utiliser la technologie numérique (Greenhalgh, et al., 2017). Ce domaine a été choisi afin de permettre l'exploration des facteurs personnels que les infirmières jugent pertinents et qui peuvent influencer leur participation aux formations numériques. Ainsi, les facteurs socioculturels pouvant influencer l'utilisation de la technologie ont aussi été abordés. Le domaine de la technologie cible les éléments entourant la fonctionnalité de la technologie, les connaissances générées par celle-ci et le soutien requis pour son utilisation (Greenhalgh, et al., 2017). Finalement, le domaine de l'organisation s'intéresse à la capacité organisationnelle à promouvoir et à valoriser la technologie, ainsi que du soutien apporté aux utilisateurs (Greenhalgh, et al., 2017). Ce domaine a permis d'identifier les facteurs du milieu clinique choisi pouvant influencer la participation des infirmières à la formation

numérique.

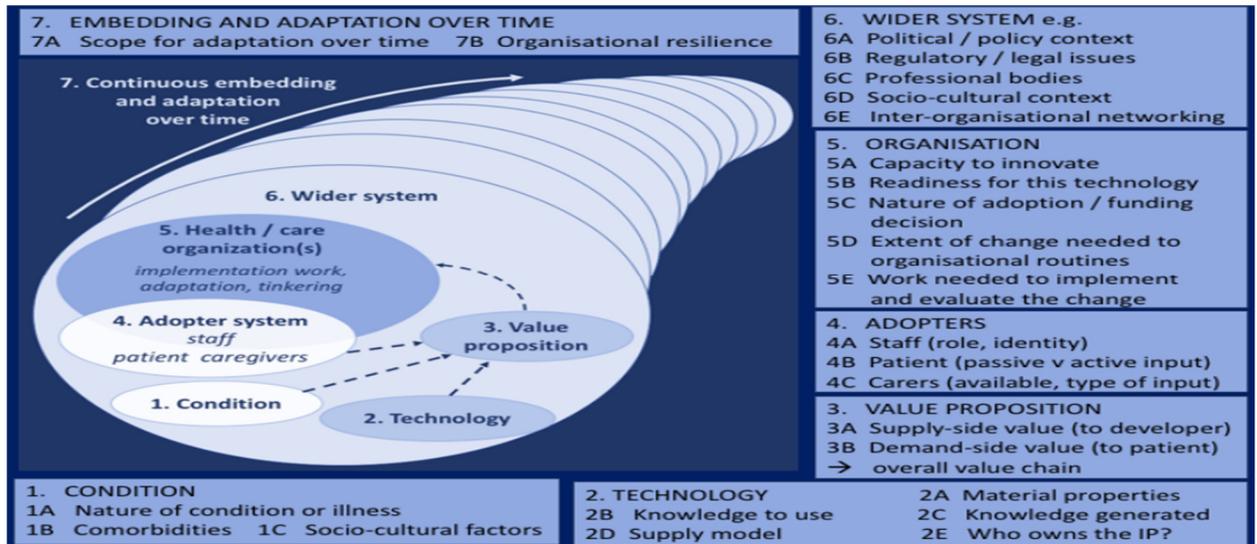


Figure 1. – Figure 1 Cadre théorique

Nonadoption, Abandonment and Challenges to the Scale-Up spread and Sustainability of Health Care Technologies (Greenhalgh, et al., 2017). Reproduction autorisée par l’auteur principal.

En résumé, les études répertoriées dans la recension des écrits mettent en lumière des facteurs qui teintent l’expérience d’infirmières face aux formations numériques. Ainsi, il y a peu de résultats probants entourant les facteurs facilitant et contraignant la participation des infirmières à des séances de formations numériques pour la FC. Or, les études montrent qu’il est primordial de reconnaître dans un premier temps comment l’individu, la technologie, le contexte et l’organisation peuvent jouer un rôle prépondérant dans l’expérience des infirmières avec la formation numérique. De plus, aucune étude répertoriée en provenance du Québec n’a examiné les facteurs influençant la participation sur le sujet de recherche. Ceci met en évidence l’absence de connaissance dans un contexte québécois. De ce fait, il semble pertinent de proposer une étude qualitative afin d’explorer ces facteurs auprès d’infirmières québécoises.

Chapitre 3 – Méthodologie

Ce chapitre porte sur la méthodologie utilisée pour réaliser cette étude. Il inclut une présentation du devis privilégié, le milieu de recherche, la population et l'échantillon, le déroulement de l'étude, le processus d'analyse des données, les critères de scientificité et les considérations éthiques. La méthode est détaillée en considérant les critères consolidés de la liste de COREQ (Tong, Sainsbury et Craig, 2007).

Devis

Un devis qualitatif exploratoire descriptif a été retenu pour cette recherche afin d'utiliser les récits et les perceptions des participants pour comprendre le phénomène à l'étude (Sandelowski, 2000). Cette approche qualitative descriptive vise une analyse en profondeur afin d'explorer, de comprendre, de mettre en valeur le caractère subjectif des situations et de faire ressortir la signification donnée par les participantes (Gallagher, 2014). Ainsi Deslauriers et Kérisit (1997) ajoutent à ces propos que ce type de recherche vise à produire des connaissances détaillées et circonstanciées. Ce dernier permet également d'illustrer des dimensions à travers une démarche inductive de recherche, laquelle témoigne d'une certaine subjectivité (Gallagher, 2014).

Milieu de l'étude

L'étude s'est déroulée dans un centre hospitalier universitaire (CHU) dans la province de Québec. Ce CHU offre de la FC pour le personnel infirmier, à l'aide de l'environnement numérique d'apprentissage (ENA) provincial qui est accessible 24 heures sur 24. Ce portail est disponible autant dans le CHU qu'à partir du domicile des employés. Le portail numérique contient plusieurs modules qui sont disponibles via des capsules vidéo pouvant être interactives afin d'offrir plusieurs formations aux infirmières œuvrant dans diverses spécialités. Les formations disponibles dans ce

portail sont conçues pour certifier les connaissances du personnel, l'orienter lors d'une embauche, l'informer sur l'utilisation de nouveau matériel et à des fins de FC. Bien que certaines formations ciblent uniquement certains professionnels de la santé, plusieurs des formations disponibles sont obligatoires pour les infirmières travaillant dans ce CHU.

Échantillon

Dans la recherche qualitative, l'échantillon peut être développé intentionnellement, car le chercheur tente de trouver des participants qui ont vécu une expérience particulière (Creswell, 2013; Miles, Huberman et Saldana, 2014). Le processus d'échantillonnage privilégié est celui par choix raisonné, car les participantes ont été ciblées selon leurs caractéristiques qui aideront à répondre aux questions à l'étude (Patton, 2002). Il était donc souhaitable que les participantes à l'étude soient des personnes concernées par la question de recherche étant donné qu'il est possible de les considérer comme « expertes » selon Gallagher (2014) ou « d'acteur social compétent » selon Savoie-Zajc, (2007, p. 103). Ceci a permis l'obtention de données riches pour étudier le phénomène en profondeur. Il s'est avéré important de définir les critères d'inclusion et d'exclusion afin de bien cerner la population à l'étude.

Les participantes ont été recrutées selon les critères d'inclusions suivants : I) Être infirmière œuvrant dans un CHU travaillant sur un des trois quarts de travail qui offre de la FC numérique ; II) Avoir suivi au cours de leur FC une formation numérique ou avoir l'intention de suivre une formation numérique; III) Savoir en quoi consiste la formation numérique et connaître la plateforme utilisée dans le CHU ; IV) Pouvoir s'exprimer en français.

Le seul critère d'exclusion pour cette étude était de n'avoir aucune connaissance sur la FC numérique et/ou de son existence. Ce critère vient renforcer l'idée que l'échantillonnage doit

éclairer certains aspects de la recherche (Pires, 1997) afin de donner une pertinence au participant et une valeur heuristique.

L'échantillon était composé de onze infirmières (n=11) travaillant en milieu hospitalier. Selon Patton (2002), il n'existe pas de règle à l'égard de la taille de l'échantillon en recherche qualitative. Bien l'échantillon n'a pas une grande taille, la saturation des données a été atteinte. Il est considéré que la saturation est atteinte lorsque de nouvelles données ne sont plus obtenues à partir des entretiens (Savoie-Zajc, 2007).

Déroulement

Le projet de recherche a été soumis au comité d'éthique de la recherche du CHU. Suite à l'approbation du projet, une rencontre a eu lieu avec une cadre de la direction des soins infirmiers (DSI) afin de faire part des intentions de la recherche et de la faisabilité de l'étude sur diverses unités de soins du CHU. Il a ensuite été convenu avec la DSI du meilleur moyen d'entrer en contact avec les infirmières. Suite à la discussion sur les secteurs ciblés, trois unités de soins ont été sélectionnées, soit les unités de la chirurgie cardiaque, la médecine interne et la gériatrie. Ainsi, il a été convenu que la recherche serait présentée aux infirmières des unités de soins visées. La DSI a envoyé les informations sur la recherche aux infirmières manifestant un intérêt à participer. Une fois les infirmières aient manifesté le désir à participer à la recherche, les gestionnaires des unités ont partagé l'adresse courriel des celles-ci à l'étudiante-chercheuse (ANNEXE A) afin d'établir un premier contact. Le courriel envoyé incluait un mot d'introduction de l'étudiante chercheuse, une brève description du projet, les coordonnées de l'étudiante, et le formulaire d'information et de consentement (FIC) (ANNEXE B). Les participantes avaient le choix de retourner le FIC signé via courriel avant l'entrevue semi-dirigée. Ensuite, l'étudiante-chercheuse a rencontré les potentiels participants, en s'assurant d'expliquer le but de l'étude et en quoi consistait leur participation. Si

les participantes étaient réellement intéressées, l'endroit et l'heure de l'entrevue individuelle ont été planifiés. Lorsque les infirmières n'avaient pas retourné le FIC signé par courriel avant l'entrevue, le consentement écrit fut obtenu avant de débiter l'entrevue.

La collecte de données s'est effectuée entre septembre et octobre 2019. D'ailleurs, le consentement a été réitéré avant de commencer l'entrevue individuelle. Parallèlement, le choix de l'endroit et le moment de la rencontre ont été laissés aux infirmières participantes afin de laisser place à des échanges propices (Savoie-Zajc, 2009). Néanmoins, l'espace physique prévu était fermé et l'information discutée n'était pas entendue afin de protéger leur anonymat.

Méthode de collecte et de gestion des données

La collecte de données pour cette étude a été réalisée à l'aide de trois outils, dont l'entretien semi-dirigé, un questionnaire sociodémographique et le journal de bord. L'entretien semi-dirigé a permis de connaître la perspective de chaque personne interviewée (Patton, 2002). Cette approche s'avère utile pour explorer la perception de la personne par rapport au phénomène en question (Savoie-Zajc, 2009). D'ailleurs, la préoccupation réside dans la capacité d'acquiescer directement une impression d'une personne ou d'une situation (Stebbins, 2001). Afin de faciliter et d'orienter l'entrevue, un guide d'entrevue a été inspiré du modèle *Nonadoption, Abandonment and Challenges to the Scale-up spread and Sustainability of Health Care Technologies* (Greenhalgh, et al., 2017). Ce guide d'entrevue (ANNEXE C) contenait des questions ouvertes formulées d'avance afin de permettre l'exploration du sujet via des questions semi-dirigées (Boutin, 2008). Au cours des entretiens, des questions ont été posées, par exemple, « Parlez-moi de votre expérience en tant qu'utilisateur de la plateforme ENA/Moodle ». « Parlez-moi, des aspects de la plateforme que vous

n'appréciez pas ? ». De plus, des questions ont été ajoutées dans quelques entrevues afin de valider certains propos ou d'approfondir des notions durant l'entretien (Savoie-Zajc, 2009). Ces questions ont été appuyés par le modèle de Greenhalgh, et al. (2017). Ainsi, l'outil principal de collecte de données était le guide d'entretien. Les entrevues (n=11) avaient une durée approximative de 45 minutes. Un magnétophone numérique a été utilisé durant l'entrevue pour enregistrer les entretiens et une retranscription intégrale de verbatim a été effectuée. Les enregistrements numériques ont été détruits à la suite de l'étude et le document contenant les verbatim sera conservé avec mot de passe, où seules l'étudiante chercheuse et sa directrice de recherche auront accès à ces derniers.

Un questionnaire sociodémographique a été rempli au début des entrevues afin de permettre une description et une compréhension des participantes. Les informations colligées portaient sur le sexe, l'âge, le niveau de scolarité, l'expérience de travail et la fréquence dans l'utilisation de la plateforme en ligne du CHU des infirmières participantes (ANNEXE D).

L'utilisation du journal de bord par l'étudiante-chercheuse a servi à noter ses réflexions, ainsi que des informations pertinentes dites ou observées par les participants ou par l'étudiante chercheuse durant les entrevues. Toutes les notes en lien avec le projet de recherche ont été consignées dans un journal de bord afin d'assurer une traçabilité (Miles et Huberman, 2003). D'ailleurs, une description détaillée du contexte des entrevues permet d'assurer la fiabilité de l'étude. Ceci permettrait ainsi à d'autres chercheurs qui utiliseraient les mêmes données d'arriver aux mêmes conclusions favorisant la transparence en rendant explicites les décisions méthodologiques (Ortlipp, 2008).

Analyse de données

La méthode d'analyse thématique proposée par Miles et Huberman (2003) a été choisie pour cette étude parce qu'elle permet d'interpréter et d'explorer le contenu des participantes. Elle

aide à comprendre et à mettre en évidence les récurrences, les différences et l'essence de leurs propos. Cette méthode propose trois étapes, soit la condensation des données, la présentation de celles-ci, puis l'élaboration et la vérification des conclusions (Miles et Huberman (2003). Selon ces auteurs, ces trois étapes de l'activité analytique et l'activité de collecte de données forment un processus itératif qui se traduit à un va et vient entre les différentes composantes.

Dans un premier temps, la première étape consiste à regrouper toutes les données provenant des différents verbatim des entrevues semi-dirigées. L'étape de la condensation des données se réalise en deux phases, soit la codification simple et la codification thématique (Miles et Huberman, 2003). Une analyse thématique consiste à attribuer des thèmes au corpus de données (ANNEXE E).

La deuxième étape permet la présentation des données afin qu'elles soient organisées et permettent de tirer des conclusions (Miles et Huberman, 2003). Les auteurs proposent assemblage organisé des données qui consiste à des matrices sous forme de tableau permettant de regrouper et d'ordonner les données afin de comprendre d'un seul coup ce qui est présenté et sa progression (ANNEXE F).

La troisième étape consiste en l'élaboration et la vérification des conclusions. Selon Miles et Huberman (2003), elle se déroule tout au long de la démarche d'analyse puisque l'étudiante chercheuse a réfléchi aux conclusions qui se forment. De plus, la vérification des conclusions a été menée auprès des personnes participant à l'étude et de la directrice de recherche.

