

Tiré des Actes du Colloque 1995 de l'Association de la recherche au collégial (ARC).
 Copie numérique autorisée disponible sur le serveur Web du Centre de documentation collégiale (CDC):
 URL= http://www.cdc.qc.ca/actes_arc/1995/dubreuil_leblanc_simoneau_actes_ARC_1995.pdf
 Format : 5 pages en PDF.

Perceptions de l'auto-efficacité en regard de l'apprentissage chez les élèves en soins infirmiers

Christianne Dubreuil, Département des Soins infirmiers, Cégep de Sherbrooke

Hugues Leblanc, Département de Kinanthropologie, Université de Sherbrooke

Ivan L. Simoneau, Département des Soins infirmiers, Cégep de Sherbrooke

Comparaison des perceptions d'auto-efficacité chez des étudiants d'ordre collégial entre un ETM et un EAO.

Cette recherche de type pré-expérimentale a pour objet de comparer les perceptions d'auto-efficacité, facteur important de la motivation, entre deux stratégies d'enseignement et d'apprentissage, soit l'enseignement théorique magistral (ETM) et l'enseignement assisté par ordinateur (EAO).

Origine de la problématique

Les raisons qui nous ont amené à élaborer cette étude viennent du fait que la motivation scolaire est une préoccupation constante pour les enseignants. Ces derniers doivent développer des stratégies d'apprentissage qui favorisent la motivation chez les étudiants; ils se doivent de se questionner sur ses méthodes d'enseignement et d'expérimenter de nouvelles approches pédagogiques dans le but d'optimiser cette dimension. L'ère de l'informatique a amené de nouvelles technologies dans le milieu de l'éducation; par le fait même, elle ajoute de nouvelles alternatives aux méthodes traditionnelles d'enseignement. L'enseignement assisté par ordinateur (EAO) fait partie de ces alternatives. Comme plusieurs auteurs (Ball et Hannah, 1984; Chen et Cornett, 1983; Cloutier, 1992; Gold et Duncan, 1980; Hamby, 1986; Kulik, Kulik et Cohen, 1980), nous nous interrogeons sur les avantages et inconvénients de cette méthode dans un contexte d'enseignement spécifique, comme par exemple, dans le cas de l'enseignement d'un problème prioritaire de santé dans le domaine des Soins infirmiers. Ainsi, nous croyons qu'il serait bénéfique d'offrir des EAO aux étudiants d'ordre collégial afin d'augmenter chez eux leur perception d'auto-efficacité et, par le fait même, leur motivation scolaire.

Revue de la littérature

Théories sociocognitives

Les théories sociocognitives se veulent un courant dynamique en éducation tant aux États-Unis qu'au Canada. Bertrand (1992) traite des théories sociocognitives en précisant que ces dernières mettent l'accent sur les transformations à apporter à l'éducation en fonction de ses rapports avec la société ainsi que la nature même des apprentissages est fondamentalement sociale et culturelle. Ce phénomène sous-entend que les liens entre l'apprentissage et la vie dans la société sont indissociables. Selon Bertrand (1992), plusieurs chercheurs, (Bandura, 1971, 1986; Brown, Collins et Duguid, 1989; Collin, Brown et Newman, 1989; Lave et Wenger, 1991), s'interrogent sur les problèmes posés par une vision trop psychologique de l'éducation et ils insistent sur l'insertion sociale et culturelle de la connaissance (Bertrand 1992).

Conséquemment, les enseignants sont de plus en plus conscients de l'obligation de tenir compte des conditions culturelles et sociales de l'apprentissage, ce qui nous amène à scruter la théorie de l'apprentissage social de Bandura (1971, 1977, 1986).

Bandura est un pionnier américain du courant socio-cognitif. Il s'intéresse aux origines sociales de la pensée dès 1962 et effectue alors des recherches sur l'apprentissage par imitation. Dans son livre *Social Learning Theory* (1986), il nous propose sa théorie socio-cognitive interactionnelle qui repose sur les composantes suivantes : a) les événements qui se produisent dans l'environnement; b) les caractéristiques propres à la personne et, c) les comportements qui s'influencent mutuellement dans le développement de la connaissance.

Bandura (1986), à travers sa théorie de l'apprentissage social, fait une distinction entre l'acquisition des connaissances, l'apprentissage et les performances observables basées sur les comportements appris suite à l'observation d'un modèle. En conséquence, la théorie de l'apprentissage social démontre clairement l'import-

tance des facteurs internes et externes. Dans cette théorie, les événements environnementaux et les facteurs personnels tels que la motivation et la pensée sont en interrelation et ils s'influencent mutuellement dans le processus d'apprentissage.

