

**EDITORIAL: Learners and Learning Contexts: Systemic Perspectives on New Alignments during the COVID-19 Digital Challenges and Opportunities**

**ÉDITORIAL: Apprenant·e·s et contextes d'apprentissage : perspectives systémiques sur les nouveaux alignements au temps des défis et opportunités numériques occasionnés par la COVID-19**

*M. J. Cox, King's College London*

*T. Laferrière, Université Laval, Canada*

This special issue took an unexpected turn with the intrusion of COVID-19 into our lives, forcing the development of alternatives to conventional teaching and learning. As has been discussed by authors in this special issue, blended learning has taken many forms: synchronous communication with students in the classroom and at-home through videoconferencing systems such as Microsoft Teams and Zoom; asynchronous communication in a Google classroom or another web-based platform, etc. Such acceleration in the use of IT further reinforces the importance of EDUsummIT2019's main theme, *Learners and Learning Contexts: Systemic Perspectives on New Alignments during the COVID-19 Digital Challenges and Opportunities*. It was extensively discussed within and amongst the 13 working groups composed of the 150 participants, from more than 30 countries, all of whom were IT leaders as researchers, practitioners, or policy makers.

At the EDUsummIT2019 no-one yet knew of the pending global challenge which would emerge five months later. It was therefore not expected that new alignments would be so drastically driven by this unforeseen subsequent global pandemic. Whereas participants' online/onsite interactions focused on the middle component of the alignment triptych "curriculum – teaching/learning practices – assessment", the context of the pandemic that followed prompted us to pay attention to this context, hence our call for papers for this CJLT/RCAT special edition.

Although the EDUsummITs have focussed on primary and secondary education since their beginning in 2008<sup>1</sup>, exceptionally, this special issue includes articles on teaching in the

---

<sup>1</sup> The International Summit on IT in Education (EDUsummIT) was founded in 2008 with the goal of fast-tracking educational technology research findings from around the world into locally and internationally relevant policies and

higher education sector. They provide valuable research evidence and lessons for main-stream education. The combination of the ten articles included in this special issue offers an overview of what has happened at different sites of numerous countries since the virus began altering our lives, and notably here, that of teachers and students. We present articles with very recent case studies into how teaching and learning have been changing since the pandemic, how blended learning has been dependent upon the leading role of governments, local and national cultural contexts, and the implications for new pedagogical practices and the training or retraining of teachers.

In *Learning Leaders: Teaching and Learning Frameworks in Flux Impacted by the Global Pandemic*, Cox and Quinn examine leadership for learning that emerges in different countries beyond the traditional teaching models, using Entwistle's well-established theoretical framework showing the factors (and alignments between them) that influence the quality of learning. Their review confirms that changing schools to teach in the 21<sup>st</sup> century using the latest technologies has been a major undertaking, which continues to require effective leadership and the engagement of all stakeholders. Majumdar et al. stress that the pandemic context reinforced the Japanese national thrust regarding explorations of e-Book-based technologies and the use of artificial intelligence in education. They analysed logged data to understand how emergency remote teaching and learning was orchestrated across different domains of courses at a university level. They conclude their paper, *E-book Technology Facilitating University Education During COVID-19: Japanese Experience*, suggesting that a knowledge model would be essential for determining learners' state of understanding and further support their learning.

Bruillard et al. bring historical reference points that highlight agency and connections that become the basis of the connected learning model that they suggest in *Connected Learning for Young People in the Context of Formal French-Speaking Education*. They illustrate connected learning by presenting the initiative *L'école en réseau* (Remote Networked School initiative), pointing to new learning opportunities that were developed for individuals and institutions alike. The emerging issue of the recognition of learning in 'connected' situations is raised.

Friesen and Brown present the work of one tripartite partnership (university-school-government) to improve and strengthen novice teachers' pedagogical designs using design based professional learning (DBPL) guided by the principles of knowledge building/knowledge creation. Their paper, *Advancing Knowledge Creation in Education through Tripartite Partnerships*, analyses the ways in which the DBPL put in place mirrored the knowledge building/knowledge creation processes, highlighting the ways in which teachers worked in

---

practices. EDUsumMIT is an invitational summit focusing on the integration of Information and Communication Technology in primary and secondary education, meeting every two years. EDUsumMIT emerged from the International Handbook on Information Technology in Primary and Secondary Education (Voogt & Knezek, 2008).

collaborative, collective, and connected ways to progressively improve pedagogical designs for collective knowledge building.