Critères de scientificité

Les critères de qualité précisés par Miles et Huberman (2003) mettent en évidence les pratiques à privilégier afin de réaliser une étude qualitative rigoureuse. Ces critères contribuent à

la légitimité et la justification des conclusions de l'étude de même qu'à la véracité des résultats. Deux critères de qualité particuliers ont été retenus pour la présente étude, soit la crédibilité et la fiabilité (Lincoln et Guba, 1985).

La crédibilité fait référence à la description exacte du phénomène tel qu'émis par les personnes participantes et à la véracité des données colligées, ainsi que dans l'interprétation des résultats pour le lecteur (Lincoln et Guba, 1985; Miles et Huberman, 2003). Ainsi, les résultats reflétant l'expérience des participants permettent de démontrer l'authenticité des explications aux questions de l'étude et de ses conclusions. Plusieurs techniques sont proposées par les auteurs afin d'établir de la crédibilité à une recherche (Lincoln et Guba 1985). Dans cette étude, la crédibilité a été assurée par la retranscription intégrale des propos des participantes et deuxièmement, par la tenue régulière de discussions et réflexions avec la directrice de recherche. L'utilisation de diverses méthodes de collectes de données soit les entretiens individuels, le journal de bord et le questionnaire sociodémographique a également renforcé ce critère. De plus, un retour auprès des infirmières participantes a favorisé la crédibilité des résultats (Lincoln et Guba, 1985).

La fiabilité fait référence à la stabilité du processus de recherche pour recueillir et analyser les données (Guba et Lincoln, 1985). Ainsi, le processus de recherche doit être explicite pour permettre à un autre chercheur de faire des analyses comparables. Ceci implique de la part de l'étudiante chercheuse d'effectuer des choix méthodologiques de manière visible, non pour démontrer une vérité obtenue, mais plutôt pour démontrer une transparence dans sa démarche (Sandelowski, 1993). L'étudiante-chercheuse a décrit de façon détaillée les méthodes de collecte et d'analyse de données et a appuyé les résultats thématiques par des citations provenant des verbatim. Ceci a permis d'assurer que le processus de recherche utilisé pour l'étude soit appropriée et de qualité. Ainsi, l'étudiante chercheuse s'est assurée auprès de sa directrice de recherche qu'elle

explicite clairement le processus de recherche utilisé et qu'elle en décrit le contenu, les validations faites et les comptes rendus. Pour ce faire, les notes et réflexions dans le journal de bord, la transcription intégrale des données recueillies ainsi qu'une vérification fréquente du processus de la part de la directrice de recherche a permis de respecter ce critère de qualité.

Considérations éthiques

Le protocole de recherche a été soumis au comité d'éthique du milieu clinique participant à l'étude ainsi que du milieu universitaire qui l'ont approuvé (#19.126) (ANNEXE G).

Un formulaire de consentement contenant toutes les informations pertinentes afin de permettre une prise de décision libre et éclairée à s'engager dans cette étude a été distribué aux participantes. Selon l'*American Anthropological Association* (AAA) (cité dans Fournier et Winance, 2016) le chercheur se doit d'être ouvert et honnête dans sa recherche. Le respect de la dignité humaine exige que la recherche qualitative soit menée de manière à tenir compte de la valeur intrinsèque des participants ainsi que du respect et de la considération qui leur sont dus (Conseil de la recherche en sciences humaines du Canada, 2010). Le consentement informait les participants du but de l'étude et de tous les aspects de la recherche afin de respecter leurs droits fondamentaux et les aspects de l'éthique de la recherche sur les sujets humains (Saint-Arnaud, 2009). En outre, il est pertinent dans le cadre d'une recherche non thérapeutique, de s'assurer qu'il n'existe aucune cause de préjudice pour les participants à cette étude. Ainsi, l'étudiante-chercheuse a laissé place aux questions des participants et leur a permis un temps de réflexion, tout en expliquant les risques et bénéfices possibles, ce qui respecte l'autonomie du participant (Saint-Arnaud, 2009). De plus, les inconvénients à la participation ont également été abordés tels que le temps demandé à la participation avec un temps maximal d'une heure. D'ailleurs, afin d'assurer une participation volontaire, l'étudiante chercheuse a indiqué aux participantes qu'un retrait était

possible en tout temps, pouvant être verbal ou écrit sans la nécessité de justifier la raison de l'abandon. Ce processus continu a été revalidé à plusieurs moments, avant l'entrevue, lors de la collecte de données et à la fin de l'entrevue.

Selon le Groupe consultatif inter organisme en éthique de la recherche (2014) du Canada, la confidentialité des données et à la vie privée des participants doit être assurée. De ce fait, la confidentialité des renseignements personnels a aussi été maintenue par l'application des stratégies de protection de l'information. Les données des participantes sont restées anonymes par l'utilisation d'un pseudonyme. Ainsi, les enregistrements numériques, les questionnaires sociodémographiques, les documents écrits et les notes d'observation de l'étudiante-chercheuse sont gardés sous clé, puis seront détruits selon les exigences du comité d'éthique, c'est-à-dire 5 ans. En outre, il n'y a aucun conflit d'intérêt réel ou potentiel pour cette étude.

Chapitre 4 – Article Scientifique

Les facteurs contraignant et facilitant la participation des infirmières à la formation continue numérique

Par

Mayari Linares M.Sc (c)

José Côté, Ph.D

Le nombre de mots pour les fins de dépôt du mémoire est de 5000

La revue envisagée pour la soumission de l'article est

Avancé en formation infirmière (AFI) (Annexe H)

Résumé

La formation numérique est grandement utilisée dans l'enseignement médical, comme dans le domaine des soins infirmiers. De par son accessibilité et sa flexibilité, elle s'impose comme une méthode pédagogique pour la formation continue des infirmières. Plusieurs études font mention de l'expérience des professionnels de la santé en ce qui a trait à l'utilisation de la formation numérique mais très peu d'études abordent les enjeux liés à la participation aux formations numériques. Cette étude qualitative descriptive de type exploratoire a pour but d'explorer les facteurs facilitant et contraignant la participation des infirmières à la formation continue numérique, selon le point de vue des infirmières. Le modèle, *Nonadoption, Abandonment, and Challenges to the Scale-Up, Spread, and Sustainability of Health and Care Technologies* (NASSS) (Greenhalgh, et al., 2017) a servi d'assise théorique dans l'élaboration du guide d'entrevues semi-dirigées. Des entrevues individuelles ont été menées auprès de onze infirmières œuvrant en centre hospitalier. L'analyse thématique des données a été réalisée en utilisant la méthode de Miles et Huberman (2003). Les résultats montrent que les facteurs influençant la participation à la formation continue numérique se divisent en trois grandes catégories : les gains perçus par les participantes, le soutien du milieu clinique un incontournable et les composantes de la formation numérique. Les résultats de la présente étude permettent de mieux comprendre les enjeux rencontrés par les infirmières quant à leur participation à la formation continue numérique.

Mots-clés : infirmières, formation continue, formation numérique, participation, étude qualitative

Introduction

Au cours des 15 dernières années, différents écrits issus de la profession infirmière mettent l'accent sur l'importance de la formation continue (FC) pour consolider et optimiser les acquis professionnels (Gallagher, 2007; Shahhosseini et Hamzehgardeshi, 2015). La FC vise l'amélioration de la qualité des soins par la mise à jour continue des connaissances et le maintien des compétences tout en favorisant le développement de la profession infirmière (Gallagher, 2007; Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, 2011).

La participation des infirmières à la FC est mise au défi par l'augmentation des demandes sur les unités de soins et le manque de temps du personnel pour assister aux activités de formation (Bond et al., 2017). D'autres raisons invoquées sont les obligations familiales, les coûts trop élevés des formations, et dans plusieurs cas, l'incapacité de l'employeur à libérer le personnel dû au manque d'effectifs infirmiers (Schweitzer et Krassa, 2010).

La croissance rapide des technologies de l'information et de la communication (TIC) permet un virage numérique dans l'enseignement (Button, Harrington et Belan, 2014). Ainsi, la formation numérique est devenue partie intégrante de la formation des professionnels de la santé, donnant la possibilité d'apprentissage à distance (Sinclair et al, 2017). De plus, la formation numérique diminue les contraintes de temps tout en améliorant l'accessibilité pour les participants (Button, Harrington et Belan, 2014).

Des études ont signalé que l'apprentissage numérique dans l'éducation produisait des résultats positifs dans les aspects relatifs à l'acquisition de connaissances et la satisfaction. Ainsi une revue systématique comprenant 2 491 infirmières et étudiantes en soins infirmiers a démontré qu'il n'y avait pas de différence significative entre l'apprentissage traditionnel et l'apprentissage en ligne concernant l'acquisition des connaissances, des compétences et de la satisfaction de l'apprentissage (Lahti, Hätöen, et Välimäki, 2014). De plus, la motivation des infirmières quant à l'utilisation de l'environnement numérique ne peut être surestimée. Des études indiquent que malgré les mesures pédagogiques instaurées pour soutenir l'utilisation des TIC, les étudiantes en sciences infirmières ont encore des difficultés à acquérir des compétences pour l'utilisation de la technologie numérique (Lee et Clarke, 2015; Todhunter, 2015).

L'étude mixte de Mascher (2016) auprès de professeurs au niveau universitaire a porté sur les facteurs influençant la participation au cours en ligne pour le développement professionnel. Les résultats indiquent que le facteur principal influençant la non-participation est le manque de temps, suivi par le manque d'incitatifs à participer et des conflits d'horaire. En ce qui a trait à la participation des infirmières, une étude provenant de l'Asie vient appuyer ces propos. Les résultats de l'étude corrélacionnelle de Xing, Ao, Xiao et Liang (2020) révèlent que la flexibilité de la formation numérique est le facteur de motivation le plus important pour inciter la participation des infirmières, et que le manque de temps était le facteur contraignant principal. Afin de développer et mettre en œuvre des formations numériques optimales répondant aux besoins des infirmières pour la FC, la perspective de l'infirmière sur les facteurs influençant la participation à la formation numérique s'avère pertinente.

Le modèle *Nonadoption, Abandonment, and Challenges to the Scale-Up, Spread, and Sustainability of Health and Care Technologies* (NASSS) (Greenhalgh, et al., 2017) propose sept domaines qui influencent l'adoption ou non d'une technologie numérique. Ces domaines s'énumèrent ainsi : la condition de l'utilisateur, la technologie, la valeur de la proposition, le système de l'utilisateur, l'organisation, un contexte plus large (institutionnel et social) et l'adaptation et interaction des utilisateurs. Trois domaines particuliers ont été retenus pour guider cette étude tels, la condition de l'utilisateur, la technologie et l'organisation, car ils permettent de clarifier trois concepts centraux de la discipline infirmière et leurs relations entre eux, tel que la personne (ici les infirmières), l'environnement (ici l'organisme) et le soin (la formation numérique). Le domaine de la condition de l'utilisateur réfère ici à l'apprenant soit l'infirmière, pour permettre l'exploration des facteurs personnels pouvant influencer la participation à la formation numérique. Le domaine de la technologie permet d'identifier les facteurs propres de la plateforme numérique pouvant influencer la participation des infirmières. Le domaine de l'organisation ou du milieu clinique permet d'explorer le suivi, les incitatifs et les contraintes rencontrées pouvant influencer la participation des infirmières à la plateforme numérique.

Ainsi, cette étude vise à explorer les facteurs facilitant et contraignant la participation des infirmières à la FC numérique.

Méthode

Devis de recherche

Un devis qualitatif exploratoire descriptif a été utilisé pour cette recherche afin d'utiliser les récits des participants pour décrire et comprendre le phénomène d'intérêt (Sandelowski, 2000). La méthode est détaillée en considérant les critères consolidés de la liste de COREQ (Tong, Sainsbury et Craig, 2007).

Échantillonnage

Un échantillonnage intentionnel a été réalisé (Patton, 2002). Cette stratégie a permis d'identifier des infirmières œuvrant dans un centre hospitalier universitaire (CHU) de Montréal utilisant un Environnement Numérique d'Apprentissage (ENA) pour la FC. La taille de l'échantillon a été déterminée en fonction de la saturation des données. Pour cette étude, il est considéré que la saturation est atteinte lorsque de nouvelles données ne sont plus obtenues à partir des entretiens (Savoie-Zajc, 2007).

Collecte de données

La collecte de données a été effectuée entre septembre et octobre 2019 par l'auteure principale ayant lieu majoritairement dans le CH. Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire sociodémographique et d'un guide d'entretien basé sur le modèle de Greenhalgh et collaborateurs. (2017). Au cours des entretiens, des questions ouvertes ont été posées, par exemple, « parlez-moi, des aspects de la plateforme que vous appréciez ? » et « si vous aviez à développer une formation numérique, comment pensez-vous que vous allez vous y prendre ? ». Les entrevues individuelles semi-dirigées ont été enregistrées sur bandes audio et transcrites intégralement. Les données sociodémographiques recueillies incluaient l'âge, le sexe et la formation complétée, la fréquence d'utilisation de la plateforme ENA et d'autres plateformes disponibles.

Considérations éthiques

Ce projet a reçu l'approbation du Comité d'éthique de la recherche du CHU (#19.126) avant de commencer le recrutement. La participation volontaire des participantes a été assurée par l'obtention du consentement libre et éclairé écrit, et les participantes pouvaient le retirer à tout moment. La confidentialité a été assurée par l'utilisation d'un pseudonyme pour identifier les participantes.

Analyse des données

La méthode de Miles et Huberman (2003) a été utilisée lors de l'analyse thématique des données. Cette méthode propose trois étapes, soit la condensation des données, la présentation de celles-ci, puis l'élaboration et la vérification des conclusions. Selon ces auteurs, ces trois étapes de l'activité analytique et l'activité de collecte de données forment un processus itératif qui se traduit à un va-et-vient entre les différentes composantes. Dans un premier temps, la première étape consiste à regrouper toutes les données provenant des différents verbatim des entrevues semi-dirigées. L'étape de la condensation des données se réalise en deux phases, soit la codification simple et la codification thématique. La deuxième étape permet la présentation des données afin qu'elles soient organisées et permettent de tirer des conclusions. Miles et Huberman (2003) proposent un assemblage organisé des données qui consiste à des matrices présentées sous forme de tableau permettant de regrouper et d'ordonner les données afin de comprendre de façon globale ce qui est présenté et sa progression. La troisième étape est l'élaboration et la vérification des conclusions. De plus, la vérification des conclusions a été présentée aux participantes de l'étude et discutée avec la directrice de recherche.

Résultats

Caractéristiques de l'échantillon

Onze infirmières ont accepté de participer à l'étude. Les participantes sont majoritairement des femmes (64%) plutôt que des hommes (36%). Les âges varient de 23 à 56 ans et la moyenne est de 36 ans. Les participantes travaillent dans les unités de soins de la chirurgie cardiaque, la médecine interne et la gériatrie. Elles possèdent une moyenne de 9.7 ans d'expérience à titre

d'infirmière et 4.6 ans dans leur domaine actuel. En tout, neuf infirmières ont complété une formation universitaire en sciences infirmières. De plus, sept (63%) participantes travaillent à temps complet tandis que quatre (36%) sont à temps partiel. Une (9%) infirmière travaille sur le quart de jour, cinq (45%) sur le quart de soir, une (9%) de nuit et quatre (36%) ont un poste de rotation. La plupart des participantes, sept (64%) utilisent la plateforme ENA trois à quatre fois par année toutefois, d'autres plateformes telles que celle de l'OIIQ sont utilisées occasionnellement de 1 à 2 fois par année.