La perception d'auto-efficacité

La perception de l'efficacité personnelle (*Self-efficacy*; Bandura, 1986) est un facteur important de la motivation. En effet, selon Bandura (1986), la croyance en son efficacité détermine le défi choisi par l'individu, l'effort consacré à l'entreprise, la persévérance en face des difficultés, le stress éprouvé dans les tribulations et le découragement ressenti à la suite de l'échec. Dans une étude, Bandura et Cervone (1986) corroborent la thèse selon laquelle une profonde croyance en son efficacité personnelle élève le niveau d'effort et de persévérance dans les actions difficiles à réaliser.

La perception de son efficacité personnelle détermine, non seulement le niveau d'effort, mais aussi la productivité de l'effort déployé afin d'atteindre le résultat attendu. Ainsi, les gens qui ont un profond sentiment de compétence sont habiles à analyser un problème plus efficacement que ceux qui doutent d'eux-mêmes (Bandura et Wood, 1989). En effet, ils soulignent qu'en face de problèmes complexes, ceux qui doutent de leur efficacité personnelle deviennent plus vulnérables dans leurs analyses et réflexions. Ainsi, la perception de l'efficacité personnelle améliore la performance par son influence sur les processus de pensée et sur la mise au point de stratégies ayant un impact sur la motivation.

L'enseignement théorique magistral (ETM)

Selon Legendre (1993), l'enseignement théorique magistral est axé principalement sur la transmission verbale, sans interruption, de connaissances, de faits et de principes, par un enseignant à un groupe d'étudiants. C'est une expérience d'apprentissage passive où les étudiants ne participent pas ou peu à leur apprentissage. Leur activité se situe essentiellement au niveau de la pensée, excepté lors de la prise de notes.

La communication se fait à sens unique, de l'enseignant au groupe d'étudiants. Il peut cependant y avoir une rétroaction non verbale du groupe qui peut amener l'enseignant à adapter le contenu et ou le rythme de son exposé en fonction des réactions du groupe. Des facteurs, tels que la personnalité de l'enseignant, l'image qu'il donne de lui-même, son sens d'adaptation aux réactions non verbales des étudiants et le fait que les étudiants se connaissent ou non entre eux, influencent la nature et l'intensité de l'atmosphère de communication émotive qui s'ajoutent à la rétroaction non verbale. Parmi les avantages de cette stratégie d'enseignement, Legendre (1993) note que l'exposé magistral peut être

un des meilleurs moyens de susciter chez les étudiants la motivation, l'enthousiasme, les changements de valeurs attendus, spécialement lorsque les ressources de l'enseignant sont bien adaptées à la formule. D'ailleurs, Bruneau-Morin et Phaneuf (1991) soulignent qu'un exposé bien planifié, qui se centre sur un concept organisateur et qui utilise une mosaïque de stratégies, ne peut qu'être stimulant et motivant et constituer un bon instrument d'apprentissage pour l'étudiant.

Pour ce qui a trait des limites de l'exposé magistral, la formule favorise les « auditifs » par opposition aux « visuels ». L'exposé magistral ne convient qu'à une catégorie d'enseignants et d'étudiants. Ainsi, on pourrait croire que cette formule tend à être impersonnelle et en conséquence, elle ne fournit pas aux étudiants la possibilité d'interagir (Legendre 1993).

L'enseignement assisté par ordinateur (EAO)

L'EAO est une stratégie d'enseignement qui fait référence à la stratégie de la présentation, plus spécifiquement à l'exposé multimédia. Legendre (1993) définit l'EAO comme l'ensemble des savoirs, des activités et des méthodes d'utilisation interactive de l'ordinateur comme agent pédagogique et outil d'apprentissage. Une étude menée par Rousseau (1986) (cité par Bruneau-Morin et Phaneuf, 1991) rapporte que les perceptions des enseignants, quant à l'utilisation de cette stratégie d'enseignement, sont dans l'ensemble positives.

