

Éditorial/Editorial Volume 47 Issue 3

S. Lakhal, Université de Sherbrooke

M. Cleveland-Innes, Athabasca University

Durant la période de la pandémie COVID-19, en espérant que cette dernière soit terminée au moment d'écrire ces lignes, l'usage des technologies numériques en enseignement et apprentissage s'est accentué et plusieurs écrits ont rapporté les défis engendrés et les opportunités qui y sont associées (Pokhrel & Chhetri, 2021). De nombreuses études ont été réalisées durant cette période, comme par exemple, des recherches de nature théorique, proposant de nouvelles approches pédagogiques et ouvrant à l'apprentissage tout au long de la vie à l'aide des technologies numériques (Blaschke, 2021; Lock et al., 2021), ou de nature empirique, sur l'évaluation des apprentissages en enseignement supérieur (St-Onge et al., 2022). La RCAT a aussi contribué à l'avancement des connaissances sur les effets de la pandémie en présentant à ses lecteurs des études internationales sur le sujet (comme par exemple Majundar et al., 2021 ; Teo et al., 2021).

Enfin, nous sommes heureuses de publier le dernier numéro de 2021 de la RCAT. Ce numéro comporte cinq articles empiriques et la recension d'un livre. Ces articles portent sur le développement professionnel des enseignants, et sur l'usage des technologies en enseignement et apprentissage au primaire, au secondaire et en enseignement supérieur.

Le premier article de ce numéro porte sur le développement professionnel des enseignants. ***Création d'un apprentissage professionnel basé sur les sciences, technologie, ingénierie, arts (y compris l'alphabétisation) et mathématiques (STIAM) : Une étude de recherche de quatre ans orientée par la conception*** est une étude réalisée par Janette Hughes, Laura Morrison et Jennifer A. Robb, tous les trois de l'Ontario Tech University (Canada). Cette étude rend compte de l'évolution d'un programme de formation professionnelle des enseignants en Ontario (Canada) basé sur les STIAM et portant sur les pédagogies maker. Une méthodologie de recherche basée sur la conception a été utilisée pour encadrer les trois itérations des sessions de formation professionnelle. L'article rapporte ces trois itérations, les apprentissages réalisés lors de chacune de ces itérations et les modifications apportées à l'approche pédagogique en fonction des résultats obtenus.

Le deuxième article rapporte les résultats d'une recherche sur l'usage des technologies en enseignement et apprentissage au primaire et au secondaire. Intitulée ***Crier dans l'espace kenyan : La Spaceteam ALS peut-elle améliorer la fluidité de la lecture orale en anglais des apprenants L2?***, elle a été réalisée par des chercheurs de provenance de plusieurs institutions du Canada et du Kenya: Walcir

Cardoso, David Waddington, et Anne-Marie Sénécal, tous les trois de Concordia University (Canada), Enos Kiforo de l'Aga Khan Academy (Kenya), Linah Anyango de Merishaw School (Kenya), et Dickson K. Karanja de Sacred Heart High School (Kenya). Cette étude avait pour objectif de vérifier l'effet de Spaceteam ESL, un jeu de cric numériques, sur le développement de la fluidité de la lecture orale chez des élèves en anglais langue seconde dans trois écoles primaires et secondaires de Mombasa, au Kenya. Adoptant une approche mixte pour la collecte et l'analyse des données, les résultats de cette recherche ont révélé que certaines possibilités offertes par Spaceteam ALS (par exemple, l'accent mis sur la lecture rapide, les opportunités multiples et variées de pratiques) contribuent au développement de certains aspects de la fluidité de la lecture orale.

Le troisième article porte sur l'usage des technologies en enseignement et apprentissage auprès d'étudiants de filières non informatiques de l'Académie Militaire (Tunisie) en enseignement supérieur. Plus spécifiquement, Lynda Farza, dans *Effet d'un didacticiel pour l'apprentissage du langage SQL sur les résultats et la satisfaction des apprenants*, en utilisant une approche quasi-expérimentale, a présenté les résultats d'une étude sur l'effet de l'usage d'un didacticiel destiné à l'apprentissage du langage SQL, qu'elle a développé en s'inspirant des stratégies du modèle de motivation ARC de Keller, sur le rendement et la satisfaction des étudiants. Les résultats de cette étude ont révélé des effets positifs de SQLAlgebraCourse.

Le quatrième article porte aussi sur l'usage des technologies numériques en enseignement supérieur. *Acceptation et barrières des ressources éducatives libres dans le contexte de l'enseignement supérieur indien*, coécrit par Gopal Datt et Gagan Singh, tous les deux de Uttarakhand Open University (Inde), avait pour objectif de comprendre le rôle et les barrières à l'usage des Ressources Éducatives Libres (RELs) dans l'enseignement supérieur indien, d'identifier les barrières à l'acceptation de ces REL en enseignement et apprentissage et de proposer des moyens afin de surmonter ces barrières. Grâce à un questionnaire administré à des étudiants en formation ouverte et à distance (FOAD) ou en formation traditionnelle dans l'État d'Uttarakhand, les résultats indiquent que les étudiants inscrits à des programmes de troisième cycle sont plus conscients de l'accès aux RELs que les autres étudiants et que les formations/ateliers basés sur les RELs se sont révélés bénéfiques pour la majorité des étudiants.