L'analyse et interprétation des données ont permis d'explorer les facteurs pouvant influencer la participation des infirmières à la formation numérique. Les thèmes émergeant de cette analyse qualitative sont les suivants : 1) les gains perçus par les participantes; 2) le soutien du milieu clinique un incontournable; 3) les composantes de la formation numérique.

Les avantages perçus par les participantes

Les résultats démontrent que la majorité des participantes perçoivent des bénéfices ou des gains pour elles-mêmes suite à leur participation à des formations numériques. Plusieurs infirmières ont mentionné le fait de pouvoir se conformer aux exigences de leur employeur à suivre les formations obligatoires sur certains sujets préétablis. D'autres infirmières étaient plutôt motivées de se conformer à une norme professionnelle de formation continue exigeant la participation à des heures accréditées et non accréditées par année. De plus, le désir d'approfondir les connaissances cliniques était bien présent pour la majorité d'entre elles. Certaines participantes ont nommé l'importance d'être outillées pour répondre à des situations cliniques auxquelles elles pourraient faire face.

« Oui c'est sûr, parce qu'il y a des trucs qui sont obligés de les faire, il y a des formations qui sont obligatoires » (INF 10).

« Ce qui m'encourage beaucoup, c'est parce que c'est sûr et certain que les formations, on en a besoin. Parce que depuis quelques années, l'OIIQ nous demande des formations qu'elles soient non créditées, créditées » (INF 3).

« Je juge que c'est quand même important c'est qu'est-ce qui me pousse à faire certaines formations, c'est quand je fais face à la situation ou bien quand je pense que c'est une situation qui pourrait m'arriver » (INF 5).

La plupart des formations offertes dans la plateforme numérique étaient certificatives ou elles étaient conçues pour que le personnel puisse s'approprier l'utilité d'un nouveau matériel de soins. Certaines participantes ont précisé que la formation numérique leur a permis de revoir certaines notions oubliées ou qu'elle servait pour des rappels cliniques. D'autres ont plutôt mentionné que les formations étaient aidantes en tant que rafraîchissement des connaissances cliniques permettant une mise à jour de celles déjà acquises. D'ailleurs, la quasi-totalité des participantes souhaitait pouvoir approfondir les connaissances portant sur une spécialité clinique ou sur certaines pathologies. Plusieurs d'entre elles ont énoncé que si ces formations étaient offertes, elles seraient aidantes pour leur pratique, et qu'elles souhaitaient que ces formations soient développées davantage par leur centre.

« Je pense pas que c'est des nouvelles connaissances, parce que tu vois, ça fait tellement longtemps que je travaille. C'est des mises à jour, je pense, plus que des nouvelles connaissances » (INF 4).

« Moi, comme je suis en gériatrie, peut-être vraiment comme sur l'aspect démence, délirium. Peut-être que je n'ai pas cherché, mais peut-être qu'il y en a déjà en fait. Mais s'il y avait plus d'explications ne serait-ce que sur les médicaments, des trucs à surveiller, et l'approche comportementale avec eux » (INF 10).

En somme, la totalité des participantes a mentionné que l'accès à la plateforme numérique en dehors des heures de travail était bien apprécié. Un des bienfaits nommés quant à l'accessibilité était de pouvoir participer aux formations à partir de leur maison. De plus, les infirmières affectionnaient la possibilité d'accéder la plateforme numérique par le biais de portables, téléphones cellulaires et d'ordinateurs. En outre, le fait de pouvoir choisir le moment opportun pour participer est très apprécié. Selon les infirmières, cet avantage leur permet de trouver un endroit calme ainsi qu'un moment propice pour participer. Ainsi, ceci permet aux participantes de se mettre dans des conditions favorables à leur apprentissage.

« C'est pratique parce que tu peux le faire partout. Tu peux le faire confortable, tu peux le faire entrecoupé, ça enregistre à quel moment tu t'es arrêté, fait qu'au moins tu peux reprendre où t'étais » (INF 2).

« La formation en ligne, ça te permet de comme de ne pas te déplacer juste pour aller en salle et écouter. Parfois, quand on va aller écouter quelqu'un qui parle, des fois t'as le sommeil, t'es fatiguée. Mais si c'est toi qui dit : « Ben moi, je veux faire cette formation-là », ben vous allez vous mettre en conséquence de pouvoir réussir et aussi comprendre vraiment ce que tu as sur le module par exemple » (INF 6).

Le soutien du milieu clinique, un incontournable

Une grande majorité des infirmières ont mentionné l'importance d'être soutenues à participer à la formation numérique. D'ailleurs, plusieurs ont cité l'intérêt d'avoir une personne disponible autant pour soutenir l'aspect clinique de la formation que pour répondre à des questions ponctuelles informatiques. D'autant plus, la présence d'une personne désignée, telle qu'une conseillère en soins infirmiers, permet aux participantes d'avoir un point de repère appréciable. Ainsi, cette dernière serait en mesure de répondre aux questions concernant le contenu d'une formation disponible via la plateforme numérique.

« Oui. Ben, oui, sont là pour nous aider, surtout avec la conseillère qui est très présente. Fait qu'elle nous aide beaucoup » (INF 1).

« Oui, il y a un numéro il me semble, dessus. Enfin, on a toujours accès à une personne. J'ai l'impression qu'on a toujours accès à un numéro et à une personne, que ce soit pour nos mots de passe, l'informatique si on peut pas y accéder. Donc, on peut toujours appeler quelqu'un » (INF 11).

« Ou je peux appeler au système, le centre informatique, si c'est une question technique » (INF 3).

En revanche, d'autres participantes ont déploré le fait qu'il n'y ait pas toujours une personne disponible pour soutenir l'aspect clinique de la formation numérique. Certaines participantes présentaient un mécontentement ou même une certaine nostalgie d'un soutien autrefois présent. De plus, deux de participantes ne semblaient pas être au courant que du soutien clinique et technologique était offert par le CHU où elles travaillaient. Elles ne semblaient pas savoir à qui se référer pour obtenir du soutien informatique et du soutien sur le contenu des formations.

« Je trouve qu'il y en a pas assez » (INF 3).

« Oui, normalement de soir, il y avait quelqu'un. Mais là je crois plus qu'il y a personne,

il y avait un conseiller, si je me souviens. Mais je pense qu'il n'est plus là. Je l'ai pas revu. Il était très aidant en tout cas » (INF 10).

« On n'a jamais du soutien. On n'a aucun soutien » (INF 8).

Le recours envers une collègue de travail au cours d'une formation numérique a également été signalé par les infirmières : d'une part, pour obtenir du soutien à une question et d'autre part pour trouver une solution lors d'un trouble informatique. Plusieurs ont indiqué qu'elles se tournaient vers d'autres infirmières pour obtenir de l'aide et qu'elles étaient disposées pour le faire. La majorité des participantes ont indiqué qu'elles ont déjà demandé de l'aide à une collègue pour répondre à une question d'un quiz en ligne ou pour se faire aider lors d'un bogue informatique. En outre, certaines participantes devenaient la personne ressource dans leur unité pour soutenir leurs pairs en raison de leurs habiletés informatiques.

« On se serre les coudes, quand on est bloqués, on appelle une collègue, qu'est-ce qu'on fait? Pis quelqu'un peut-être qui a déjà fait ou qui a été plus d'idées, il vient et dit : « Ben, fais ça, on va voir qu'est-ce que ça va donner. » Des fois on se met à deux, à trois pour aller vérifier quelque chose qu'on n'arrive pas à ouvrir » (INF 6).

« Oui, on s'aide. Mais c'est sûr, c'est rare que les autres m'aident, parce que moi je les fais à l'extérieur, mais mettons que je vois des gens le faire, ils me posent des questions : « Ah, tu réponds quoi? » Mais je les aide un peu pis des fois, il y en a qui sont comme pas à l'aise, ça fait que je les aide avec comment ça fonctionne » (INF 1).

Toutefois, le manque de soutien des collègues de travail peut avoir une incidence négative quant à la participation des infirmières aux formations numériques. Ceci a été mentionné par quasi toutes les infirmières surtout lors de la participation à des formations durant les heures de travail. Plus précisément, plusieurs infirmières ont stipulé que laisser certaines tâches quotidiennes du travail de côté pour participer à une formation numérique serait mal vu par les collègues pouvant écoper de leurs tâches.

« C'est plus au niveau des collègues que, je sais pas pourquoi, il y en a pour qui c'est comme très mal vu, surtout les infirmières peut-être plus expérimentées. Elles vont te dire : « Ah non, ça sert à rien. Faut encore faire ça. » Fait que ça donne moins le goût des fois » (INF 2).

« Non, ça passerait pas. Si je la ferais, donc à 20h00 on va commencer notre tournée, puis est-ce que j'allais laisser un rapport pour un collègue? Non, je ne pense pas. Parce que moi j'ai le temps pour faire la formation alors que mes patients ils commencent à sonner?» (INF 8).

De plus, la majorité des infirmières ont indiqué que les lieux physiques dans le CH où elles travaillent étaient équipés avec une technologie informatique à jour. Elles ont indiqué que ces salles soutenaient et permettaient la participation à des formations numériques. De ce fait, ces salles sont munies de plusieurs postes informatiques à la disposition du personnel infirmier par contre, celles-ci ne sont pas toujours accessibles.

« Oui, il y a là où il y a plusieurs ordinateurs derrière le poste central. On peut se mettre. Mais c'est pas évident, généralement, les médecins ils s'y mettent. Donc, c'est un petit peu compliqué, faut avoir un ordinateur de libre » (INF 11).

« Oui et puis aller dans une autre pièce. Ben, là, mais on a des salles, quand elles sont pas occupées par des stagiaires, on peut toujours aller là. Ces salles-là sont dédiées à ça fait que sur l'unité » (INF 3).

Enfin, bien qu'il ne soit pas habituel pour les infirmières d'être rémunérées pour assister à la FC, un autre élément qui a été évoqué comme soutien souhaité de l'employeur est l'incitatif financier. En effet, elles souhaiteraient obtenir une rémunération à la suite de leur participation à une formation numérique en dehors des heures de travail. Selon le fonctionnement du CHU où les participantes travaillent, ces formations doivent être complétées durant le quart de travail pour que les infirmières soient rémunérées. En raison du manque de temps dû à leur charge de travail, les infirmières ont rapporté que participer à des formations était presque impossible pour elles. Une grande majorité des participantes ont précisé que la possibilité de bénéficier de cet avantage financier en dehors des heures de travail pourrait inciter les infirmières à participer à des formations numériques.

« Juste que pour tout ce qui est obligatoire, qu'on puisse être payés, même si on le fait à la maison. Parce que au moins ça motiverait tout le monde à faire leurs formations » (INF 2).

« Au moins si ces formations étaient payées » (INF 8).

Les composantes de la formation numérique

Toutes les participantes s'entendent pour dire que les formations disponibles via la plateforme sont bien conçues. Le contenu de formation semble clair et intéressant. Une fois rendu

sur le site où se trouvent les formations, la connexion est assez facile et accéder aux formations semble assez simple.

« Je trouve que c'est bien fait pis que c'est intéressant » (INF 3).

Les participantes étaient d'avis que l'expérience vécue lors des formations en ce qui a trait aux modalités d'enseignement peut avoir une influence quant à leur participation. Selon différents propos d'infirmières, l'interactivité des capsules était souvent manquante ou insuffisante. Plusieurs des participantes ont manifesté leur intérêt d'avoir plus de mises en situations cliniques et des examens interactifs pour retenir leur attention. D'autres ont mentionné le désir d'avoir des jeux d'association pour animer le cours en ligne. En fait, lorsque l'attention est perdue durant les capsules en ligne, certaines participantes se sont même trouvées des astuces, comme avancer la capsule vidéo à défaut de se sentir suffisamment stimulé par le contenu. D'autres ont avoué qu'elles laissent jouer la vidéo, sans écouter attentivement le contenu présenté.

« Il y a certaines façons, des fois il y en a qui sont plus interactifs que d'autres, d'autres qui sont plus comme plus des vidéos qui jouent, pis tu fais juste skipper (avancer) » (INF 1).

En outre, la durée souhaitée pour les formations numériques variait selon les propos des infirmières participantes. Certaines ont indiqué un désir que toutes les formations offertes dans leur CHU durent de 15 à 30 minutes. Une seule personne a révélé que 2 heures étaient un temps acceptable pour une formation. La durée de formation souhaitée ayant fait plus l'unanimité était de 60 minutes. Plusieurs participantes ont suggéré que les informations répétitives et la redondance des données soient diminuées afin d'éviter de s'ennuyer, et que certaines infirmières se déconnectent du contenu de la formation.

« Je dirais maximum une heure » (INF 4).

« Souvent je trouve qu'il y a des trucs qui se répètent. Donc, si c'était peut-être un peu plus écourté et juste sortir les trucs qui sont plus pertinents » (INF 5).

Finalement, les participantes étaient d'accord à l'effet que les enjeux informatiques rencontrés étaient des facteurs contraignant l'accès aux formations numériques. Ces dernières ont mentionné qu'il était difficile de trouver le contenu voulu via la plateforme numérique, car sans le titre exact de la formation, le moteur de recherche indiquait que celle-ci n'existait pas. Ceci exige

aux utilisatrices d'exécuter une recherche plus exhaustive pour retrouver la formation voulue. Plusieurs ont indiqué que cet enjeu peut décourager la participation si le temps requis pour retrouver les contenus est assez long. Un autre élément ressorti est qu'il faut un lien pour avoir accès à la plateforme ENA. Au paravent, une recherche via GOOGLE était possible pour retrouver le site voulu donnant accès aux formations.

« Je trouve qu'on a de la difficulté à trouver les formations qu'on veut vraiment faire dans la plateforme » (INF 4).

« C'est pas évident trouver une bonne formation non plus, la plateforme est assez complexe, je te dirais. C'est pas évident de se connecter à la plateforme » (INF 7).

Discussion

Le but de cette étude visait à explorer les perceptions des infirmières quant aux facteurs facilitant et contraignant la participation pour la FC numérique. Plus spécifiquement, elle est une réflexion sur les expériences actuelles d'infirmières œuvrant dans un centre hospitalier québécois au regard des facteurs personnels, organisationnels et technologiques (Greenhalgh, et al., 2017). Les domaines du modèle de Greenhalgh, et al., 2017 ont permis d'identifier ces facteurs qui influencent la participation.