Les auteurs Bruneau-Morin et Phaneuf (1991) soulignent que les apports de l'informatique à la pédagogie peuvent être innombrables. Ball et Hannah (1984) font ressortir qu'un EAO peut être qualifié de troisième vague en éducation parce qu'il expédie l'information, respecte la notion de transfert des connaissances et fournit à l'étudiant une rétroaction concernant l'efficacité de son processus d'apprentissage. Ces auteurs relèvent aussi que l'étudiant réduit son temps d'apprentissage et qu'un EAO offre d'excellents critères de motivation car il fournit une rétroaction immédiate à l'étudiant. Les auteurs Gold et Duncan (1980) voient l'ordinateur comme une aide potentielle à l'enseignement qui permet aux étudiants d'appliquer leurs connaissances dans des problèmes hypothétiques. Chen et Cornett (1983) signalent que l'ordinateur peut potentiellement représenter l'innovation technique la plus stimulante en éducation dans le domaine de la santé et qu'une augmentation de la motivation serait due à des bénéfices cognitifs et affectifs engendrés par les programmes supportés par l'ordinateur. Cloutier (1992) souligne que l'EAO favorise la nouveauté, l'enthousiasme, l'individualisation, l'interaction, la rétroaction et la motivation.

L'EAO et les Soins infirmiers

Chen et Cornett (1983) signalent que l'ordinateur peut potentiellement représenter l'innovation technique la plus stimulante en éducation dans le domaine de la santé et qu'une augmentation de la motivation serait due à des bénéfices cognitifs et affectifs engendrés par les programmes supportés par l'ordinateur. Cloutier (1992) souligne que l'ordinateur est de plus en plus reconnu comme outil didactique en milieu scolaire, mais que son utilisation dans le domaine de la santé demeure restreint. Les auteurs Brisebois et Jacques (1986) constatent que l'entrée de la technologie informatique dans le domaine de la formation en Soins infirmiers est souvent jugée irréaliste et trop innovatrice. Elles ajoutent que le secteur de la formation devrait pouvoir être en mesure d'accepter le micro-ordinateur comme moyen et objet d'apprentissage à l'intérieur des programmes de formation actuels et futurs. Pour faire suite, Phaneuf (1986) démontre que l'infirmière privée de cours de formation en informatique ressent une grande insécurité à ne pouvoir programmer ses logiciels. Les auteurs Bruneau-Morin et Phaneuf (1991) déplorent la grande pauvreté du secteur des Soins infirmiers dans le domaine de l'informatique. Enfin, Hasset (1991) indique que dans les prochaines décennies, l'ordinateur sera omniprésent dans la formation en Soins infirmiers. Ainsi, plus tôt les enseignants en Soins infirmiers maîtriseront le langage de l'ordinateur et ses applications, plus important deviendra leur rôle dans la formation des futures infirmières.

Énoncé du problème

Le but principal de cette étude est de comparer les perceptions d'auto-efficacité chez des étudiantes, suite à un enseignement théorique magistral comparativement à un enseignement assisté par ordinateur, lors de l'apprentissage d'un problème prioritaire de santé en Soins infirmiers.

Hypothèse de recherche

Les perceptions d'auto-efficacité chez les étudiantes en Soins infirmiers seront significativement plus élevées suite à l'utilisation d'un enseignement assisté par ordinateur comparativement à un enseignement théorique magistral.

Importance de l'étude

Les stratégies d'enseignement et d'apprentissage sont de plus en plus au coeur des préoccupations des enseignants. La motivation face à l'apprentissage est un critère qui dirige souvent les enseignants quant au choix de ces stratégies. Cette étude vise à comparer les perceptions d'auto-efficacité, facteur important de la motivation, que peut susciter une nouvelle stratégie d'enseignement qu'est l'enseignement assisté par ordinateur

versus l'enseignement théorique magistral. De plus, cette étude permettra, par sa valeur d'exemplarité, de diminuer les résistances aux changements et l'anxiété des enseignants face à l'aspect mystérieux de l'EAO et d'initier de nouvelles stratégies pédagogiques innovatrices dans le but d'optimiser l'apprentissage de diverses tâches par les étudiants.

Le matériel informatisé, bien que rare encore en 1995, est appelé à prendre de l'expansion et nous croyons que les résultats de cette recherche stimuleront la création et l'utilisation du matériel didactique informatisé pour l'enseignement et ce, dans diverses disciplines académiques. Il semble que l'EAO serait un stimulus intéressant pour contribuer à l'auto-efficacité de l'étudiant dans le cadre de ses apprentissages. Aucune étude n'a comparé un contenu de cours en Soins infirmiers qui a été enseigné soit en utilisant comme méthode pédagogique un EAO ou une méthode traditionnelle (Schmidt, Arndt, Gaston et Miller, 1991).