Adopting similar participatory approaches in *Pedagogical Transformation and Teacher Learning for Knowledge Building: Turning COVID-19 Challenges into Opportunities*, Teo et al. report on the ongoing effort of a Knowledge Building Community (KBC) connecting teachers, from the same or from different schools, interested in knowledge creation and community building during the COVID-19 disruption. From research using similar participatory approaches, they analyze three cases about how teachers responded to COVID-19 challenges in the interrelated areas of curriculum, pedagogy, technology, and community. They show that, supported by the KBC's dynamics and systemic processes, the teachers have been actively implementing new practices. Their study underscores the importance of stakeholders moving from disjointed hierarchical relations to a networked community of people, ideas, and resources.

Tremblay and Delobbe focus on the reported teaching and assessment practices of elementary and secondary mathematics teachers who practised online teaching during the March-June 2020 period in *Distance Learning and Assessment of Mathematics during COVID-19*. Their results highlight issues of accessibility to technological resources for all students, a strong tendency to want to replicate the teaching methods applied in the classroom, as well as difficulties accentuated by using technology to promote in-depth learning. The EDUsumMIT2019 working group on learning analytics recommended the deployment of learning analytics in educational institutions to assess students' learning and achievements. Presenting these recommendations to Francophone readers, in *Emergence of Learning Analytics in Education: Challenges and Issues of Learning Analysis*, Parent and Baron identify issues regarding the integration of learning analytics, including the role of service providers, the skills needed to interpret the data, and the potential effects of such analyses on learning design.

An important over-riding consideration regarding the use of IT affecting all aspects of teaching, curriculum, and assessment is how teachers and learners interact with the technology and how they can control its interaction with them. Lewin et al. devote their paper, *Safe and Responsible Internet Use in a Connected World: Promoting Cyber-Wellness*, to the understanding of cyber-wellness as they explain and illustrate its complex nature. They argue that cyber-wellness has become increasingly important during the pandemic due to young people's increased online activity in these challenging times.

Anticipating a stronger demand to produce a prescriptive discourse on what needs to be done to facilitate the new conditions of teaching practice, Baron and Fluckiger's *Approaches to Paradigms for Research on the Educational Uses of Technologies: Challenges and Perspectives* deconstruct the notion of scaling up innovations by questioning the views of decision makers who focus only on results out of context. They put forward the argument that questions emanating from institutions and decision makers are being constructed outside the scientific approach. They suggest that participatory approaches can bring researchers and practitioners closer together. As seen in Voogt and Knezek's article, *Teaching and Learning with Technology*

*During the COVID-19 Pandemic: Highlighting the Need for Micro-Meso-Macro Alignment*, online education has not been a panacea for all the challenges confronting education during the pandemic. For online education to have quality, certain conditions need to be in place. They identified new alignments in three clusters: 1) alignment for quality learning contexts; 2) alignment in support for teachers; and 3) alignment through partnerships.

In the contexts created by the COVID-19 pandemic and beyond, the use of digital tools for teaching and learning, as well as for assessment, is likely to consolidate. It is our hope that the contents of this special issue will stimulate reflection in and on practice as well as help problematizing new research challenges.

Ce numéro spécial a pris un tournant inattendu avec l'intrusion de la COVID-19 dans nos vies, obligeant à développer des alternatives à l'enseignement et à l'apprentissage conventionnels. Comme l'ont indiqué les auteur·e·s de ce numéro spécial, l'apprentissage hybride a pris de nombreuses formes : communication synchrone avec les étudiant·e·s en classe et à domicile par le biais de systèmes de vidéoconférence tels que Microsoft Teams et Zoom ; communication asynchrone dans une classe Google ou une autre plate-forme Web, etc. Cette accélération de l'utilisation des technologies de l'information est venue renforcer davantage l'importance du thème de l'EDUsummIT2019, *Apprenant·e·s et contextes d'apprentissage : perspectives systémiques sur les nouveaux alignements au temps des défis et opportunités numériques occasionnés par la COVID-19*. Ce thème a fait l'objet de discussions approfondies au sein des 13 groupes de travail composés des 150 participant·e·s, originaires de plus de 30 pays, soit des leaders dans le domaine en tant que chercheur·e·s, praticien·ne·s ou responsables décisionnels.

Lors de l'EDUsummIT2019, personne n'était encore au courant du défi mondial qui allait émerger cinq mois plus tard. On ne s'attendait donc pas à ce que de nouveaux alignements soient aussi radicalement déterminés par cette pandémie mondiale imprévue. Alors que les interactions en ligne et sur place des participant·e·s s'étaient concentrées sur la composante centrale du triptyque d'alignement "curriculum - pratiques d'enseignement/apprentissage - évaluation", le contexte de la pandémie qui a suivi nous a incitées à prêter attention à ce contexte, d'où notre appel à contributions pour cette édition spéciale du CJLT/RCAT.