Tout d'abord, en lien avec les facteurs personnels, les infirmières énoncent qu'elles veulent tirer des avantages à participer à la formation continue numérique. Le besoin de se conformer à une exigence tant de leur employeur qu'à une norme professionnelle a une forte influence sur leur participation. Toutefois, elles mentionnent que le désir de maintenir leurs connaissances à jour pour acquérir une expertise clinique est aussi important. Les participantes estiment que de pouvoir intervenir adéquatement dans plusieurs situations cliniques rencontrées est un important facteur pour inciter la participation aux formations numériques. Ceci démontre une motivation de chacune à voir évoluer son développement professionnel. Ces résultats corroborent ceux de l'étude de Morton et al. (2016), qui révèlent que les apprenantes doivent avoir une raison valable pour s'engager dans une formation numérique. On peut alors déduire qu'elles veulent satisfaire les besoins liés à l'exercice de leur rôle et de leurs fonctions. En outre, l'accessibilité et flexibilité de la plateforme numérique surmonte la limite de temps et de lieu pour les participantes. Ces bénéfices

sont les plus fréquemment mentionnés par les infirmières de cette présente étude. Comme le témoignent d'autres auteurs (Lawn, Zhi, et Morello, 2017 ; Regmi et Jones, 2020 ; Xing et al., 2020), les avantages technologiques de la formation numérique accommodent le rythme d'apprentissage des utilisateurs, de par sa flexibilité et, car elle peut se donner via plusieurs formes.

Les résultats ont également révélé qu'un facteur organisationnel facilitant la participation est le soutien du milieu auprès des infirmières. Les participantes apprécient avoir du support clinique et technique disponible en présentiel pour répondre à leurs questions, ou pour valider certaines incompréhensions face au contenu de formation. En revanche, certains auteurs (Grey et DiLoreto, 2016 ; Hensley et al., 2020) vont plutôt indiquer que pour que les apprenants restent engagés aux formations en ligne, les formateurs doivent être accessibles et présents durant le cours. Plus précisément, l'étude de Edelbring, Alehagen, Mörelius, Johansson et Rytterström, (2020) indique que la présence d'un tuteur en mode synchrone contribue à la motivation des participants lors des formations numériques. Toutefois, les participantes de cette présente étude ont plutôt manifesté qu'elles ont besoin d'un contact humain autant après avoir utilisé la plateforme numérique que durant la participation à formation. Cet élément est soutenu par d'autres auteurs indiquant que les étudiants d'un cours numérique étaient d'avis que l'absence de rétroaction de la part des formateurs les rendait perdus quant à leurs progrès d'apprentissage (Naeem et Khan 2019). Bien que les formations offertes dans la plateforme pour cette présente étude soient asynchrones, il en ressort qu'il est pertinent d'avoir une personne disponible pour soutenir l'apprenant (Metcalf et Haugen, 2018). De plus, selon les participantes, il est important que les centres offrant de la formation continue via des plateformes numériques aient des services disponibles pour soutenir les utilisateurs pour des enjeux informatiques. D'ailleurs, cette présente étude fait ressortir un nouvel élément stipulant que le soutien des pairs peut également avoir une incidence sur la participation des infirmières aux formations numériques. Or, lorsque les infirmières ne se sentent pas soutenues par leurs pairs en ce qui a trait à la participation aux formations numériques durant les heures de travail, celles-ci peuvent être découragées. Ce constat est similaire aux résultats de la revue intégrative de Kaye (2017), sur les attitudes des infirmières à l'égard de la technologie, stipulant que le soutien par les pairs est un atout majeur pour l'accroissement de l'acceptation infirmière de la technologie numérique. Les incitatifs financiers tels que la rémunération de l'employeur sont perçus comme un autre moyen de soutien de la part de l'employeur pour favoriser

la participation aux formations numériques, surtout si elles ont lieu en dehors des heures de travail. De plus, la notion d'obligation à participer de la part du CHU pourrait supporter ce résultat. Ce facteur mérite d'être exploré davantage, car la majorité des participantes ont mentionné que lorsqu'une formation est obligatoire, elle devrait être rémunérée.

Finalement, les résultats de cette étude ont montré que les aspects technologiques et le contenu de la formation ont également une influence sur la participation des infirmières. Lorsque le contenu est clair et précis, il est apprécié par les utilisatrices. Chu et al., (2020) indiquent que lorsque le contenu de formation est simple et facile à utiliser, il encourage l'adoption de la technologie informatique. De plus, malgré l'exposition des participantes à du contenu de formation majoritairement via des capsules vidéo, les participantes ont exprimé un désir d'être exposées à plus d'éléments d'interactivité durant les formations. Ainsi, elles désirent avoir plus de quiz et des jeux d'association pour que la formation soit plus engageante. Ce résultat concorde avec les constatations de Morton et al., (2016) qui indiquent que lorsque la formation numérique est interactive, ceci augmente l'engagement des participantes et leur compréhension du contenu pédagogique. Néanmoins, lorsque des difficultés informatiques rendent la connexion à la plateforme fastidieuse et que le contenu voulu n'est pas facilement repérable et accessible, ils sont des facteurs contraignants qui affectent l'expérience du contenu numérique (Kaye, 2017).

Forces et limites de l'étude

Cette étude comporte des forces et limites. La description exacte du phénomène par les participantes et de leur interprétation fait référence à la crédibilité de l'étude (Lincoln et Guba, 1985). La crédibilité était assurée par la retranscription intégrale des propos des participantes et par la tenue régulière de discussions et réflexions avec la co-chercheur. De plus, un retour auprès des infirmières participantes a augmenté la crédibilité des résultats (Lincoln et Guba, 1985). Ceci a été fait par l'envoi d'un courriel contenant les principaux résultats à la suite de l'analyse des verbatim ayant permis aux participantes de confirmer la concordance avec leurs propos.

Une limite principale de cette étude réside dans la transférabilité des conclusions ne pouvant pas s'appliquer à d'autres contextes, car elle donne un aperçu des perceptions de manière approfondie dans un contexte de soins particulier (Lincoln et Guba, 1985). Cependant, un

échantillonnage intentionnel, l'intégration d'un modèle, l'atteinte de la saturation des données et la rigueur de l'ensemble de la démarche permettent d'aspirer à pouvoir obtenir des résultats similaires auprès d'autres groupes.

Conclusion

Avec la croissance des programmes de formation continue en ligne, la participation des utilisateurs demeure une préoccupation des infirmières et des gestionnaires de centres hospitaliers. L'exploration des facteurs influençant la participation à la formation continue numérique est un sujet peu étudié. La situation actuelle des centres hospitaliers ne permet pas toujours la libération du personnel infirmier pour assister à des formations. Les plateformes numériques améliorent l'accessibilité et la flexibilité de la formation continue. Les résultats de cette étude suggèrent qu'il s'avère important de connaître les besoins, les motivations et les attitudes des participants afin de favoriser leur participation et leur engagement dans leur développement professionnel continu. De ce fait, les participantes doivent percevoir des bénéfices, soit personnels ou professionnels pour inciter la participation. De plus, le soutien organisationnel pour les participantes est un incontournable pour favoriser la participation des infirmières. Finalement, les formations numériques développées devraient répondre aux besoins évolutifs d'apprentissage des participants.

Références bibliographiques

- Bond, S. E., Crowther, S. P., Adhikari, S., Chubaty, A. J., Yu, P., Borchard, J. P., Boutlis, C. S., Yeo, W. W. et Miyakis, S. (2017). Design and Implementation of a Novel Web-Based E-Learning Tool for Education of health Professionals on the Antibiotic Vancomycin. *Journal of Medical Internet Research*, 19(3), e93. doi: 10.2196/jmir,6971
- Button, D., Harrington, A. et Belan, I. (2014). E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse Education Today*, 34(10), 1311-1323. doi: 10.1016/j.nedt.2013.05.00.

- Chu, A., Biancarelli, D., Drainoni, M. L., Liu, J. H., Schneider, J. I., Sullivan, R., et Sheng, A. Y. (2019). Usability of Learning Moment: Features of an E-learning Tool That Maximize Adoption by Students. *The western journal of emergency medicine*, 21(1), 78–84. <https://doi.org/10.5811/westjem.2019.6.42657>
- Du, S., Liu, S., Yin, H., Xu, G., Zhang, H., Wang, A. (2013). Web-based distance learning for nurse education: a systematic review. *International Nursing Review*, 60(2), 167– 177. <https://doi.org/10.1111/inr.12015>
- Edelbring, S., Alehagen, S., Mörelius, E. Johansson, A. K. et Rytterström, P. (2020). Should the PBL tutor be present? A cross-sectional study of group effectiveness in synchronous and asynchronous settings. *BMC Medical Education*, 20(103). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02018-3>
- Gallagher, L. (2007). Continuing education in nursing: A concept analysis. *Nurse education today*, 27, 466-473.
- Gray, J. et Diloreto, M. (2016). The effects of student engagement, student satisfaction, and perceived learning in online learning environments. *NCPEA International Journal of Educational Leadership Preparation*, 11(1). Repéré à <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1103654.pdf>
- Greenhalgh, T., Wherton, J., Papoutsi, C., Lynch, J., Hughes, G., A’Court, C., Hinder, S., Fahy, N., Procter, R. et Shaw, S. (2017). Beyond Adoption: A New Framework for Theorizing and Evaluating Nonadoption, Abandonment, and Challenges to the Scale-Up, Spread, and Sustainability of Health and Care Technologies. *Journal of Medical Internet Research*, 19(11):e367
- Hensley, A., Wilson, J. L., Culp-Roche, A., Hampton, D., Hardin-Fanning, F., Michelle Cheshire, M. et Wiggins, A. T. (2020). Characteristics of RN to BSN students in online programs. *Nurse Education Today*, 89. Repéré à <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104399>.
- Karaman, S. (2011). Nurses’ perceptions of online continuing education. *BMC Medical Education*, 11(86). doi:10.1186/1472-6920-11-86.
- Kaye, S. P. (2017). Nurses’ Attitudes Toward Meaningful Use Technologies. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 35(5), 237-247 270 doi:10.1097/01.NCN.0000520057.08217.ce
- Lahti, M., Hätöen, H., et Välimäki, (2014). Impact of e-learning on nurses’ and student nurse knowledge, skills, and satisfaction: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 51(2014), 136-149.
- Lawn, S., Zhi, X. et Morello, A. (2017). An integrative review of e-learning in the delivery of self-management support training for health professionals. *BMC Medical Education*, 17(1):183. PMID:29017521

- Lee, L., et Clarke, C. (2015). Nursing students' attitudes towards information and communication technology: an exploratory and confirmatory factor analytical approach. *Journal of Advanced Nursing*, 71(5), 1181–1193. Repéré à <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jan.12611>
- Mascher, E.A. (2016). Factors Influencing Participation in Professional Development to Promote Online Course Excellence and the Impact on Faculty Confidence and Teaching [thèse de doctorat, Université de Arkansas] (2016). Theses and Dissertations. <http://scholarworks.uark.edu/etd/1626>
- Metcalf, K.L., et Haugen, K. (2018). Engaging students online. *Radiologic Technology*, 90(2), 192-195. Repéré à <http://www.radiologictechnology.org/content/90/2/192.full.pdf+html>
- Miles, M. B. et Huberman, M. A. (2003). Analyse des données qualitatives. (2^e éd.; traduit par M. Hlady Rispal). Paris, France: De Boeck.
- Morton, C.E., Saleh, S. N., Smith, S. F., Hemani A., Ameen, A., et Bennie, T. D. (2016). Blended learning: how can we optimise undergraduate student engagement? *BMC Medical Education*, 16(195). doi: 10.1186/s12909-016-0716-z
- Naeem, N. K. et Khan, R. A. (2019). Stuck in the blend: challenges faced by students enrolled in blended programs of Masters in health professions education. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 35, 929–933. Repéré à <https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC6659048&blobtype=pdf>
- Patton, M. Q. (2002). Qualitative research & evaluation methods (3^e éd.). Thousand Oaks, Californie: SAGE.
- Regmi, K., et Jones, L. (2020). A systematic review of the factors – enablers and barriers – affecting e-learning in health sciences education. *BMC Medical Education*, 20(9). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02007-6>
- Sandelowski, M. (2000). Focus on research methods. Whatever happened to qualitative description? *Research in Nursing & Health*, 23(4), 334-340. [https://doi.org/10.1002/1098240X\(200008\)23:43.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/1098240X(200008)23:4<334::CO;2-G)
- Savoie-Zajc, L. (2007). Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide? *Recherches Qualitatives*, 5, 99-111. Repéré à http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hors_serie_v5/savoie_zajc.pdf

- Schweitzer, D. J. et Krassa, T. J. (2010). Deterrents to nurses' participation in continuing professional development: An integrative literature review. *Journal Continuing Education Nursing*, 41(10), 441-449. Repéré à <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20540461>
- Serwentnyk, T. M., Filmore, K., VonBacho, S., Cole, R., Miterko, C., Smith, C. et Smith, C. M. (2015). Comparison of Online and Traditional Basic Life Support Renewal Training Methods for Registered Professional Nurses. *Journal for Nurses in Professional Development*, 31(6), E1-E10.
- Shahhosseini, Z. et Hamzehgardeshi, Z. (2015). The Facilitators and Barriers to Nurses' Participation in Continuing Education Programs: A Mixed Method Sequential Study. *Global Journal of Health Science*, 73(3), 184-193. doi:10.5539/gjhs.v7n3p184
- Sinclair, P. M., Levett-Jones, T., Morris, A., Carter, B., Bennett, P. N. et Kable, A. (2017). High engagement, high quality: A guiding framework for developing empirically informed asynchronous e-learning programs for health professional educators. *Nursing and Health Sciences*, 19, 126-137. doi: 10.1111/nhs.12322.
- Todhunter, F. (2015). Using principal components analysis to explore competence and confidence in student nurses as users of information and communication technologies. *Nursing Open*, 2(2),72-84. doi:10.1002/nop2.19
- Tong, A., Sainsbury, P., et Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349–357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- Uslu, E., Buldukoglu, K. et Zayim, N. (2014). Web-Based Training: Readiness and Perceptions of Nurses. *Studies in health technologies and informatics*, 205, 176-80. doi:10.3233/978-1-61499-432-9-176
- Wong, G., Greenhalgh, T., et Pawson, R. (2010). Internet-based medical education: a realist review of what works, for whom and in what circumstances. *BMC Medical Education*, 0(1):12. doi: 10.1186/1472-6920-10-12
- Xing, W. J., Ao, L. J., Xiao, H. T., & Liang, L. (2020). Chinese nurses' preferences for and attitudes about e-learning in continuing education: A correlational study. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 51(2), 87–96.

Chapitre 5 – La discussion

Le but de cette étude qualitative était d’explorer les facteurs facilitant et contraignant la participation des infirmières pour la FC numérique. Le modèle *Nonadoption, Abandonement and Care Technologies* de Greenhalgh et al (2017) a été retenu dans une optique de guider l’exploration des facteurs propres à la plateforme de formation numérique, en plus des facteurs personnels et organisationnels. Les résultats de l’étude soulignent que ces facteurs influencent la participation des infirmières à la formation numérique. Ces résultats ont été discutés dans l’article du chapitre des résultats de ce mémoire.