Méthodologie

Sujets

Notre échantillon, déterminé de façon aléatoire, est composé d'un groupe de vingt-six (26) étudiants (17 femmes et 9 hommes) inscrits à leur troisième session (180-320) du programme de Soins infirmiers 180-01 du Collège de Sherbrooke (C.E.C., 1992). Tous les sujets ont participé à l'investigation sur une base volontaire, la confidentialité des résultats de la recherche leur fut assurée lors de la présentation du projet de recherche. Les noms des sujets apparaissent sur les questionnaires afin de faciliter le traitement statistique pour comparer les résultats obtenus dans chaque test. Sur les vingt-six (26) sujets, dix-neuf (19) possédaient des connaissances en informatique et sept (7) n'avaient pas d'expérience en informatique.

Schéma expérimental

Le protocole de recherche est de type pré-expérimental. Le design retenu pour cette étude est le post-test à groupe unique à l'intérieur duquel deux traitements sont administrés (Campbell et Stanley, 1963; Contandriopoulos, Champagne, Potvin, Denis et Boyle, 1990).

Déroulement

Les perceptions d'auto-efficacité ont été comparées lors de l'enseignement d'un problème prioritaire de santé (PPS) avec les deux méthodes d'enseignement, soit l'ETM et l'EAO. Les données furent recueillies à l'aide d'un instrument de mesure ad hoc élaboré à partir du Task-Associated Self-Perception Charting, construit et validé par Kingery, Ballard, Pruitt et Hurley (1992).

Résultats

Les résultats ne permettent pas de confirmer l'hypothèse de recherche. En effet, une différence significative entre la moyenne des scores pour les conditions expérimentales, celle de l'ETM étant statistiquement plus élevée que l'EAO (tableau 1). Il ressort de cette expérience que les perceptions d'auto-efficacité ne sont pas plus élevées chez les étudiants qui ont reçu un EAO comparativement à ceux qui ont reçu un ETM.

Tableau 1

Statistiques Descriptives pour les
Deux Conditions Expérimentales

Statistiques	ETM	EAO
n	26	26
Moyenne	42,46	38,57
Écart type	4,77	3,74
Erreur standard	0,93	0,73
Étendue	34-50	33-47

Discussion

Cette étude avait pour but de comparer les perceptions d'auto-efficacité, facteur important de la motivation, entre deux stratégies d'enseignement et d'apprentissage, que sont l'enseignement théorique magistral et l'enseignement assisté par ordinateur.

Suite à l'expérimentation, les résultats obtenus ne permettent pas de confirmer l'hypothèse de recherche. En effet, il ressort de cette expérience que les perceptions d'auto-efficacité ne sont pas plus élevées chez les étudiants qui ont reçu un EAO, comparativement à ceux qui ont reçu un ETM.

Suite à une analyse approfondie de nos résultats, des éléments intéressants apparaissent. Entre autres, 92% des étudiants ont mentionné que l'ordinateur n'était pas pour eux une technologie inquiétante et indésirable, 73% sont enthousiastes à l'idée d'utiliser l'EAO comme stratégie d'apprentissage et 77% indiquent préférer l'EAO comme stratégie d'enseignement même si les perceptions d'auto-efficacité avec un EAO sont statistiquement inférieures comparativement à un ETM. Cependant un élément important ressort de cette constatation. Étant donné que le modèle magistral a été prédominant tout au long de leur cheminement académique des niveaux élémentaires et collégial, il y a peut-être lieu de croire que la diminution des perceptions d'auto-efficacité soit attribuable à l'utilisation d'une nouvelle méthode d'enseignement. Les étudiants sont tentés de favoriser une méthode qui leur a procuré antérieurement du succès, ils connaissent ce qui leur permet de réussir et ce phénomène contribue à leur faire démon-

trer une certaine résistance au changement de comportement. Cloutier (1992) fait ressortir que les aspects de nouveauté, de mystère et d'incertitude rencontrés au début d'un programme suscitent la curiosité de l'étudiant, attirent son attention et soulèvent son enthousiasme: ce qui contribue à favoriser la motivation.

En conclusion, il a été démontré par les auteurs Kulik, Kulik et Cohen (1980), que les étudiants, qui ont reçu une formation en utilisant l'informatique, ont un meilleur rendement, notamment en ce qui concerne l'augmentation de leurs notes et la diminution de leur temps d'apprentissage. Enfin, les auteurs (Legendre, 1993; Bruneau-Morin et Phaneuf, 1991; Gold et Duncun, 1980; Ball et Hannah, 1984; Hamby, 1986) valorisent et préconisent la richesse que l'informatique peut apporter aux stratégies d'enseignement et d'apprentissage. Nous réalisons à quel point l'ordinateur a suscité un virage technologique dans nos maisons d'enseignement et même si ce phénomène est récent, on remarque à quel point l'informatique est omniprésente dans le milieu de l'éducation.

