



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Texte des retombées de la recherche

Apprendre à être créatif : une étude comparative du développement de la créativité comme compétence numérique en milieu d'apprentissage riche en technologies

Auteur

Michel T. Léger, Ph. D., professeur, Université de Moncton, Canada,
michel.leger@umoncton.ca



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Le 21^e siècle est bien entamé et se distingue par l'émergence de nombreux enjeux mondiaux qui perturbent nos habitudes de vie, tant sur le plan individuel que sociétal. Il s'avère donc important d'être en mesure de s'adapter aux changements déjà ressentis par les personnes de tout âge au Canada et ailleurs dans le monde. Parmi les défis à prévoir, on parle de la transformation du travail à l'ère de l'économie numérique et du besoin de s'adapter comme main-d'œuvre dans presque tous les secteurs d'emploi. Il apparaît que les nouvelles technologies, comme l'intelligence artificielle, l'analyse des données volumineuses, la robotique et la biologie synthétique, pour n'en nommer que quelques-unes, constituent une infrastructure numérique mondiale qui engendre une transformation fondamentale de l'économie et de la nature même du travail. Il est logique de penser qu'un tel mouvement de transition vers une citoyenneté numérique occasionne un virage dans la nature des compétences requises pour les emplois de demain.

La citoyenneté numérique comporte de nombreuses habiletés comme celles de se servir des technologies de façon compétente, de penser de façon critique et de faire des choix responsables, sécuritaires et respectueux en naviguant l'espace numérique. La pensée créative, une compétence numérique du plus haut niveau, constitue un repère conceptuel central dans la présente recherche et représente un indicateur d'une certaine compétence numérique développée chez la population étudiante à l'étude.

Cette étude a pour but d'améliorer la compréhension du développement des compétences numériques chez des élèves du secondaire au cours d'un semestre d'instruction dans un milieu d'apprentissage riche en technologies, tout en comparant leur performance à un test de pensée créative à celle d'élèves d'une classe traditionnelle (c'est-à-dire une classe où les élèves ont moins accès aux nouvelles technologies).

À partir du *Torrance Test for Creative Thinking* (TTCT), un des tests de pensée créative les plus fréquemment utilisés en recherche, nous avons mesuré et comparé le score calculé de créativité issu de ce test chez les élèves participants, au début et à la fin d'un semestre complet d'école donné entièrement dans un laboratoire créatif riche en technologies, où l'enseignant appliquait une pédagogie par projet. Ce même test de pensée créative a aussi été donné à un groupe de contrôle d'élèves d'un autre cours à option où l'enseignante pratiquait aussi une pédagogie par projet, mais où les technologies n'étaient pas exploitées de façon régulière. Le TTCT comprend cinq variables de mesure de la créativité : fluidité (capacité de produire un grand nombre d'images figurées), originalité (capacité de produire des réponses moins communes), élaboration (capacité de développer, embellir, et élaborer sur une idée), abstraction des titres (capacité de produire un titre représentatif du dessin soumis) et résistance



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

à la fermeture prématurée d'un dessin (capacité de repousser la fermeture d'une figure proposée). En comparant les moyennes des scores de créativité pour tous les groupes, il semble y avoir une différence observable entre la performance au test de créativité appliqué chez les groupes d'élèves ayant appris par projets dans le laboratoire créatif riche en technologies et ceux ayant appris par projets dans la salle de classe traditionnelle.

Des tests statistiques ont été appliqués à l'ensemble des résultats du TTCT pour déterminer s'il y avait une différence significative entre les mesures de créativité au début et à la fin du semestre d'apprentissage en laboratoire créatif. À la lumière des résultats de ces tests t pour échantillons appariés, nous pouvons conclure que des mesures de pensée créative peuvent, en effet, être significativement plus élevées chez des élèves qui apprennent dans un laboratoire créatif où l'environnement pédagogique est riche en technologies librement accessibles.

Bien que certaines limites inévitables, comme les échantillons relativement petits utilisés dans les calculs statistiques, ne permettent pas la généralisation de nos conclusions, nous sommes d'avis que les données rapportées dans le présent article démontrent qu'il est possible d'influencer le développement de compétences numériques de haut niveau cognitif en offrant un enseignement par projets dans un milieu d'apprentissage riche en technologie. Ces données semblent aussi appuyer le constat de nombreux chercheurs soutenant que les laboratoires numériques peuvent servir à favoriser l'apprentissage innovant à l'école. Enfin, d'après nous, les conclusions rapportées ici contribuent à justifier plus de recherches sur les environnements d'apprentissages riches en technologies et leur effet potentiel sur le développement de compétences numériques.