Ainsi, la présente discussion est présentée en trois parties. La première partie porte sur les considérations théoriques de cette étude. La deuxième partie complète les forces et limites de cette étude. Enfin, la troisième partie propose des recommandations issues de l’analyse des résultats au plan de la pratique clinique, la gestion, de la recherche en sciences infirmières et de la formation.

Considérations théoriques

Les résultats de cette étude mettent en évidence l’importance de connaître les facteurs pouvant influencer la participation des infirmières à la FC numérique. Les aspects positifs des gains perçus par les participantes ont une influence sur leur participation. Par ailleurs, plusieurs pays ont mis en place des conditions obligatoires de FC pour améliorer la qualité de soins infirmiers (Xing et al, 2020). De ce fait, au Québec, la norme de FC émise par l’OIIQ (2011) est un facteur qui commande la participation annuelle des infirmières. Pour ce faire, l’ordre professionnel, les milieux cliniques de formation et de recherche mettent à la disposition des infirmières une programmation variée de FC numériques, tantôt gratuites, tantôt payantes, afin de

répondre à leurs besoins d'apprentissage. Certes, lorsqu'un milieu clinique statue qu'une formation numérique est obligatoire pour la FC, les infirmières se doivent de se conformer à cette directive. Outre les raisons personnelles ou professionnelles à participer aux formations, l'acquisition de connaissances cliniques a été mentionnée par les participantes. Ainsi, les aspects positifs de la formation numérique telle que la flexibilité offerte par celle-ci et la possibilité de choisir le temps et lieu d'apprentissage sont énoncés par d'autres auteurs (Lahti et al., 2014).

Le modèle de Greenhalgh et al., (2017) a permis d'approfondir les résultats de cette recherche au-delà des facteurs personnels pouvant influencer la participation des infirmières. Le choix des domaines de la technologie et de l'organisation ont permis d'explorer et d'identifier les facteurs organisationnels influençant la participation à des FC numériques. Ainsi les résultats suggèrent que le soutien perçu ou voulu de la part du milieu clinique est un incontournable afin de favoriser la participation des infirmières aux formations numériques. Ce soutien n'implique pas que la rémunération suite à la participation à une formation, ou d'avoir des ordinateurs en plus de salles disponibles pour la participation du personnel soignant. En outre, la présence d'un outil ou une personne comme assistance technique pour résoudre des problèmes informatiques ou pour guider l'utilisation de la plateforme numérique s'avère également importante pour les infirmières. Alors que certains auteurs ont suggéré que les infirmières n'avaient pas le niveau requis de connaissances pour l'utilisation des TIC, ceci n'a pas été un enjeu pour les participantes de cette étude (Bembridge et al., 2011). Malgré le virage numérique qui permet à l'utilisateur de se mettre dans des conditions optimales d'apprentissage, le contact humain ne peut être remplacé par cette technologie. De surcroît, les participantes de cette recherche ont énoncé la nécessité de pouvoir se tourner vers un formateur ou vers leurs collègues pour valider, discuter ou poser des questions sur le contenu de la formation reçue. Ainsi, les facteurs organisationnels mis en place pour soutenir la

participation ont une incidence sur l'engagement des utilisateurs envers la plateforme (Greenhalgh, et al., 2017).

Bien que le but de cette étude ne soit pas d'évaluer la plateforme ENA ni les méthodes pédagogiques utilisées, ces aspects ont une influence sur la participation des infirmières aux formations numériques. Les questions incluses dans le domaine de la technologie ont permis d'explorer les facteurs technologiques permettent d'identifier les caractéristiques propres à la technologie, le contenu disponible et les connaissances requises pour l'utiliser (Greenhalgh, et al., 2017). Ces facteurs ont permis de décrire les éléments spécifiques de la plateforme numérique qui peuvent favoriser ou contraindre la participation des infirmières aux FC, tels que l'interactivité du contenu de formation ainsi que les aspects relatifs à la plateforme numérique que les participantes souhaiteraient changer.

Les forces et les limites de l'étude

Cette étude comporte certaines forces et quelques limites qui n'ont pas été discutées dans l'article de ce mémoire. Une première force de l'étude réside dans la constitution d'un échantillon de participants dont le profil sociodémographique est varié. Ainsi la diversité des profils a permis de recueillir des opinions et expériences diverses quant à la participation à la formation numérique. Ensuite, cette étude a permis l'acquisition de nouvelles connaissances quant aux facteurs influençant la participation des infirmières à la formation numérique pour la FC, sujet jusqu'alors peu étudié. D'ailleurs elle est la première étude à explorer ces facteurs au Québec.

De plus, il est à noter que l'étudiante-chercheuse est elle-même infirmière et participe activement à la FC. Ainsi, sa propre expérience et ses convictions envers la FC auront peut-être

teinté son interprétation des résultats. Toutefois, il importe d'en être conscient, selon Miles et Huberman (2003), toutes les notes relatives au projet de recherche ont été consignées dans un journal de bord, dès le début de la collecte de données. L'utilisation du journal de bord afin d'y inscrire les sentiments, préjugés, ou les questionnements tout au long de la période de collecte de données permet d'en être consciente lors du processus d'analyse. De plus, une description détaillée des différents contextes permet d'assurer une fiabilité des données. Finalement, la formulation de recommandations concrètes sur les retombées de l'étude soulève les contributions de la présente étude.

Recommandations de l'étude

Les recommandations pour la pratique

Les résultats de cette étude méritent d'être connus, car ils peuvent avoir un impact direct sur la pratique clinique des infirmières et des professionnels de la santé. Les infirmières entretiennent des interactions privilégiées avec des individus et leur environnement présentant chacun leurs défis et leurs propres valeurs. Par conséquent, elles sont tenues de maintenir à jour leurs connaissances cliniques afin d'accompagner et de soutenir les patients tout au long de leur continuum de soins. La formation numérique permet l'acquisition et la mise à jour des connaissances cliniques de façon structurée pour la formation continue. Or, ces résultats issus de l'expérience des infirmières relatent la réalité de celles-ci et révèlent les éléments à considérer pour la mise en place d'un éventail de formations adaptées aux besoins des professionnels de la santé. D'ailleurs, l'élaboration des formations dans les CH pour la FC devrait bénéficier d'un partenariat entre le formateur et les infirmières afin de répondre aux besoins cliniques de celles-ci.

Les recommandations pour la recherche

Il serait souhaitable d'élargir cette étude à partir des thèmes ressortis et créer un questionnaire qui serait envoyé à un plus grand échantillon, tel qu'un sondage à l'OIIQ. De plus, il serait aussi intéressant d'explorer si une différence existe entre les infirmières provenant des milieux hospitaliers, avec celles des milieux communautaires. Ainsi, à partir de cette étude, des recherches futures pourraient être mises de l'avant dans le but de permettre une meilleure compréhension de l'engagement des infirmières à la formation numérique. De ce fait, les recherches futures pourraient s'appuyer sur les quatre autres domaines du modèle de Greenhalgh et al. (2017) n'ayant pas été explorés dans cette recherche. Ceci permettrait une meilleure compréhension du phénomène à l'étude.

En outre, les chercheurs devraient évaluer les effets de la formation numérique et du changement de pratique des infirmières ayant suivi ces formations. Bien qu'il existe des études à ce sujet, l'évaluation du changement dans la pratique clinique et l'impact sur les patients semble encore un défi (Sinclair, Kable, Levett- Jones, et Booth, 2016; Rouleau et al., 2019).

Les recommandations pour la gestion

Du point de vue de la gestion, les résultats de cette étude permettent de guider la mise en œuvre de formations numériques, de reconnaître les bonnes pratiques, ainsi que les lacunes identifiées par les participants sur le plan organisationnel. Tout d'abord, le soutien du milieu semble primordial du point de vue des participantes de cette étude. De ce fait, les conseillères cliniques et les gestionnaires sont des acteurs clés quant au soutien souhaité par les infirmières.

Pour les gestionnaires des CH, l'attribution des locaux dédiés pour que le personnel puisse assister aux formations numériques encourage et facilite la participation. Par conséquent, il serait pertinent pour les gestionnaires de considérer les résultats de cette étude dans leurs différentes prises de décisions sur la FC offerte dans leur milieu clinique, dans le but de promouvoir et de faciliter la participation des infirmières.

Les recommandations pour la formation

Sur le plan de la formation, l'enseignement numérique s'impose aujourd'hui comme un élément incontournable de la formation initiale et continue dans les milieux académiques et cliniques (Lahti et al., 2014). Les formateurs devraient tenir compte de plusieurs facteurs lors de la conception de nouvelles formations numériques. De ce fait, la conception de formations avec un contenu engageant et facile à utiliser serait d'une grande utilité pour les infirmières en CH. Ainsi, une attention particulière devrait être mise afin de promouvoir un contenu fondé sur leurs besoins et leurs objectifs d'apprentissage des participants. D'ailleurs, le contenu des modules numériques de formation mis à la disposition des infirmières devrait être structuré, et sa présentation attrayante et interactive. Finalement, la durée des capsules numériques conçues pour les infirmières devrait être reconsidérée afin de maintenir l'attention de l'apprenante.

Outre les aspects déjà mentionnés plus haut, une meilleure simplicité d'utilisation encouragerait la participation des infirmières aux plateformes numériques. En revanche, lorsque le contenu de formation n'est pas intéressant pour l'apprenant ceci est facteur contraignant à la participation des infirmières à la formation numérique (Xing et al., 2020). En ce qui concerne des besoins de formations des infirmières, elles préfèrent des formations plus à propos avec leur pratique clinique.

Conclusion

Cette étude a exploré les expériences des infirmières québécoises en lien avec les facteurs contraignant et facilitant leur participation à la formation continue numérique. Elle a permis de mieux comprendre les expériences des participantes au regard des facteurs personnels, organisationnels et technologiques entourant la formation numérique.

La situation actuelle des centres hospitaliers ne permet pas toujours la libération du personnel infirmier pour assister à des formations continues. Avec la croissance des programmes de FC numérique dans les milieux de soins, la participation des infirmières devrait être une préoccupation pour les gestionnaires afin que le personnel qui donne les soins aux patients puisse maintenir leurs connaissances à jour.

En effet, les résultats suggèrent qu'il s'avère important de connaître les besoins, les motivations et les attitudes des participants afin de favoriser leur participation. Aussi, les résultats de l'étude démontrent que plusieurs facteurs influencent la participation aux formations numériques dans les milieux de soins. Premièrement, les participantes doivent obtenir des bénéfices, soit personnels ou professionnels pour inciter leur participation. De plus, un facteur relativement important pour les infirmières et le soutien offert par le milieu clinique qui est un incontournable pour favoriser la participation des infirmières. Finalement, les formations numériques développées devraient répondre aux besoins d'apprentissage des participants et devraient être faciles à manipuler.

Références bibliographiques

- Atack, L. et Rankin, J. (2002). A descriptive study of registered nurses' experiences with web-based learning. *Journal of Advances Nursing*, 40(4), 457-465.
- Atack, L. (2003). Becoming a web-based learner : registered nurses' experiences. *Journal of Advanced Nursing*, 44, 289–297. doi:10.1046/j.1365-2648.2003.02804.x
- Bembridge, E., Levett-Jones, T. et Jeong, S. Y. (2011). The transferability of information and communication technology skills from university to the workplace: a qualitative descriptive study. *Nurse Education Today*, 31(3), 245-252. doi: 10.1016/j.nedt.2010.10.020
- Blake, H. (2009). Staff perceptions of e-learning for teaching delivery in healthcare. *Learning in Health and Social Care*, 8, 223–234. doi:10.1111/j.1473-6861.2009.00213.x
- Bond, S. E., Crowther, S. P., Adhikari, S., Chubaty, A. J., Yu, P., Borchard, J. P., Boutlis, C. S., Yeo, W. W. et Miyakis, S. (2017). Design and Implementation of a Novel Web-Based E-Learning Tool for Education of health Professionals on the Antibiotic Vancomycin. *Journal of Medical Internet Research*, 19(3), e93. doi: 10.2196/jmir,6971
- Button, D., Harrington, A. et Belan, I. (2014). E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse Education Today*, 34(10), 1311-1323. doi: 10.1016/j.nedt.2013.05.00.
- CEFRIO (2017). Sondages et Statistiques CEFRIO. Repéré à <https://cefrio.qc.ca/fr/enquetes-et-donnees/netendances2017-la-maison-intelligente/>
- Chang, W.- Y., Hsiao Sheen, S.- T., Chang, P.- C. et Lee, P. -H. (2008). Developing an e-learning education program for staff nurses: Process and outcomes. *Nurse Education Today*, 28, 822-828. doi:10.1016/j.nedt.2008.02.003
- Chang, H. C., Liu, C. F., Hwang, H. G. (2011). Exploring Nursing E-Learning Systems Success Based on Information System Success Model. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 29(12), 741–747.
- Chaptal, A. (2003). Réflexions sur les technologies éducatives et les évolutions des usages : le Dilemme constructiviste. *Distances et savoir*, 1(1), 121-147. doi 10.3166/ds.1.121-147
- Cheek, J. (2011). The politics and practices of funding qualitative inquiry. Dans N.K. Denzin, Y. S. et Lincoln (dir.), *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (4e éd., p. 250-261). Los Angeles, CA: SAGE.
- Chen, C.- Y., Chang, R.- E., Hung, M.- C. et Lin, M.- H. (2009). Assessing the Quality of a Web-

- Based Learning System for Nurses. *Journal of Medical Systems*, 33, 317-325. doi: 10.1007/s10916-008-9193-1
- Cheng, Y.-M. (2012). The Effects of Information Systems Quality on Nurses' Acceptance of the Electronic Learning System. *Journal of Nursing Research*, 20(1), 19-30. doi:10.1097/JNR.0b013e31824777aa
- Chiu, Y.-L., Tsai, C.-C. et Fan Chiang, C.-Y. (2013). The relationships among nurses' job Characteristics attitudes toward web-based continuing learning. *Nurse Education Today*, 33(4), 327-333. doi: 10.1016/j.nedt.2013.01.011
- Clark, D. (2002) Psychological myths in e-learning. *Medical Teacher*, 24(6), 598-604. doi : 10.1080/0142159021000063916
- Cook, D. A. (2006). Where are we with Web-based learning in medical education? *Medical Teacher*, 28(7), 594-598. doi: 10.1080/01421590601028854
- Cook, D. A. (2007). Web-based learning : pros, cons and controversies. *Clinical Medicine*, 7(1), 37-42.
- Cook, D. A., Levinson, A. J., Garside, S., Dupras, D. M., Erwin, P. J. et Montori, V. M. (2008). Internet-based learning in the health professions: a meta-analysis. *JAMA*, 300(10), 1181–1196. doi: 10.1001/jama.300.10.1181.
- de Castro, A. B., Shapleigh, E., Bruck, A. et Salazar, M. K. (2015). Developing blended online and classroom strategies to deliver an occupational health nursing overview course in a multi-state region in the United States. *Workplace health & safety*, 63(3), 121-1366. doi:10.1177/2165079915576919.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. doi: 10.2307/249008
- Depover, C. et Orivel, F. (2012). Les pays en développement à l'ère de l'e-learning. UNESCO: Institut international de planification de l'éducation. Repéré à <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002180/218002f.pdf>
- Deslauriers, J.-P. et Kérisit, M. (1997). Le devis de recherche qualitative. Dans Poupart, J., Deslauriers, J.-P., Groulx, L., Laperrière, A., Mayer, R. et Pires, A. (éditeurs). *La recherche qualitative: enjeux épistémologiques et méthodologiques* (p.85 à 112). Montréal: Gaëtan Morin .
- Du, S., Liu, S., Yin, H., Xu, G., Zhang, H., Wang, A. (2013). Web-based distance learning for nurse education: a systematic review. *International Nursing Review*. International Council for Nurses, 60(2):167-77. doi: 10.1111/inr.12015. Epub 2013 Mar 25. PMID: 23691999.
- Fairchild, R. M., Everly, M., Walters, L., Bauer, R., Law, S. et Anderson, L. (2013). Rural