Enfin, le cinquième article de ce numéro *Évaluation de l'attitude d'apprentissage et de la performance académique des étudiants lors de l'utilisation de l'apprentissage mobile durant la pandémie de COVID-19* a été coécrit par Bamidele V. Aremu, de Federal University Oye Ekiti et Olufemi V. Adeoluwa, Ekiti State University (Nigeria). Il renferme une étude ayant pour but d'évaluer l'attitude d'apprentissage et la performance académique des étudiants en enseignement supérieur du College of Education, Ikere Ekiti (Nigeria) lors de l'utilisation de l'apprentissage mobile durant la pandémie de COVID-19. Pour ce faire, un questionnaire mesurant l'attitude des participants envers l'apprentissage et un test de performance académique ont été utilisés. Les résultats de l'étude indiquent que l'apprentissage mobile a eu un effet positif sur l'attitude d'apprentissage et la performance académique des étudiants, à comparer avec l'apprentissage traditionnel.

Ce numéro de la RCAT se termine par la recension d'un ouvrage intitulé *Créer des expériences d'apprentissage en ligne: un bref guide des cours en ligne, de petits et privés à massifs et ouverts*

(Crosslin et al., 2018), réalisée par Alicia Cundell de Concordia University (Canada). Cet ouvrage, proposé sous la forme d'une REL, est également disponible en version imprimée. Il s'agit d'un guide détaillé sur la conception et sur les meilleures pratiques au regard de la conception des cours en ligne ouverts et massifs (MOOC) et d'autres types de cours en ligne, mettant l'accent sur la nécessité d'axer le cours sur l'apprentissage et sur la flexibilité des parcours pour atteindre les objectifs du cours.

Collectivement, le numéro 3, 2021 de la RCAT rassemble les résultats de recherches menées en Afrique (Tunisie, Kenya et Nigeria), en Asie (Inde) et au Canada en enseignement primaire, secondaire et en enseignement supérieur. Depuis plusieurs années déjà, la RCAT soutient l'avancement de la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage à l'aide des technologies numériques tant au Canada qu'ailleurs dans le monde, et continuera à le faire dans les prochaines années. Nous souhaitons que vous trouverez dans notre journal des réponses à vos nombreuses questions suscitées par les transformations pédagogiques qui ont été nécessaires ces deux dernières années afin de s'adapter au contexte de la pandémie, et qui ouvrent aux innovations pédagogiques dans le futur.

Nous remercions nos évaluateurs pour le temps investi dans la révision des manuscrits.

During the COVID-19 pandemic period, hoping that it will be over at the time of this writing, the use of digital technologies in teaching and learning has increased and several papers have reported on the challenges and opportunities arising (Pokhrel & Chhetri, 2021). Numerous studies have been conducted during this period, such as theoretical research suggesting new instructional approaches and opening up to technology-enabled lifelong learning (Blaschke, 2021; Lock et al., 2021), or empirical research on the assessment of learning in higher education (St-Onge et al., 2022). CJLT also contributed to the advancement of knowledge on the impact of the pandemic by providing readers with international studies on the topic (e.g., Majundar et al., 2021; Teo et al., 2021).

We are pleased to publish the final 2021 issue of CJLT which includes five empirical articles and a book review. Articles focus on teacher professional development and the use of technology in teaching and learning in elementary, secondary, and higher education.

The first article in this issue focuses on teacher professional development. **Making STEAM-Based Professional Learning: A Four-Year Design-Based Research Study** is a paper by Janette Hughes, Laura Morrison, and Jennifer A. Robb, all three from Ontario Tech University (Canada). This study, on the evolution of a STEAM-based professional teacher education program in Ontario, Canada, focuses on maker pedagogies. A design-based research methodology was used to frame and report on three iterations of professional development sessions, the learning achieved during each iteration, and the modifications made to the pedagogical approach based on the results.

Shouting in the Kenyan Space: Can Spaceteam ESL Improve L2 Learners' Oral Reading Fluency in English? is a research article on the use of technology in teaching and learning at primary and secondary schools written by researchers from several institutions in Canada and Kenya: Walcir Cardoso, David Waddington, and Anne-Marie Sénécal, all three from Concordia University (Canada), Enos Kiforo from Aga Khan Academy (Kenya), Linah Anyango from Merishaw School (Kenya), and

Dickson K. Karanja from Sacred Heart High School (Kenya). The purpose of this study was to test the effect of Spaceteam ESL, a digital shouting game, on the development of oral reading fluency among English as a Second Language (ESL) students in three primary and secondary schools in Mombasa, Kenya. Adopting a mixed-methods approach to data collection and analysis, the results of this research revealed that some of the opportunities offered by Spaceteam ESL (e.g., emphasis on rapid reading, multiple and varied practice opportunities) contribute to the development of some aspects of oral reading fluency.

