

Éditorial

Transformation numérique et «éducation à la littératie numérique»: nouveaux résultats de recherche en tension

Albert Duggeli, Stéphanie Boéchat-Heer et Horst Biedermann

Il y a un peu plus de dix ans, qui aurait soupçonné qu'il ne serait plus vraiment possible, à moyen terme, de décider librement d'utiliser ou non un ordinateur? Les décomptes des assurances maladie ou les fiches de salaire, par exemple, sont désormais uniquement disponibles sous forme numérique et nécessitent non seulement d'utiliser un ordinateur avec accès à Internet mais aussi de posséder des connaissances pratiques de base. Le passage du format postal au format numérique transforme non seulement la livraison par des entreprises en collecte individuelle, il suppose aussi que chacun ait l'équipement, les connexions et les compétences nécessaires afin de ne pas être exclu des nouvelles conditions imposées par la transformation numérique. Cependant, tout le monde n'y parvient pas de la même manière et avec le même succès. Alors que certains disposent de l'équipement nécessaire et intègrent naturellement les prestations numériques à toutes leurs activités quotidiennes, d'autres n'ont peut-être pas ces possibilités ou ne souhaitent pas utiliser certaines offres. Différentes formes de «vies numériques» existent dans nos sociétés modernes, formant un spectre allant d'une intégration globale des technologies à leur mise à distance partielle, voire même à leur refus. Dans ce contexte, analyser les différentes formes d'utilisation, les indications relatives aux compétences utiles ou encore identifier des repères par rapport aux attitudes à adopter est important du point de vue éducatif. Ces connaissances peuvent être utilisées pour développer des concepts de formation initiale ou continue. Elles peuvent aider à répondre à des questions d'ordre général, telles que la relation entre le développement des technologies de l'information et la formulation d'objectifs éducatifs et de construction de compétences. Il est ainsi possible de discuter, au moins dans une certaine mesure, la place qui devrait être accordée aux aspects socio-éthiques en tant qu'objets d'apprentissage. Et peut-être cette nouvelle réalité sociale exige-t-elle aussi de proposer un discours sur la relation entre les valeurs éducatives fondamentales et le développement de compétences informatiques qui devraient éventuellement être intégrées aux programmes de formation?

Ces questions et celles qui en découlent peuvent permettre à tout un chacun de prendre des décisions et d'agir de manière spécifique dans le cadre des défis numériques existants. Il est donc important d'apprendre à se servir d'un ordinateur et d'Internet pour recevoir ou produire diverses données afin de satisfaire aux conditions structurelles ou en lien avec ses propres besoins. D'une certaine manière, cela peut être décrit comme le développement d'une littératie numérique (Buckingham, 2008), qui peut émerger, entre autres, de la mise en œuvre de programmes de formation et de perfectionnement appropriés. Pour pouvoir concevoir de tels programmes d'une manière pérenne et ciblée, il faut pouvoir s'appuyer sur des résultats de recherche qui aident à identifier les phénomènes, fonctions ou processus capables d'ouvrir aux apprenants des voies de développement aux contenus substantiels. Par exemple, lorsque 84 % des élèves de huitième année (10^e Harmos) interrogés en Suisse dans le cadre de l'étude ICIL disent avoir appris à l'école comment utiliser un ordinateur pour rechercher des informations (N=3225), un domaine important de l'alphabétisation informatique semble être couvert. Mais la proportion de ceux affirmant avoir appris à l'école comment vérifier la fiabilité de l'information étant de 49 %, et donc 35 % plus faible, il semble y avoir des indications sur la manière dont le développement de la littératie informatique pourrait progresser en termes de contenu.

