

Repenser les infrastructures numériques pour une éducation équitable et inclusive à l'ère de la pandémie/endémie

Papier présenté dans le cadre de la conférence de recherche de consensus du CTREQ sur l'utilisation du numérique en éducation

Dr Martine Pellerin, University of Alberta, Campus Saint-Jean

Au moment de la rédaction de ce texte, le monde se trouve toujours confronté à la pandémie de COVID-19 tout en faisant face au nouveau variant Omicron. Le suivi mondial des fermetures d'écoles causées par le virus indique qu'au début de la pandémie, en mars 2020, plus de 1,5 milliard d'étudiants et de jeunes sur la planète ont été affectés par des fermetures d'écoles causées par la pandémie (UNESCO, 2020). Afin d'assurer la continuité de l'enseignement et de minimiser la transmission de la COVID-19 parmi le personnel enseignant et les élèves, les systèmes scolaires du monde entier se sont tournés vers l'enseignement d'urgence à distance/en ligne.

Même si les systèmes éducatifs avaient commencé à réfléchir à la nécessité d'adapter les modalités d'enseignement et d'apprentissage en réponse à une nouvelle jeune génération qui grandit dans une ère numérique, la résistance au changement était encore dominante avant la pandémie. Dans son article, Peraya (2018) indique que même si de nombreux enseignants ont témoigné de leur volonté d'intégrer les technologies dans leurs pratiques d'enseignement, il existe encore des barrières et des contradictions concernant l'adoption de nouvelles pratiques pédagogiques tirant parti du potentiel des technologies (niveau micro) ainsi que les prescriptions des autorités scolaires et gouvernementales (niveau macro). Coen (2018, paragraphe 5) reprend le débat lancé par Peraya (2018) concernant la résistance à l'innovation pédagogique dans les systèmes éducatifs à l'ère du numérique et s'interroge à savoir ce qu'il faudrait à ceux-ci et à leur culture pour que le pendule prenne une nouvelle direction : « La question qui se pose alors est de savoir jusqu'à quand cela pourra durer et quel sera le moment où elle n'aura plus le choix de faire autrement. L'école d'aujourd'hui peut-elle passer à côté du numérique, ce dernier est-il devenu désormais une vraie contrainte incontournable et propre à s'immiscer suffisamment dans ses structures et pour provoquer les changements attendus dans les pratiques de formation ? »

Au printemps 2020, la résistance à la transformation numérique en contexte éducatif a rencontré un adversaire de taille : la pandémie de la COVID-19 et, alors, ce fut le chaos ! La crise sanitaire a entraîné un changement brutal dans les modes de livraison de l'enseignement, et cela, que les systèmes éducatifs et leur culture y soient prêts ou pas. Du jour au lendemain, les écoles du monde entier ont dû s'adapter à des prestations inédites d'enseignement et d'environnement d'apprentissage par l'intermédiaire de nouvelles modalités à distance/en ligne.

L'expérience de l'enseignement et l'apprentissage d'urgence à distance/en ligne ont été pour le moins chaotiques et accablants pour la plupart des enseignants. Le transfert de l'enseignement et de l'apprentissage à distance/en ligne a exigé un recours massif aux outils technologiques et à l'accès à Internet à haute vitesse. Ce virage numérique d'urgence a aussi fait émerger de grandes lacunes existantes au sein des systèmes éducatifs dans notre contexte canadien.

L'une des principales lacunes révélées lors du transfert en ligne en début de pandémie au printemps 2020 fait référence au manque de formation du personnel enseignant à l'enseignement en ligne ainsi qu'à la

préparation à l'utilisation des technologies (Nations Unies, 2020). De plus, les mesures mises en place pour assurer la continuité de l'apprentissage ont mis en évidence de sérieux manquements liés aux compétences numériques des enseignants (UNESCO, 2020).

Selon l'UNESCO (2020), les inégalités sociales ont été aussi exacerbées avec la pandémie et, en particulier, de nouvelles inégalités éducatives ont émergé en lien avec l'accès à l'équipement technologique et à des services Internet fiables.