- nurses' continuing education needs: A U.S. multi-site survey reveals challenges and opportunities. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(5), 45-55.
- Fenouillet, F. et Déro, M. (2006). Le *e-learning* est-il efficace ? Une analyse de la littérature anglo-saxon. *Savoirs*, 12(3), 88-101. doi:10.3917/savo.012.0088
- FIQ. (2017). Rapport d'activité : secteurs et services, 2014-2017 (Publication no RFIQ-A17-C-I-13). Repéré à <http://www.fiqsante.qc.ca/congres-2017/documents-du-congres/rapport-dactivites-des-secteurs-et-services-rfiq-a17-c-i-d3/>
- Fournier, C., et Winance, M. (2016). Questionnements éthiques dans les recherches qualitatives en santé. Dans J. Kivits, F. Balard, C. Fournier et M. Winance (dir.), *Les recherches qualitatives en santé* (chap. 3, p. 60-81). Malakoff, France: Armand Colin.
- Gallagher, L. (2007). Continuing education in nursing: A concept analysis. *Nurse education today*, 27, 466-473.
- Gallagher, F. (2014). La recherche descriptive interprétative. Description des besoins psychosociaux de femmes à la suite d'un résultat anormal à la mammographie de dépistage du cancer du sein (p. 5-29). Dans M. Corbière et N. Larivière (dir.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes*. Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Girard, C. (2009). L'apprentissage virtuel comme outil face aux défis du réseau de la santé et des services sociaux. CEFRIO.
- Govranos, M. et Newton, J. M. (2014). Exploring ward nurse's perceptions on continuing education in clinical settings. *Nurse Education Today*, 34, 655-660.
- Green, J. K. et Huntington, A. D. (2017). Online professional development fir digitally differentiated nurses: An action research prospective. *Nurse Education in Practice*, 22, 55-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2016.11.009>
- Greenhalgh, T., Wherton, J., Papoutsis, C., Lynch, J., Hughes, G., A'Court, C., Hinder, S., Fahy, N., Procter, R. et Shaw, S. (2017). Beyond Adoption: A New Framework for Theorizing and Evaluating Nonadoption, Abandonment, and Challenges to the Scale-Up, Spread, and Sustainability of Health and Care Technologies. *Journal of Medical Internet Research*, 19(11):e367
- Groupe consultatif interorganisme en éthique de la recherche. (2014). La recherche qualitative. Repéré à <http://www.ger.ethique.gc.ca/fra/policy-politique/initiatives/tcps2-eptc2/chapter10-chapitre10/#toc10-1b>
- Heartfield, M., Morello, A., Harris, M., Lawn, S., Pols, V., Stapleton, C. et Malcom, B. (2013). e-Learning competency for practice nurses: an evaluation report. *Australian Journal of Primary Health*, 19, 287-291. doi : 10.1071/PY13033
- Hegney, D., Tuckett, A., Parker, D. et Robert, E. (2010). Access to and support for continuing

- professional education amongst Queensland nurses: 2004 and 2007. *Nurse Education Today*, 3,142–9. doi:10.1016/j.nedt.2009.06.015
- Hsiao Sheen, S.-T., Chang, W.-Y., Chen, H.-L., Chao, H.-L. et Tseng, C. P. (2008). E-Learning Education Program for Registered Nurses: The Experience of a Teaching Medical Center. *Journal of Nursing Research*, 16(3), 195-201.
- Johnson, J. A. (2014). Why are Nurses *so Reluctant to Implement Changes Based on Evidence and What can We Do to Help?* *Journal for Nurses in Professional Development*, 30(1), 45-46. doi: 10.1097/NND.0000000000000033
- Kala, S., Isaramalai, S. A. et Pohthong, A. (2010). Electronic learning and constructivism: a model for nursing education. *Nurse Education Today*, 30(1), 61-66. doi: 10.1016/j.nedt.2009.06.002
- Karaman, S. (2011). Nurses' perceptions of online continuing education. *BMC Medical Education*, 11,86. doi:10.1186/1472-6920-11-86.
- Kemp, J. K., Baker, M. (2013). Continuing Professional Development – Reflections from nursing and education. *Nurse education in Practice*, 13(2013), 542-545.
- Kvale, S. (2007). *Doing interviews - conducting an interview* (p.52-67). London, UK: Sage. doi: 10.4135/9781849208963.n5
- Lahti, M., Hätönen, H., et Välimäki, (2014). Impact of e-learning on nurses' and student nurse knowledge, skills, and satisfaction : A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 51(2014), 136-149.
- Lahti, M., Kontio, R., Pitkänen, A. et Välimäki, M. (2014). Knowledge transfer from an e-learning course to clinical practice. *Nurse Education Today*, 34, 842-847. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.09.003>
- Lawn, S., Zhi, X. et Morello, A. (2017). An integrative review of e-learning in the delivery of self-management support training for health professionals. *BMC Medical Education*, 17:183, doi:10.1186/s12909-017-1022-0
- Liang, J.-C. et Wu, S.-H. (2010). Nurses' motivations for Web-based learning and the role of Internet self-efficacy,. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(1), 25-37. DOI: 10.1080/14703290903525820
- Lincoln, Y. S., et Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park: Sage.
- Liu, Q., Peng, W., Zhang, F., Hu, R., Li, Y. et Yan, W. (2016). The Effectiveness of Blended Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 18(1), e2. <http://doi.org/10.2196/jmir.4807>

- Liu, W.-I., Rong, J.-R. et Liu, C.-Y. (2014). Using evidence-integrated e-learning to enhance case management continuing education for psychiatric nurses: A randomized controlled trial with follow-up. *Nurse Education Today*, 34, 1361-1367. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2014.03.004>
- Lofland, J. et Lofland, L. H. (1984). *Analyzing social settings*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company Inc.
- Malterud, K., Siersma, V. D. et Guassora, A. D. (2016). Sample Size in Qualitative Interview Studies: Guided by Information Power. *Qualitative Health Research*, 26(13), 1753 –1760. doi : 10.1177/10497323156174
- McVeigh, H. (2009). Factor influencing the utilisation of e-learning in post registration nursing students. *Nurses Education Today*, 29, 91-99. doi: 10.1016/j.nedt.2008.07.004
- Megginson, D. et Whitaker, V. (2017). *Continuing professional development (2e éd.)*. London, England : Chartered Institute of Personnel and Development.
- Moattari, M., Moosavinasab, E., Dabbaghmanesh, M. H. et ZarifSanaiey, N. (2014). Validating a Web-based Diabetes Education Program in continuing nursing education: knowledge and competency change and user perceptions on usability and quality. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 13(70). doi:10.1186/2251-6581-13-70.
- Miles, M. B. et Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives*. (2ième Ed.). Paris : De Boeck.
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (2011). *La formation continue pour la profession infirmière au Québec*. Norme professionnelle Septembre 2011. Repéré à <https://http://www.oiiq.org/sites/default/files/270NS-Norme-professionnelle-WEB.pdf>
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (2011b). *Vers une culture de formation continue pour la profession infirmière au Québec* Montréal: Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. Repéré à https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/270GCO_doc.pdf
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (2017). *Rapport statistique sur l'effectif infirmier 2016-2017*. Le Québec et ses régions. Repéré à http://www.oiiq.org/sites/default/files/Rapport_statistique_2016-2017.pdf
- Ortlipp, M. (2008). Keeping and using reflective journals in the qualitative research process. *The Qualitative Report*, 13(4), 695-705. Repéré à <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol13/iss4/8>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods (3^e éd.)*. Thousand Oaks, Californie: SAGE.
- Purkis, N. et Gabb, C.A. (2013). Online learning for professional development. *Nursing Times*, 109(51), 16-18.

- Rodriguez, C., Victor, C., Leonardi, N., Sulo, S. et Littlejohn, G. (2016). Barriers to Participation in an Online Nursing Journal Club at a Community Teaching Hospital. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 14(12), 536-542. doi:10.3928/00220124-20161115-05
- Romiszowski, A. (2003). The future of E-learning as an educational innovation: Factors influencing project success and failure. *Brazilian Review of Open and Distance Learning*. Repéré à <http://www.abed.org.br/publicue/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=2ing&inford=834&sid=70>
- Rouleau, G., Gagnon, M.-P., Côté, J., Payne-Gagnon, J., Hudson, E., Dubois, C.-A. et Brouix-Picasso, J.(2019). Effects of E-learning in Continuing Education Context of Nursing Care : Systematic Review of Systematic Qualitative, Quantitative, and Mixed-Studies Reviews. *J Med Internet Res*, 21(10), e15118. Doi : 10.2196/15118
- Ruiz, J. G., Mintzer, M. J. et Leipzig, R. M. (2006). The Impact of E-Learning in Medical Education. *Academic Medicine*, 81(3), 207-212.
- Saint-Arnaud, J. (2009). L'éthique de la santé : Guide pour une intégration de l'éthique dans les pratiques infirmières (1^{ère} éd.). Montréal, Québec : Gaëtan Morin éditeur, Chenelière Éducation.
- Sandelowski, M. (1993). Rigor or rigor mortis: the problem of rigor in qualitative research revisited. *Advances in Nursing Science*, 16(2), 1-8.
- Sandelowski, M. (2000). Focus on research methods. Whatever happened to qualitative description? *Research in Nursing & Health*, 23(4), 334-340. [https://doi.org/10.1002/1098240X\(200008\)23:43.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/1098240X(200008)23:43.0.CO;2-G)
- Savoie-Zajc, L. (2007). Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide? *Recherches Qualitatives*, 5, 99-111. Repéré à http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hors_serie_v5/savoie_zajc.pdf
- Schweitzer, D. J. et Krassa, T. J. (2010). Deterrents to nurses' participation in continuing professional development: An integrative literature review. *Journal Continuing Education Nursing*, 41(10), 441-449. Repéré à <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20540461>
- Serwentnyk, T. M., Filmore, K., VonBacho, S., Cole, R., Miterko, C., Smith, C. et Smith, C. M. (2015). Comparison of Online and Traditional Basic Life Support Renewal Training Methods for Registered Professional Nurses. *Journal for Nurses in Professional Development*, 31(6), E1-E10.
- Shahhosseini, Z. et Hamzehgardeshi, Z. (2015). The Facilitators and Barriers to Nurses' Participation in Continuing Education Programs: A mixed Method Sequential Study. *Global Journal of Health Science*, 7(3), 184-193. doi:10.5539/gjhs.v7n3p184

- Sinclair, P. M., Levett-Jones, T., Morris, A., Carter, B., Bennett, P. N. et Kable, A. (2017). High engagement, high quality: A guiding framework for developing empirically informed asynchronous e-learning programs for health professional educators. *Nursing and Health Sciences*, 19, 126-137. doi: 10.1111/nhs.12322.
- Stebbins, R. A. (2001). *Qualitative Research Methods: Exploratory research in the social Sciences* Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Ltd doi: 10.4135/9781412984249
- Svensson, L., Ellström, P.E. et Åberg, C. (2004). Integrating formal and informal learning at work. *Journal of Workplace Learning*, 16(8), 479 – 491.
- Tong, A., Sainsbury, P., et Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349–357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- Triola, M. M., Huwendiek, S., Levinson, A. J. et Cook, D. A. (2012). New directions in e-learning research in health professions education: report of two symposia. *Medical Teacher*, 34(1):e15–20. doi: 10.3109/0142159X.2012.638010
- Uslu, E., Buldukoglu, K. et Zayim, N. (2014). Web-Based Training: Readiness and Perceptions of Nurses. *Studies in health technologies and informatics*, 205, 176-80. doi:10.3233/978-1-61499-432-9-176
- Voutilainen, A., Saaranen, T. et Sormunen, M. (2017). Conventional vs. e-learning in nursing education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 50, 97 - 103. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2016.12.020>
- Wahl, S. E. et Latayan, M. B. (2011). Nursing Education Innovation: Using e-Learning Technology to Meet Learners' Needs. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 42(11), 483-484.
- Xing, W. J., Ao, L. J., Xiao, H. T., & Liang, L. (2020). Chinese nurses' preferences for and attitudes about e-learning in continuing education: A correlational study. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 51(2), 87–96.
- Yu, S., Chen, I-J., Yang, K-F., Wang, T-F. et Yen, L-L. (2007). A feasibility study on the adoption of e-learning for public health nurse continuing education in Taiwan. *Nurse Education Today*, (7), 755-61. doi: 10.1016/j.nedt.2006.10.016. Epub 2006 Dec 18. PMID: 17175074.

Annexe A : Courriel envoyé à l'intention des infirmières

Objet : Sollicitation pour un projet d'étude

Bonjour,

Je m'appelle Mayari Linares. Je vous écris, car je réalise un projet de recherche dans le cadre de ma maîtrise en sciences infirmières à l'université de Montréal. Et vous avez manifesté un intérêt à y participer.

Mon projet de recherche a pour but d'explorer les facteurs facilitant et contraignant la participation des infirmières à la formation numérique pour la formation continue.

Pour parvenir à cette fin, il est prévu une entrevue individuelle d'une durée d'environ 1 heure max. De plus, l'endroit et l'heure de l'entrevue sont selon votre convenance.

Je sollicite donc votre collaboration et votre consentement à participer à ce projet qui sans votre appui ne pourra pas se réaliser.

Soyez rassuré que ce projet n'a aucunement pour but d'évaluer votre participation à la formation continue et que ce projet n'aura aucun impact sur votre lien d'emploi avec le CHUM.

Je suis disponible pour toute question qui pourrait vous orienter vers une décision. Mon numéro de téléphone est (____) et vous pouvez me rejoindre en tout temps par courriel.

Je joins également le formulaire de consentement à ce courriel. Celui-ci contient l'ensemble des informations en lien avec l'étude. Si vous avez une signature électronique, vous pouvez le signer et me le retourner sinon cela sera fait en début de l'entrevue.

De plus, j'aimerais avoir vos disponibilités pour vous rencontrer pour l'entrevue individuelle pour le mois de septembre.