Bien que les EDUsummITs se soient concentrés sur l'enseignement primaire et secondaire depuis leur création en 2008<sup>2</sup>, ce numéro comprend toutefois des articles du secteur de l'enseignement supérieur. Ils fournissent des résultats de recherche et des leçons précieuses

<sup>2</sup> L'EDUsummIT a été fondé en 2008 dans le but d'acheminer rapidement les résultats de la recherche sur les technologies de l'éducation du monde entier en politiques et pratiques pertinentes aux niveaux local et international. EDUsummIT est un sommet sur invitation axé sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement primaire et secondaire, qui se réunit tous les deux ans. EDUsummIT découle du *International Handbook on Information Technology in Primary and Secondary Education* (Voogt & Knezek, 2008).

pour l'enseignement conventionnel. La combinaison des dix articles inclus dans ce numéro spécial donne un aperçu de ce qui s'est passé sur différents sites de plusieurs pays depuis que le virus a commencé à modifier nos vies, et notamment celle des enseignant·e·s et des étudiant·e·s. Les articles présentent de récentes études de cas sur la manière dont l'enseignement et l'apprentissage ont évolué depuis le début de la pandémie, sur la manière dont l'apprentissage hybride fut dépendante du rôle moteur des gouvernements, sur les contextes culturels locaux et nationaux et sur les implications pédagogiques et en matière de formation et de développement professionnel des enseignant·e·s.

Dans l'article *Leaders en d'apprentissage: cadres d'enseignement et d'apprentissage en flux influencés par l'évolution des environnements technologiques et la pandémie mondiale*, Cox et Quinn examinent le leadership d'apprentissage, qui émerge dans différents pays au-delà des modèles d'enseignement traditionnels, en utilisant le cadre théorique bien établi d'Entwistle qui montre les facteurs (et les alignements entre eux) qui influencent la qualité de l'apprentissage réalisé dans l'ensemble des contextes. Les résultats de leur étude confirment que le changement survenu dans les écoles pour adapter l'enseignement au 21<sup>e</sup> siècle par le recours aux technologies numériques a été une entreprise majeure qui continue à exiger un leadership efficace et l'engagement de toutes les parties prenantes. Majumdar et al. soulignent que le contexte de la pandémie a renforcé l'élan national japonais concernant l'exploration des technologies basées sur les livres électroniques et l'utilisation de l'intelligence artificielle dans l'enseignement. Ils ont analysé les données collectées pour comprendre comment l'enseignement et l'apprentissage d'urgence, à distance, furent orchestrés dans différents cours universitaires. Dans leur article, *Technologie de livre électronique facilitant l'enseignement universitaire pendant COVID-19: expérience japonaise*, ils sont arrivés à la conclusion qu'un nouveau modèle de connaissances serait essentiel pour déterminer l'état de compréhension des apprenant·e·s et soutenir davantage leur apprentissage.

Bruillard et al. fournissent des références historiques qui mettent en évidence l'agentivité et les connexions à la base du modèle d'apprentissage connecté qu'ils et elles suggèrent dans l'article *Connected Learning for Young People in the Context of Formal French-Speaking Education*. Une illustration de l'apprentissage connecté suit alors que l'initiative L'école en réseau est présentée de manière à mettre en évidence les nouvelles opportunités d'apprentissage qui se sont développées pour les individus comme pour les institutions. Les auteur·e·s soulèvent la question émergente de la reconnaissance de l'apprentissage dans les situations « connectées ».

Friesen et Brown présentent le travail d'un partenariat tripartite (université-école-gouvernement) visant à améliorer et à renforcer les conceptions pédagogiques des enseignant·e·s novices à l'aide d'un apprentissage professionnel basé sur le design (APBD) guidé par les principes de coélaboration/création de connaissances. Leur article, *Faire progresser la création de connaissances en éducation formelle grâce à des partenariats tripartites*, analyse les façons dont l'APBD mis en place reflétait ces processus, tout en soulignant les façons dont les enseignant·e·s ont travaillé de manière collaborative, collective et connectée pour améliorer

progressivement leurs designs pédagogiques à des fins de coélaboration collective de connaissances.