Conclusion

La motivation scolaire des étudiants, c'est-à-dire leur engagement, leur participation et leur persistance à l'apprentissage, est un phénomène important à considérer pour les enseignants dans le choix de leurs stratégies d'enseignement, même si les résultats de cette étude ne permettent pas de tirer des conclusions évidentes quant à l'effet de l'utilisation de l'EAO sur les perceptions d'auto-efficacité et la motivation des étudiants. De plus, il se dégage une prise de conscience signifiante à l'égard de l'utilisation de l'informatique en éducation.

En raison de cette prise de conscience et aux interrogations suscitées par cette étude, nous formulons trois recommandations qui pourraient enrichir nos connaissances pédagogiques dans le domaine de l'informatique : a) démystifier la réalité informatique en organisant un programme de formation approprié aux besoins des enseignants en Soins infirmiers ainsi que l'apprentissage des logiciels déjà existants; b) inclure le développement de la culture informatique dans la formation des étudiants en S.I. et c) enrichir les documents informatiques en Soins infirmiers en élaborant des projets de réalisation de didacticiels en S.I.

Références

- BALL, M.J., HANNAH, K.J. (1984) *Using computers in nursing*. Appleton-Century-Crofts.
- BANDURA, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.

- BANDURA, A. (1977). Social Learning Theory. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- BANDURA, A. (1971). Social Learning Theory. New-York, General Learning Press.
- BANDURA, A. CERVONE, D. (1986). Differential engagement of self-reactive influences in cognitive motivation. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 38, 92-113.
- BANDURA, A., WOOD, R.E. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision-making. Journal of Personality and Social Psychology, 56.
- BRISEBOIS, A., JACQUES, C. (1989). Injections: Injections intramusculaire et sous-cutanée (Logiciel), : Montréal: Collège André Laurendeau.
- BROWN, J.S., COLLINS, A., DUGUID, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. Educational Researcher, 18,1.
- BRUNEAU-MORIN, D., PHANEUF, M. (1991). Structures pédagogiques pour le programme 180-01. St-Jean sur le Richelieu. DGEC.
- CAMPBELL, D. T., & Stanley, J. C. (1963). Experimental and quasi-experimental designs for research. Boston: Houghton Mifflin Company.
- CHEN, M.S., CORNETT, B. (1983). How effective are micro-computer based programs for health education: a prospective view. Health Education, 14, (6), 88-90.
- CLOUTIER, R. (1992). La santé assistée par ordinateur. Nursing Quebec, 12(1), 40-45.
- COLLIN, A., BROWN, J. S., & NEWMAN, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L.B. Resnick (Éditeur), Knowing, Learning, and Instruction (p. 453-494). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- CONTANDRIOPOULOS, C., CHAMPAGNE, F., POTVIN, L., DENIS, J-L., BOYLE, P. (1990). Savoir préparer une recherche. Les presses de l'Université de Montréal, Montréal, Québec.
- GOLD, R.S., DUNCAN, D.F. (1980). Computers and health education. The journal of school health, 50, (9), 503-505.
- HAMBY, C.S. (1986). A study of the effects of computer assisted instruction on the attitude and achievement of vocational nursing students. Computers in nursing, 4(3), 109-113.
- HASSETT, M. R. (1984). "Computers and nursing education in the 1980's". Nursing Outlook, 32, 1, 34-36.
- KINGERY, P.M., BALLARD, D.J., PRUITT, B.E., HURLEY, R.S. (1992). Task-Associated Self-Perception charting (TASC): A method for task-specific diagnosis. Health Values, 16, (2), 28-41.
- KULIK, J.A, KULIK, C.L., COHEN, P.A. (1980). Effectiveness of Computer-Based Teaching: A Meta-analysis of Findings. Review of Educational Research, 50(4), 525-544.
- LAVE, J., & WENGER, E. (1991). Situated learning: Legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press.
- LEGENDRE, R., (1993). Dictionnaire actuel de l'éducation. Montréal, Québec: Guérin.
- OUMET, C. (1992). L'ordinateur au service de la pédagogie. Actes du colloque. Longueuil: Cégep Édouard-Montpetit, 1-7.
- PHANEUF, M. (1986). " L'informatique à l'heure des choix". L'informatique canadienne, 12, 31-43.
- SCHMIDT, S.M., ARNDT, M.J., GASTON, S., MILLER, B.J. (1991). The Effectiveness of Computer-Managed Instruction Versus Traditional Classroom Lecture on Achievement Outcomes. Computers in Nursing, 2(4), 159-162.