Je vous remercie,

Et je vous souhaite une bonne journée,

Cordialement,

Annexe B : Formulaire d'information et de consentement



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Titre du projet: Étude qualitative exploratoire des facteurs facilitants et contraignants à la participation des infirmières à la formation e-learning pour la formation continue

Chercheuse responsable: José Côté, infirmière, Ph. D.
Titulaire de la Chaire de recherche sur les nouvelles pratiques de soins infirmiers, professeure titulaire à la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, chercheuse au Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM)

Étudiante-chercheuse : Mayari Linares-Recinos, infirmière, B. SC.
Candidate à la maîtrise à la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal.

No de projet au CHUM: 19.126

PRÉAMBULE

Nous sollicitons votre participation à un projet de recherche parce que vous êtes une infirmière qui exerce dans une unité de soins du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM). Avant d'accepter de participer et de signer ce formulaire, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement l'information qui suit.

Vous êtes invités à poser toutes les questions que vous jugerez utiles à l'étudiante-chercheuse ou la chercheuse responsable de l'étude afin de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair pour vous. Si vous décidez de participer, nous vous demandons de signer ce formulaire et une copie vous sera remise.

NATURE ET BUT DU PROJET DE RECHERCHE

La formation continue pour les infirmières est disponible sous plusieurs formes, dont en présentiel, en laboratoire ou en ligne permettant une possibilité d'apprentissage à l'intérieur et à l'extérieur des milieux de travail.

Dans le cadre de ce projet de recherche, l'étudiante chercheuse, encadrée par sa directrice va explorer les perceptions des infirmières exerçant au CHUM quant aux facteurs facilitants et contraignants la participation à la formation continue en ligne disponible dans votre centre hospitalier

NOMBRE DE PARTICIPANT(E)S ET DURÉE DE LA PARTICIPATION

Nous prévoyons interroger une quinzaine d'infirmières ayant l'intention ou ayant participé à formation en ligne et désirant partager leur expérience. La durée de votre participation est d'environ 60 minutes.

NATURE DE LA PARTICIPATION DEMANDÉE ET DÉROULEMENT DU PROJET

Si vous acceptez de participer à ce projet de recherche, et après avoir signé le présent formulaire, votre participation consistera à accorder une entrevue individuelle d'environ 60 minutes.

L'entrevue individuelle, menée par l'étudiante-chercheuse portera sur les facteurs facilitants et contraignants à la participation à la formation continue en ligne. Dans le cadre de cette entrevue, un questionnaire sociodémographique sera aussi rempli avec l'étudiante-chercheuse. L'étudiante-chercheuse vous rencontrera seule dans un local discret à l'endroit de votre choix. De même, afin de respecter le moment le plus propice de la journée pour vous, l'heure de l'entrevue sera fixée à votre convenance, hors période de travail (sinon avec l'accord de votre supérieur). Pour faciliter la collecte et l'analyse des données, l'entrevue sera enregistrée sur support audionumérique avec votre accord. À la demande d'une participante, l'enregistrement peut être interrompu pendant le temps souhaité. Nous prendrons alors vos réponses en note. Si toutefois des informations supplémentaires s'avéraient nécessaires, l'étudiante-chercheuse pourrait vous contacter à nouveau.

RISQUES

Il n'y a aucun risque connu à participer à ce projet de recherche. D'ailleurs aucun inconvénient associé à votre participation à cette étude si ce n'est que le temps qu'elle prendra.

AVANTAGES

Il se peut que vous retiriez un bénéfice personnel de votre participation à ce projet de recherche, mais on ne peut vous l'assurer. Toutefois, les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances en sciences infirmières.

CONFIDENTIALITÉ

Durant votre participation à ce projet de recherche, la chercheuse responsable de ce projet ainsi que les membres de son personnel de recherche recueilleront, dans un dossier de recherche, les renseignements vous concernant et nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet de recherche.

Tous les renseignements recueillis demeureront confidentiels dans les limites prévues par la loi. Afin de préserver votre identité et la confidentialité des renseignements, vous ne serez identifié (e) que par un numéro de code. Le code reliant votre nom à ce projet de recherche sera conservé par l'étudiante-chercheuse et la chercheuse responsable de ce projet.

Ces données de recherche et les enregistrements numériques seront conservées pendant au moins 10 ans par la chercheuse responsable de ce projet de recherche. Les données de recherche pourront être publiées ou faire l'objet d'enseignement ou de discussions scientifiques, mais il ne sera pas possible de vous identifier.

À des fins de surveillance et de contrôle, votre dossier de recherche, s'il y a lieu, pourra être consulté par une personne mandatée par le comité d'éthique de la recherche du CHUM ou par l'établissement. Cette personne adhère à une politique de confidentialité.

À des fins de protection, notamment afin de pouvoir communiquer avec vous rapidement, vos noms et prénoms, vos coordonnées et la date de début et de fin de votre participation au projet seront conservés pendant un an après la fin du projet dans un répertoire à part conservé et maintenu par l'étudiante-chercheuse.

Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire modifier au besoin, et ce, aussi longtemps que l'étudiante-chercheuse du projet détient ces informations. Cependant, afin de préserver l'intégrité scientifique du projet, vous pourriez n'avoir accès qu'à certains de ces renseignements, une fois votre participation terminée.

COMMUNICATION DES RÉSULTATS GÉNÉRAUX

Vous pourrez connaître les résultats généraux de cette étude si vous en faites la demande à la chercheuse responsable à la fin de l'étude. Une présentation sera faite aux équipes participantes ainsi qu'un rapport des résultats de l'étude.

FINANCEMENT DU PROJET

L'étudiante chercheuse et l'établissement n'ont pas reçu de financement pour mener à bien ce projet de recherche.

COMPENSATION

Vous ne recevrez pas de compensation financière pour votre participation à ce projet de recherche.

EN CAS DE PRÉJUDICE

En acceptant de participer à ce projet de recherche, vous ne renoncez à aucun de vos droits et vous ne libérez pas la chercheuse responsable de ce projet de recherche et l'établissement de leur responsabilité civile et professionnelle.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT

Votre participation à ce projet de recherche est entièrement volontaire. Vous êtes donc libre de refuser de participer. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raison. Vous avez seulement à aviser l'étudiante-chercheuse et ce, par simple avis verbal ou courriel. en informant.

IDENTIFICATION DES PERSONNES-RESSOURCES

Si vous avez des questions ou éprouvez des problèmes en lien avec le projet de recherche, ou si vous souhaitez vous en retirer, vous pouvez communiquer avec la chercheuse responsable ou son étudiante entre 8 h et 16 h, du lundi au vendredi.



Pour toute question concernant vos droits en tant que participant(e) à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez communiquer avec :

Le commissaire local aux plaintes et à la qualité des services du CHUM

(514) 890-8484

SIGNATURE

J'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement. On m'a expliqué le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement. On a répondu à mes questions et on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Après réflexion, je consens à participer à ce volet du projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées.

Nom (en lettres moulées)

Signature du/de la participant(e)

Date

SIGNATURE DE LA PERSONNE QUI OBTIENT LE CONSENTEMENT

J'ai expliqué au/à la participant(e) le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement et j'ai répondu aux questions qu'il/elle m'a posées.

Nom (en lettres moulées)

Signature de la personne qui
obtient le consentement

Date

ENGAGEMENT DE LA CHERCHEUSE RESPONSABLE AU CHUM

Je certifie qu'on a expliqué au/à la participant(e) le présent formulaire d'information et de consentement, que l'on a répondu aux questions que le sujet de recherche avait.

Je m'engage, avec l'équipe de recherche, à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre une copie signée et datée au/à la participant(e)

Nom (en lettres moulées)

Signature de la chercheuse responsable

Date

APPROBATION PAR LE COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

Le comité d'éthique de la recherche du CHUM a approuvé le projet et en assurera le suivi.

Annexe C : Guide d'entretien pour les entretiens individuelles semi-dirigé

Au préalable :

- Lire, expliquer et faire signer le formulaire de consentement à tous les participants
- Expliquer la façon dont l'entretien sera conduite
- Faire remplir le questionnaire sociodémographique
- Répondre aux questions des participants au besoin

Introduction générale :

Tout d'abord, merci d'avoir accepté de prendre de votre temps pour me rencontrer. Mon projet de mémoire porte sur l'expérience des infirmières à la formation en ligne. Ainsi, je m'intéresse à votre expérience personnelle et professionnelle quant à ce sujet.

- Mise en contexte de la formation numérique au CHUM
- Définition de la formation numérique : La formation *e-learning* est par une formation qui utilise les ordinateurs et Internet en combinant les différentes technologies de multimédia

1. Pour commencer, j'aimerais savoir ce que vous me pensez de la formation numérique ENA/Moodle disponible au CHUM ?

- Parlez-moi de votre expérience en tant qu'utilisateur de la plateforme ENA/Moodle.
- Qu'est-ce que ce type de formation représente pour vous concrètement ?

2. Êtes-vous familier avec la plateforme ?

Pour les infirmières étant familières

- À quel moment utilisez-vous la plateforme ?
- Concrètement, dans votre quotidien, comment intégrez-vous la participation durant votre quart de travail ?

Pour les infirmières n'étant pas familières

- Racontez-moi la raison que vous n'êtes pas familière/ utilisatrice de la plateforme ?
- Selon vous, qu'est-ce qui pourrait vous encourager à vous familiariser avec la plateforme ?

3. Parlez-moi, des aspects de la plateforme que vous appréciez ?

4. Parlez-moi, des aspects de la plateforme que vous appréciez

- Si vous aviez à développer une formation *e-learning*, comment pensez-vous que vous allez vous y prendre ?

5. Quelles sont les habiletés, qui selon vous, sont nécessaires pour qu'une infirmière soit en mesure de bien utiliser la plateforme de votre centre ?

- De quelle façon êtes-vous soutenu par votre employeur pour les obtenir ?
- Décrivez-moi la façon de vous y prendre pour avoir accès à l'ENA/Moodle ?

6. Racontez-moi, qu'est-ce qui vous influence ou vous a influencé à participer à la formation en ligne de votre centre ?

- Quels sont les incitatifs à participer ?
- Avez-vous déjà abandonné ou non complété un cours, si oui, pour qu'elles raisons ?

7. En quoi participer à une formation *e-learning* vous a aidé dans votre travail ?

- Quelles sont les connaissances acquises par le biais de la formation e-learning ?

8. Quelles sont les ressources offertes par le CHUM afin de vous soutenir dans l'utilisation/participation de la plateforme ?

- À quels endroits dans le CHUM pouvez-vous participer aux formations dans l'ENA/Moodle?

9. Quel est le soutien de la part de vos collègues quant à votre participation à la formation *e-learning* durant les heures de travail ?

10. Selon vous, comment est perçue la formation continue en ligne par votre centre ?

11. Selon vous, que fait l'établissement qui n'aide pas ou nuit à l'utilisation de la plateforme ?

- Quelles seraient selon-vous les conditions idéales ?
- Quels changements apporteriez-vous si vous aviez l'opportunité ?

Conclusion (5 minutes) :

Pour terminer, cette entrevue visait à définir votre expérience avec la plateforme e-learning de votre centre et connaître votre perception comme infirmière sur les facteurs facilitant et contraignant la participation. Avez-vous d'autres aspects ou éléments à dire à ce sujet avant de conclure cette rencontre ?

Annexe D : Questionnaire sociodémographique

Ces données serviront seulement à dresser un profil général des infirmières ayant participé à cette étude. Merci de bien vouloir y répondre.

Code du participant : _____

Âge: _____

Genre : Femme Homme

Nombre d'années d'expérience clinique : _____

Statut de l'emploi : Temps plein Temps partiel

Quart de travail : Jour Soir Nuit Rotation

Niveau de scolarité complétée :	1) Diplôme d'études collégiales 2) Baccalauréat 3) Maîtrise 4) Certificats Précisez le nombre : ____
Langue(s) usuelle(s) de préférence:	1) Français 2) Anglais 3) Autre Précisez : _____
Principal poste occupé :	1) Infirmière au chevet 2) Rôle de supervision (Assistante Infirmière- Chef, Monitrice, Chef d'équipe, Coordonnatrice) 3) Infirmière spécialisée (Inf. de liaison)
Fréquence d'utilisation de la plateforme MOODLE/ ENA :	1) Jamais 2) Occasionnellement 3) Parfois 4) Fréquemment

Date : _____

ANNEXE E : Tableau synthèse des codifications

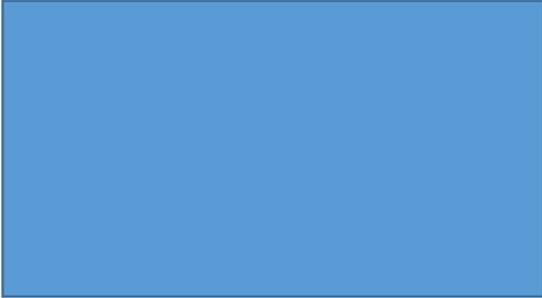
Codes simples	Thèmes
<ol style="list-style-type: none"> 1. Avancement de carrière 2. Orientation lors d'une nouvelle embauche 3. Utilisation des équipements de soins 4. Rappel sur les connaissances 5. Acquisition de nouvelles connaissances 6. Mise à jour des connaissances 7. Favorise l'utilisation des connaissances acquises 8. Amélioration des connaissances en lien avec la condition des patients 9. Permet de répondre aux besoins des patients 10. Assure une continuité des soins 11. Utilisation facile 12. Accessible 13. Conciliation travail famille 14. Environnement idéal 15. Temps souhaité 16. Des formations supplémentaires pour les domaines spécifiques souhaités 17. Choix du temps idéal pour participer 18. Outil de travail pertinent 	<p style="text-align: center;">Avantages perçus par les participantes</p>
<ol style="list-style-type: none"> 19. Avancement de la profession 20. Donner l'exemple aux autres infirmières 21. Porter aide aux collègues 22. Se faire aider par les collègues 23. Peur de se faire juger 24. Peur de sembler non occupé 25. Locaux disponibles 26. Ordinateurs disponibles 27. Formations rémunérées 28. Aucune rémunération supplémentaire 29. Souhait d'être rémunérée 30. Disponibilité de la CSI 31. Manque de disponibilité de la CSI 32. Soutien technologique présent 33. Absence de soutien technologique 34. Moment de la mise en place mal choisi 	<p style="text-align: center;">Soutien</p>