The third article focuses on the use of technology in teaching and learning with students of non-computer-science majors at the Military Academy (Tunisia) in higher education. More specifically, Lynda Farza, in **Effect of a Tutorial for Learning SQL on Learner Outcomes and Satisfaction**, using a quasi-experimental approach, presented the results of a study on the effects of the use of a tutorial for learning SQL, developed using the Keller's ARC motivational model strategies, on student performance and satisfaction. The results of this study revealed positive effects of SQLAlgebraCourse.

In a continued focus on the use of digital technologies in higher education, **Acceptance and Barriers of Open Educational Resources in the Context of Indian Higher Education**, co-authored by Gopal Datt and Gagan Singh, both from Uttarakhand Open University (India), aimed to understand the role and barriers to the use of Open Educational Resources (OER) in Indian higher education, identify barriers to the acceptance of OER in teaching and learning, and propose ways to overcome these barriers. Through a questionnaire administered to students in open and distance learning and traditional training in the state of Uttarakhand, the results indicate that students enrolled in postgraduate programs were more aware of access to OER than other students and that OER-based training/workshops have proven beneficial to the majority of students.

Finally, the fifth article in this issue, **Assessing Students' Learning Attitude and Academic Performance Through m-Learning During the COVID-19 Pandemic** was co-authored by Bamidele V. Aremu, Federal University Oye Ekiti, Nigeria, and Olufemi V. Adeoluwa, Ekiti State University, Nigeria. This study examined the learning attitude and academic performance of tertiary students in the College of Education, Ikere Ekiti (Nigeria) when using mobile learning during the COVID-19 pandemic. For this purpose, a questionnaire measuring participants' attitude towards learning and a students' academic performance test that measured the students' scores, were used. The results indicate that mobile learning had a positive effect on students' learning attitude and academic performance, as compared to traditional learning.

This issue of CJLT concludes with the book review **Creating Online Learning Experiences: A Brief Guide to Online Courses, from Small and Private to Massive and Open** (Crosslin et al., 2018), by Alicia Cundell of Concordia University, Canada. Also available in print, this book, offered as an OER, provides a detailed guide to design and best practices on the design of massive open online courses (MOOCs) and other types of online courses, emphasizing the necessity of making the course learner-centered with flexibility in pathways to achieving the course objectives.

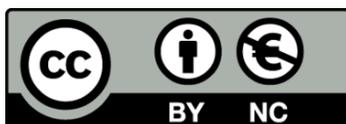
Collectively, CJLT Volume 47 Issue 3, 2021 brings together research findings from Africa (Tunisia, Kenya, and Nigeria), Asia (India), and Canada in primary, secondary, and higher education.

CJLT has supported the advancement of research on teaching and learning with digital technologies in Canada and around the world and will continue to do so in the coming years. We hope that you will find in our journal some answers to the many questions that have arisen from the pedagogical transformations that have been necessary over the past two years to adapt to the pandemic context, and which open the door to pedagogical innovations in the future.

We sincerely thank our reviewers for their time in reviewing the manuscripts.

References

- Blaschke, L. M. (2021). The dynamic mix of heutagogy and technology: Preparing learners for lifelong learning. *British Journal of Educational Technology*, 52, 1629-1645. <https://doi.org/10.1111/bjet.13105>
- Lock, J., Lakhali, S., Cleveland- Innes, M., Arancibia, P., Dell, D., & De Silva, N. (2021). Creating technology- enabled lifelong learning: A heutagogical approach. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1646-1662. <https://doi.org/10.1111/bjet.13122>
- Majumdar, R., Flanagan, B., & Ogata, H. (2021). eBook Technology Facilitating University Education During COVID-19: Japanese Experience. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 47(4). <https://doi.org/10.21432/cjlt28038>
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133-141. <https://doi.org/10.1177%2F2347631120983481>
- St- Onge, C., Ouellet, K., Lakhali, S., Dubé, T., & Marceau, M. (2022). COVID- 19 as the tipping point for integrating e- assessment in higher education practices. *British Journal of Educational Technology*, 53(2), 349-366. <https://doi.org/10.1111/bjet.13169>
- Teo, C. L., Tan, S. C., & Chan, C. K. (2021). Pedagogical transformation and teacher learning for knowledge building: Turning COVID-19 challenges into opportunities. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 47(4). <https://doi.org/10.21432/cjlt28057>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial CC-BY-NC 4.0 International license.