La pandémie de COVID-19 a accéléré la transformation numérique, et les systèmes éducatifs ne peuvent plus faire marche arrière. Nous nous dirigeons vers une ère endémique, et celle-ci exigera de nouvelles façons de faire et d'agir, un changement dans nos modalités de livraison de l'enseignement et la création d'environnements d'apprentissage qui devront être plus flexibles et inclusifs. L'auteur Tony Bates, qui a écrit de manière extensive concernant l'enseignement en ligne, indique que, bien que nous soyons toujours en situation de pandémie, plusieurs leçons (voir [A Review of Online Learning in 2021](#)) peuvent être tirées de notre expérience depuis le printemps 2020 avec le basculement rapide à des modalités d'enseignement à distance/en ligne. Une des tendances qui émergent de notre expérience est l'exploration de nouveaux modèles d'hybridation de l'enseignement et de l'apprentissage qui offrent beaucoup plus de flexibilité et qui font davantage appel aux nouvelles affordances (du terme anglais qui se traduit par « opportunités » [Pellerin, 2018]) qu'offrent les nouvelles technologies numériques.

Les systèmes éducatifs doivent envisager l'adoption de modèles d'hybridation des modalités d'enseignement et des environnements d'apprentissage plus axés sur les besoins des apprenants et visant une éducation inclusive pour une ère nouvelle. Les modèles traditionnels *one fit all* en présentiel ou en ligne ne répondent plus à une nouvelle réalité pandémique ou endémique. Les parents et leurs enfants ne doivent plus être obligés de choisir entre un enseignement complètement en présentiel ou en ligne. De nouvelles approches pédagogiques favorisant l'hybridation des modalités d'apprentissage nécessitent le recours à l'usage des technologies émergentes et l'accès à Internet à haute vitesse.

La transformation numérique en contexte éducatif à l'ère de la pandémie/endémie exige que nous repensions nos infrastructures numériques afin de favoriser l'adoption de nouveaux modèles d'enseignement et des environnements d'apprentissage flexibles et inclusifs. Plusieurs stratégies doivent être mises en place pour promouvoir des infrastructures qui permettent davantage l'enseignement et l'apprentissage à l'ère du numérique : l'accès à la bande haute vitesse, l'accès équitable aux équipements technologiques et le renouvellement de la formation continue et initiale.

L'accès à la bande haute vitesse à l'école et à la maison

Comme l'indique la Stratégie canadienne pour la connectivité (gouvernement du Canada, 2019), les écoles ont besoin de l'accès à Internet à haute vitesse. La pandémie a démontré que les infrastructures numériques dans nos écoles doivent de toute évidence être repensées afin d'assurer une éducation adaptée à une nouvelle ère. L'hybridation des différentes modalités de livraison de l'enseignement et les nouveaux environnements d'apprentissage qui ont recours aux technologies émergentes exigent de nouvelles infrastructures. Il est donc nécessaire de mettre en place des stratégies concrètes.

- Assurer l'implication des instances scolaires et des acteurs décisionnels en matière d'éducation dans chacun des provinces et des territoires canadiens dans la planification et le développement de projets d'infrastructure pour l'accès à la large bande universelle dans les écoles primaires et secondaires.

- Établir des collaborations avec le secteur privé afin d'appuyer le renouvellement de l'infrastructure en matière de connectivité haute vitesse dans les écoles et, en particulier, dans les régions rurales et éloignées ainsi que dans les communautés autochtones.
- Rendre l'abordabilité à l'abonnement aux services d'Internet haute vitesse comme une priorité pour une éducation inclusive en période de pandémie/endémie et à l'ère du numérique.
- Développer des partenariats avec les fournisseurs de services Internet afin d'assurer l'accès équitable à la connectivité pour tous les élèves du primaire au secondaire afin d'assurer une éducation équitable et inclusive, quel que soit le lieu de résidence : en contexte urbain, rural et éloigné ou dans les communautés autochtones.

L'accès équitable aux équipements technologiques

L'enseignement et l'apprentissage à l'ère du numérique nécessitent l'accès à des outils technologiques, tels que les ordinateurs portables, ainsi que des outils technologiques et des plateformes numériques (par exemple, vidéo caméra 360 degrés, plateforme numérique interactive comme Flipgrid, Minecraft), afin de favoriser l'hybridation des modalités de l'enseignement et d'apprentissage. L'accès équitable aux équipements technologiques dans les écoles et à la maison est crucial afin d'assurer une éducation inclusive en contexte numérique. La préparation d'une nouvelle génération de citoyens à l'ère du numérique est une responsabilité collective afin de s'assurer que le Canada entier devient une nation compétitive sur le plan économique.