<p>35. Réalité des infirmières n'est pas prise en compte</p> <p>36. Sondage de leurs besoins formation</p> <p>37. Manque de soutien de la part des gestionnaires</p> <p>38. Manque de temps pour faire la formation obligatoire en ligne autant sur leur temps de travail</p> <p>39. Manque de temps pour approfondir les recherches</p> <p>40. Pas de libération pour faire la formation sur le temps de travail</p> <p>41. Manque de soutien de la part du CH</p> <p>42. Discussion entre collègues</p> <p>43. Poser des questions aux formateurs</p> <p>44. Suivi par le CSI</p>	
<p>45. Accès à la plateforme</p> <p>46. Mode de recherche difficile</p> <p>47. Description des formations disponibles</p> <p>48. Manque d'informations sur les procédures à suivre pour la formation numérique</p> <p>49. Contenu clair</p> <p>50. Contenu facile à utiliser</p> <p>51. Compatibilité avec <i>Internet Explorer</i></p> <p>52. Connexion facile</p> <p>53. Module vidéo</p> <p>54. Quizz</p> <p>55. Mises en situation</p> <p>56. Avancer les vidéos</p> <p>57. Durée de la formation 30 minutes</p> <p>58. Durée de la formation 60 minutes</p> <p>59. Durée de la formation 2 heures</p> <p>60. Difficulté de connexion</p> <p>61. Moteur de recherche</p> <p>62. Publicité sur les formations disponibles</p>	<p>Composantes de la formation numérique</p>

Annexe F : Tableau des thèmes

Domaine du modèle	Thèmes	Sous thèmes	Catégories
La personne	Avantages perçus par les participantes	Se conformer aux exigences	<ul style="list-style-type: none"> - Formations obligatoires pour les infirmières - Critiques de la formation numérique
La personne		Acquisition des connaissances	<ul style="list-style-type: none"> - Nouvelles connaissances - Sujets souhaités
L'organisation		Lieux physiques	<ul style="list-style-type: none"> - Disposition des ordinateurs pour la formation
La technologie		Accessibilité technologique	<ul style="list-style-type: none"> - Avantages pour la participation - convenance
L'organisation		Aspect financier	<ul style="list-style-type: none"> - Rémunération pour la participation aux formations numériques
L'organisation	Soutien	Soutien collaboratif	<ul style="list-style-type: none"> - Perception des collègues de travail
		Soutien clinique	<ul style="list-style-type: none"> - Besoin de contact humain
		Soutien organisationnel	<ul style="list-style-type: none"> - Soutien technique - Service offert
La technologie	Facteurs technologiques	L'expérience avec la plateforme pour la formation numérique	<ul style="list-style-type: none"> - facteurs contraignants - facteurs facilitants

Annexe G : Approbation du comité d'éthique



Le 26 juillet 2019

[Redacted]
a/s : Mme Mayari Linares-Recinos

Objet :	19.126 – Approbation FINALE (Évaluation déléguée)
	Étude qualitative exploratoire des facteurs facilitants et contraignants à la participation des infirmières à la formation e-learning pour la formation continue

Docteur,

Nous accusons réception des précisions et corrections demandées ainsi que des documents suivants en vue de l'approbation finale du projet mentionné en rubrique:

- formulaire d'information et de consentement français modifié – principal - version 1.0 du 1^{er} juillet 2019
- formulaire 20 complété

Questionnaire sociodémographique

Le tout étant jugé satisfaisant, il nous fait plaisir de vous informer que la présente constitue l'approbation finale de votre projet de recherche, valide pour un an à compter du 26 juillet 2019.

Vous devrez compléter le formulaire de renouvellement que nous vous ferons parvenir annuellement. De même, vous devrez soumettre pour approbation préalable, toute demande de modification ou document de suivi requis par le comité d'éthique conformément à ses Statuts et Règlements et ce via Nagano.

Vous retrouverez dans Nagano section "Fichiers – FIC – version approuvée CÉR CHUM (pdf)" une copie du formulaire de consentement portant l'estampille d'approbation du comité. Seule cette version finale devra être utilisée pour signature par les participants à la recherche.

Veillez noter que le projet de recherche ne pourra débuter avant que vous n'ayez reçu la lettre de la personne mandatée pour autoriser cette recherche dans les murs de l'établissement. De même, lorsque cela s'applique à votre situation, le projet ne peut débuter tant que le contrat n'est pas finalisé et dûment signé.

Le comité d'éthique du CHUM est désigné par le gouvernement du Québec (MSSS) et adhère aux règles de constitution et de fonctionnement de l'Énoncé de Politique des trois Conseils (ÉPTC 2) et des Bonnes pratiques cliniques de la CIH.

Pour toute question relative à cette correspondance, veuillez communiquer avec la personne soussignée via NAGANO, ou avec le secrétariat du comité par téléphone ou courriel:

 5, ou consulter le fichier «Questions-réponses» au bas de la page d'accueil Nagano.

Vous souhaitant la meilleure des chances dans la poursuite de vos travaux, nous vous prions d'accepter, Docteur, nos salutations distinguées.



Annexe H : Lignes directrices à l'intention des auteurs pour la revue avancée en formation infirmières

[Home/Accueil](#)
[About/ À propos](#)
[FAQ](#)
[My Account/Mon compte](#)

[Home](#) > [JOURNAL](#)

Lignes directrices
Lignes directrices

Instructions générales
Information à l'intention des auteurs

Les corédactrices invitent les personnes intéressées à leur faire parvenir des manuscrits qui feront progresser les connaissances et la compréhension de tous les aspects liés à la qualité de la formation infirmière et à l'avancement de celle-ci, y compris les indicateurs et l'évaluation de la qualité. Sont acceptés les études empiriques, les revues systématiques ainsi que les discussions approfondies de questions conceptuelles, théorétiques, méthodologiques et philosophiques.

Processus

Tous les manuscrits sont évalués par une corédactrice pour déterminer s'ils sont pertinents ou non pour la revue. Ils sont ensuite soumis à un processus d'examen à double insu par les pairs. Le rôle des examinatrices consiste à formuler une recommandation à l'une des corédactrices, qui prend la décision finale et la communique à l'auteur ou aux auteurs. Lorsqu'ils soumettent leur article, tous les auteurs doivent convenir de sa version finale et y avoir apporté une contribution importante sur le plan de sa conception, de la collecte de données, de l'analyse et de l'interprétation des données, ou encore de sa révision critique d'un contenu intellectuel important. Si l'article est accepté, l'auteur ou les auteurs doivent signer une entente sur les droits d'auteur disponible sur le site Web et la retourner par voie électronique.

Lignes directrices générales relatives aux manuscrits

Pertinence – Les thèmes abordés dans les articles doivent correspondre aux objectifs et à la portée de la Revue. **Format** – Les articles ne doivent pas compter plus de 25 pages (à double interligne), y compris l'exception de l'abrégé, des mots-clés, des références, des figures et des tableaux. L'abrégé ne doit pas compter plus de 500 mots. Les auteurs doivent utiliser le style de la dernière version de l'APA.

NB: Veuillez retirer du manuscrit toute information qui pourrait identifier les auteurs. Afin de respecter la nature de l'examen à double insu par les pairs, il est important que le nom des auteurs et toute information relative à la faculté ou école dans laquelle le projet s'est déroulé soit retirée.

Copyright & Licensing

QANE-AFI is an Open Access journal, and all articles are published under the principles of open access. Copyright is retained by the article author(s). La revue est accessible gratuitement.

L'inconduite en recherche

Conformément aux lignes directrices COPE, le personnel de la revue examine les soumissions afin d'identifier et prévenir la publication d'articles où l'inconduite en recherche a été commise, incluant le plagiat, la manipulation de citations, la falsification ou la fabrication de données, etc. Toutes allégations d'inconduite en recherche seront traitées en fonction des lignes [directrices COPE](#).

Éthique

Tous les articles doivent comprendre un énoncé d'éthique, conformément aux lignes directrices de [l'ICMJE guidelines](#). L'énoncé que l'on retrouve habituellement dans la section « Méthodes » devrait indiquer que la recherche a été approuvée ou exemptée de révision par le comité d'évaluation responsable (institutionnel ou national). Si un comité d'éthique officiel n'est pas disponible, une déclaration indiquant que la recherche a été menée conformément aux principes de la Déclaration d'Helsinki devrait être incluse. **Rédaction** – Le texte doit être rédigé dans un français ou un anglais de grande qualité. Pour les études empiriques, il faut indiquer clairement la période durant laquelle les données ont été recueillies.

Lignes directrices relatives aux études empiriques

Pour les études empiriques, il faut indiquer clairement l'approbation par un comité d'éthique ainsi que la période durant laquelle les données ont été recueillies. Le manuscrit doit comprendre les éléments suivants :

Introduction – origines et arguments de la pertinence de l'étude; son but/objectif.

Contexte – apport de l'étude à partir d'une revue des écrits scientifiques; cadre de référence conceptuel ou théorique; questions de recherche ou hypothèses particulières à vérifier. **Méthode** – devis, échantillon, instruments et méthodes de collecte de données; considérations d'ordre éthique; processus d'analyse des données; moyens pour assurer la véracité ou la validité et la fiabilité de l'étude.

Résultats/conclusions -- caractéristiques de l'échantillon, résultats pour chaque question ou hypothèse.

Discussion –apport des résultats ou des conclusions au but ou à l'objectif de l'étude et façon dont ces résultats se situent par rapport aux travaux existants sur le sujet. Comprend une discussion sur les limites de l'étude pour situer les résultats.

Conclusion – conclusions à tirer et répercussions pour la formation infirmière en tenant compte des limites de l'étude.

Lignes directrices relatives aux textes de discussion

Introduction –présentation de la question conceptuelle, philosophique, théorique ou méthodologique qui est abordée; formulation claire du but ou de l'objectif du texte; justification/explication de sa pertinence.

Contexte –positionnement de la question dans le contexte d'une revue des écrits théoriques et empiriques sur le sujet; analyse et discussion critiques de ces écrits.

Méthodes - approche utilisée pour mener la réflexion

Discussion (en utilisant des titres et des sous-titres substantifs appropriés) – une nouvelle perspective, conceptualisation, compréhension ou un nouveau cadre pour aborder la question présentée, qui découle logiquement de l'analyse critique des écrits.

Conclusion – conclusions à tirer et répercussions pour la formation infirmière.

Exigences relatives à la mise en forme

Instructions pour la soumission de manuscrits à la revue Quality Advancement in Nursing

Education - Avancées en formation infirmière. Le présent document contient des instructions générales ainsi que des exigences relatives à la mise en forme et aux références bibliographiques de la version finale des manuscrits soumis à des fins de publication dans la revue *Quality Advancement in Nursing Education - Avancées en formation infirmière*.

Instructions générales

Soumettez votre manuscrit (y compris les tableaux, les figures, les annexes, etc.) en un seul fichier. Les formats Word ou RTF sont acceptés

Les articles ne doivent pas contenir plus de 7 000 (y compris les citations, les notes de bas de page et les références).

Le fichier contenant le manuscrit ne devrait pas inclure de page titre..

Soumettez votre manuscrit en anglais ou en français. L'orthographe anglaise suit la dernière édition du *Canadian Oxford Dictionary*. L'orthographe française suit la dernière édition du dictionnaire Larousse.

Un abrégé (en anglais et en français) de 300 à 500 mots chacun doit résumer le but de l'étude, les méthodes employées, les résultats obtenus et les conclusions des auteurs. L'abrégé devrait être suivi d'une liste de mots-clés (D'au plus 5 mots).

Les manuscrits doivent être rédigés à double interligne (à l'exception des longues citations, des notes de bas de page et des références qui sont rédigées à simple interligne).

Toutes les marges (gauche, droite, haut et bas de la page) doivent mesurer un pouce (2,5 cm), y compris pour les tableaux et figures.

Le manuscrit ne doit pas contenir de renseignements permettant d'identifier l'auteur ou les auteurs. Remplacez le nom des auteurs et tout autre renseignement permettant de les identifier par une mention comme celle-ci : [nom supprimé pour maintenir l'intégrité du processus d'examen par les pairs]..

Évitez l'autocitation. Si vous devez citer vos propres ouvrages, formulez vos propos à la troisième personne, par exemple « Godbout et Girard (2011) ont mentionné... » ou encore utilisez la même formule qu'au point précédent. Dans ce cas, dans la liste de références, supprimez cette citation; elle sera ajoutée si le manuscrit est accepté pour publication.

Si le manuscrit est accepté, vous pourrez remettre toute référence à vous-même et à votre établissement dans la version finale de votre manuscrit.

Assurez-vous que les fichiers électroniques ne soient pas identifiés à votre nom. Des informations personnelles (Auteur, Gestionnaire, Société et Dernier enregistrement par) sont stockées dans les Propriétés du document. Si vous avez enregistré votre nom ou votre adresse électronique lors de l'installation de votre logiciel de traitement de texte, ces renseignements seront stockés dans votre fichier. D'autres informations demeurent aussi dans un document même si vous ne pouvez pas les voir, comme le texte caché, le texte révisé, les commentaires ou les codes de domaines. Pour savoir comment supprimer ces renseignements, reportez-vous à la rubrique d'aide de votre logiciel, dans la section sécurité et confidentialité.

Les aides visuelles (tableaux, figures et matériel graphique) ne sont acceptées que si elles sont nécessaires à la compréhension de l'argumentaire. Celles qui sont difficiles à produire au moyen d'un logiciel de traitement de texte peuvent être soumises en format pdf.

Ne numérotez pas les pages.

Police de caractères :

Corps—Times New Roman, 12 pt.

Notes en bas de page—Times New Roman, 10 pt.

Dans la mesure du possible, aucune page ne doit comporter un espace vide représentant plus du quart de la page.

Un langage non discriminatoire doit être employé dans tous les manuscrits.

Les auteurs sont encouragés à examiner les articles publiés précédemment dans cette revue qui abordent des questions similaires, et lorsque cela est approprié, à y faire référence. Cela vise à optimiser la cohérence et la continuité des textes publiés pour nos lecteurs.

Les auteurs sont également encouragés à situer leur étude par rapport aux écrits du domaine de l'éducation et aux écrits internationaux et à préciser la façon dont leur étude cadre avec ce domaine. Les auteurs doivent soumettre leurs articles par l'entremise de notre système en ligne.

Exigences relatives à la mise en forme

Utilisez le modèle Word pour la mise en forme de votre fichier.

Références

Pour voir les détails sur les références bibliographiques selon le format de l'APA, allez sur le site Web de l'APA <http://www.apastyle.org/>. Voici des renseignements de base pour citer des références dans le texte : Utilisez le système de citation auteur-date, qui permet aux lecteurs de trouver (dans la liste de références) les sources citées dans le texte. Pour insérer une citation dans le texte, incluez le nom de famille de l'auteur et l'année de publication. Dans le cas d'une citation textuelle, indiquez la page ou l'endroit précis où se trouvent la ou les phrases dans l'ouvrage cité.

Par exemple :

Joyce (2011) a conclu que les écoles risquaient...

En 2008, l'étude de Barnes sur l'agrément...

Les premiers résultats d'une étude sur le transfert des connaissances parmi le corps professoral du programme de sciences infirmières (Phillips, 2012)...

Pour votre liste des références bibliographiques, consultez les détails sur le site Web de l'APA ou téléchargez le document suivant : <http://www.lib.uwo.ca/files/styleguides/APA.pdf>. Les manuscrits soumis qui ne suivent pas rigoureusement le style de l'APA en ce qui concerne les références seront retournés à l'auteur/aux auteurs à des fins de révision.