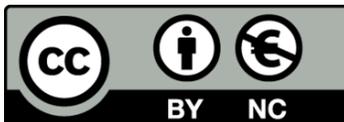
Adoptant des approches participatives similaires dans l'article *Transformation pédagogique et formation d'enseignant·e·s en coélaboration de connaissances : convertir des obstacles en opportunités au temps de la COVID-19*, Teo et al. rendent compte de l'effort continu d'une communauté d'élaboration de connaissances (CoÉco) réunissant des enseignant·e·s, de la même école ou d'écoles différentes, intéressés par la création de connaissances et la formation de communautés pendant la perturbation provoquée par la COVID-19. Les auteur·e·s ont analysé trois cas concernant la façon dont les enseignant·e·s ont répondu aux défis que présentait ce virus dans les domaines interreliés du programme d'études, de la pédagogie, de la technologie et de la communauté, et montrent que, soutenus par la dynamique et les processus systémiques de la CoÉco, les enseignant·e·s ont été plus actifs à mettre en œuvre de nouvelles pratiques. Leur étude souligne l'importance pour les parties prenantes de passer de relations hiérarchiques disjointes à une communauté en réseau de personnes, d'idées et de ressources.

Dans l'article *Enseignement et évaluation des mathématiques à distance durant la COVID-19*, Tremblay et Delobbe se concentrent sur les pratiques d'enseignement et d'évaluation rapportées par les enseignant·e·s de mathématiques du primaire et du secondaire qui ont pratiqué l'enseignement en ligne pendant la période mars-juin 2020. Leurs résultats mettent en évidence des problèmes d'accessibilité aux ressources technologiques pour tous les élèves, une forte tendance à vouloir reproduire les méthodes d'enseignement appliquées en classe, ainsi que des difficultés accentuées par l'utilisation de la technologie pour favoriser l'apprentissage en profondeur. Le groupe de travail EDUsummIT2019 sur les « Learning Analytics » a formulé des recommandations pour le déploiement de l'analyse de l'apprentissage (entendre aussi l'analytique d'apprentissage) dans les établissements d'enseignement afin d'évaluer l'apprentissage des étudiant·e·s ainsi que leurs résultats. Présentant ces recommandations aux lectrices et aux lecteurs francophones dans l'article *Émergence des « learning analytics » en éducation : quelques défis et enjeux de l'analyse de l'apprentissage*, Parent et Baron identifient certaines questions concernant l'intégration de l'analyse de l'apprentissage, notamment le rôle des prestataires de services, les compétences nécessaires pour interpréter les données et les effets potentiels de ces analyses sur le design même de l'apprentissage.

Une considération primordiale concernant l'utilisation des technologies de l'information dans l'éducation et dans la société, laquelle affecte tous les aspects de l'enseignement, d'un programme et de l'évaluation, est la manière dont les enseignant·e·s et les apprenant·e·s interagissent avec la technologie et comment contrôler son interaction les concernant. Lewin et al. consacrent leur article, *Utilisation sécuritaire et responsable de l'Internet dans un monde connecté : Promouvoir le cyber-bien-être*, à sa compréhension en expliquant et en illustrant sa nature complexe. Les auteur·e·s affirment que le cyber-bien-être est devenu de plus en plus important pendant la pandémie en raison de l'augmentation de l'activité en ligne des jeunes et des préoccupations à l'égard de leur bien-être en ce temps difficile.

Anticipant une demande plus forte pour la production d'un discours prescriptif sur ce qui doit être fait pour faciliter les nouvelles conditions de la pratique de l'enseignement, Baron et Fluckiger déconstruisent, dans l'article *Approches et paradigmes pour la recherche sur les usages éducatifs des technologies : Enjeux et perspectives*, la notion de mise à l'échelle des innovations en remettant en question le point de vue de responsables décisionnels qui se concentrent uniquement sur les résultats hors contexte. Ils avancent l'argument que les questions émanant des institutions et des responsables décisionnels sont construites en dehors de l'approche scientifique. Ils suggèrent que les approches participatives peuvent rapprocher les chercheur·e·s et les praticien·ne·s. Comme on peut le voir dans l'article de Voogt et Knezek, *Enseigner et apprendre avec la technologie pendant la pandémie COVID-19 : La nécessité d'alignements micro-méso-macro*, l'éducation en ligne ne pourra jamais être une panacée pour tous les défis auxquels l'éducation a été confrontée pendant la pandémie. Afin que l'éducation en ligne soit de qualité, certaines conditions doivent être réunies. Selon ces auteur·e·s, les nouveaux alignements se répartissent en trois groupes : 1) l'alignement pour des contextes d'apprentissage de qualité ; 2) l'alignement dans le soutien aux enseignant·e·s ; et 3) l'alignement par le biais de partenariats.

Dans le contexte créé par la COVID-19 et au-delà de ce contexte, l'utilisation des outils numériques pour l'enseignement et l'apprentissage, ainsi que pour l'évaluation, est susceptible de se consolider. Nous espérons que le contenu de ce numéro spécial stimulera la réflexion en cours de et sur la pratique et aidera à problématiser de nouveaux défis de recherche.



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