- Créer des enveloppes budgétaires de la part des gouvernements provinciaux et territoriaux afin d'assurer l'éducation équitable à l'ère du numérique à tous les élèves, quel que soit le lieu de résidence : en contexte urbain, rural et éloigné ou dans les communautés autochtones.
- Développer des partenariats avec l'industrie pour favoriser l'accès aux équipements technologiques dans les écoles et à la maison afin d'assurer l'offre équitable de nouvelles modalités d'enseignement et l'accès à de nouveaux environnements d'apprentissage numérique favorisant le développement des compétences numériques.
- Encourager l'entreprise privée ou des particuliers à participer à des initiatives de dons d'ordinateurs et d'équipement technologique (par exemple [Le programme Ordinateurs pour les écoles et plus \[OPE+\]](#)) pour assurer dans les écoles et à la maison l'offre équitable de nouvelles modalités d'enseignement et l'accès à de nouveaux environnements d'apprentissage numérique favorisant le développement des compétences numériques.
- Offrir un financement supplémentaire dans le but d'appuyer l'achat d'ordinateurs portables pour les familles démunies ou à revenu limité afin que chaque famille, selon ses besoins, puisse bénéficier de l'enseignement en ligne ou hybride.

Le renouvellement de la formation continue et initiale

L'adoption rapide de nouvelles modalités d'enseignement et d'apprentissage en réaction à la crise sanitaire engendrée par la COVID-19 a exigé le recours à l'utilisation des outils technologiques et à des plateformes numériques. Cette transformation numérique en contexte éducatif a fait émerger des lacunes sérieuses dans le cadre des pédagogies adaptées pour l'enseignement et l'apprentissage en ligne ou hybride. Le manque de formation du personnel enseignant à l'enseignement en ligne et la préparation déficiente à l'utilisation des technologies émergentes sont aussi devenus évidents : « La crise sanitaire a révélé que la formation initiale et continue des enseignants devait être repensée de façon à mieux les préparer aux

nouvelles formes d'enseignement. » (Nations Unies, 2020, p. 16-17) Des stratégies doivent être mises en place pour appuyer la transformation pédagogique à l'ère de la pandémie/endémie et du numérique.

- Créer des enveloppes financières en provenance des instances gouvernementales aux niveaux provinciaux et fédéraux qui visent à appuyer l'innovation pédagogique à l'ère du numérique dans les écoles.
- Développer des partenariats de recherche-action collaborative (Pellerin, 2011) entre les chercheurs universitaires et les enseignants avec un appui financier afin de favoriser le renouvellement pédagogique du personnel enseignant.
- Investir dans la formation continue des enseignants par des journées professionnelles rémunérées afin qu'ils puissent participer à la création de communautés d'apprentissage en ligne, en particulier dans les régions rurales et éloignées et dans les communautés autochtones.
- Moderniser la formation initiale afin de mieux préparer les futurs enseignants à œuvrer selon différentes prestations d'enseignement.
- Assurer le développement adéquat de la compétence numérique basée sur le Cadre de référence de la compétence numérique (ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2019) dans le cadre de la formation initiale.
- Encourager les formateurs universitaires à renouveler leurs pratiques pédagogiques selon de nouveaux modes de livraison de cours (en présentiel, en ligne ou en format hybride) afin qu'ils puissent modéliser à leur tour des pratiques pédagogiques adaptées à l'ère du numérique.
- Établir des partenariats entre les enseignants en service et les professeurs universitaires dans le cadre des cours en formation initiale afin de créer une communauté d'apprentissage et des liens concrets avec l'expérience sur le terrain.

Références

- Coen, P. F. (2018). La forme scolaire à l'épreuve des technologies numériques. *Distances et médiations des savoirs*. <https://doi.org/10.4000/dms.2346>
- Gouvernement du Canada. (2019). *Accès À Internet haute vitesse partout au Canada*. https://www.ic.gc.ca/eic/site/139.nsf/fra/h_00002.html#c
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique*. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Cadre-reference-competence-num.pdf
- Nations Unies. (2020). *Note de synthèse : L'éducation en temps de COVID-19 et après. Août 2020*. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2020/09/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_french.pdf
- Pellerin, M. (2011). University-school collaborative action research as an alternative model for professional development through AISI. *AISI Journal*, 1(1), article 1. <https://www.ulethbridge.ca/sites/default/files/AISI%20V1%201%201%20Fall%202011.pdf>
- Pellerin, M. (2018). Affordances of new mobile technologies: Promoting learner agency, autonomy, and self-regulated learning. *Journal of Interactive Learning Research*, 29(3), p. 335-350.

Peraya, D. (2018). Technologies, innovation et niveaux de changement : les technologies peuvent-elles modifier la forme universitaire ? *Distances et médiations des savoirs*, 21.
<https://journals.openedition.org/dms/2111>. <https://doi.org/10.4000/dms.2111>

UNESCO. (2020). *Éducation et COVID-19 : réponse de l'UNESCO. Notes thématiques du Secteur de l'éducation. Note thématique n° 2.2 — avril 2020.*
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373338_fre