Dans le domaine de l'informatique et de la maîtrise de l'information, l'IEA contribue au développement de la recherche comparative internationale depuis environ une demi-décennie. L'objectif est de mesurer le degré d'alphabétisation informatique des adolescents et de le comparer à l'échelle internationale (Fraillon et al., 2014). En outre, les dimensions motivationnelles sont examinées et les aspects de sécurité sont également couverts, car il est évident que dans le contexte des nouveaux médias, et en particulier de l'utilisation d'Internet, même de petites erreurs d'utilisation ou de petites négligences peuvent entraîner de sérieux problèmes. La manière dont la thématique liée aux risques d'utilisation peut être abordée et traitée en classe, ou comment les apprenants peuvent acquérir ou développer des compétences axées sur la production ou la réception, est également une question de compétences des enseignants en informatique. En particulier dans le contexte éducatif suisse, il est important de mettre l'accent sur les enseignants et donc sur leurs compétences pédagogiques en matière de technologies de l'information, car le programme d'enseignement national «Lehrplan 21» (Suisse alémanique) prévoit non seulement que des enseignants spécialisés, et donc spécifiquement formés dans le domaine de l'informatique, veillent à ce que les jeunes atteignent les objectifs de compétence formulés, mais également à ce que les enseignants possédant une spécialisation différente soient intégrés dans le processus de développement des compétences informatiques. Dans l'ensemble, on peut par conséquent considérer que les recherches sur le contenu et les dimensions de l'apprentissage ou les processus d'enseignement-apprentissage sont fondamentales puisque la dynamique actuelle propre au

domaine informatique et ses implications sociales doivent être cartographiées et intégrées aux systèmes éducatifs.

Ce numéro thématique s'est saisi de cet objet. Six articles étudient ainsi le concept d'alphabétisation informatique à partir de différents angles. Dans le premier, Sandra Zampieri, Luca Botturi et Spartaco Calvo abordent la compétence en alphabétisation informatique des élèves de huitième année (10^e Harmos) du canton du Tessin. Les chercheurs font état du niveau de compétence atteint par les apprenants dans l'étude ICIL de l'IEA et le discutent à la lumière des résultats internationaux. Par ailleurs, ils présentent des résultats à propos de l'utilisation des médias et, en prenant l'âge de la première utilisation comme point de référence, ils choisissent une ouverture intéressante qui n'a jusqu'à présent reçu que peu d'attention dans le domaine des sciences de l'éducation. La contribution de Luca Preite se concentre également sur l'utilisation d'Internet. Ses analyses montrent comment les jeunes s'expriment sur Internet, une catégorie considérée à risque lors de la période de transition du secondaire I au secondaire II, en grande partie en raison de caractéristiques structurelles. Il s'agit d'une présence en ligne spécifique, qui est interprétée dans l'article comme un traitement spécifique d'une «situation à risque» individuelle, mais qui est également discutée du point de vue des différentes compétences révélées par ces formes de représentation qui, en tant qu'alphabétisation informatique, pourraient contribuer à la biographie éducative des apprenants.

L'article d'Albert Düggegi, Katja Kinder et Wolfgang Kandzia examine une question quelque peu différente. Ici aussi, l'accent est mis sur les apprenants lors de la transition vers la formation post-obligatoire. Un schéma relationnel est modélisé, qui fournit des informations sur l'importance, dans le contexte de la recherche d'informations sur le choix d'un métier, des différentes compétences acquises par les jeunes à l'école ou pendant leurs loisirs pour le développement du savoir. Le fait qu'aucun chemin direct n'ait pu être trouvé, mais un chemin d'apprentissage via une utilisation ciblée, invite à se demander si l'acquisition des connaissances doit être conçue de manière plutôt générale ou thématiquement spécifique.

Un autre article se concentre sur les caractéristiques motivationnelles des apprenants vis-à-vis de l'utilisation de l'informatique. Dominik Petko, Andrea Cantieni et Doreen Prasse examinent la volonté des élèves de huitième année (10^e Harmos) de s'engager dans les médias numériques. Ils discutent, entre autres, des résultats sous l'angle de la théorie de l'équité, car ils ont constaté des différences entre l'utilisation scolaire ou à domicile et leur appréciation de l'attitude des apprenants. Le travail de Stéphanie Boéchat-Heer se concentre lui sur les aspects motivationnels. La chercheuse montre que le sentiment d'auto-efficacité des enseignants en compétence informatique et médiatique est positivement corrélé avec la fréquence à laquelle les supports d'enseignement des technologies de l'information sont utilisés.

Un autre article concernant l'enseignement discute, d'un point de vue expert,

la mesure dans laquelle les médias numériques encouragent les activités de coopération lors d'exercices pratiques en cours de biologie. Vincent Widmer et Mireille Bétrancourt examinent ainsi l'efficacité d'une forme concrète d'apprentissage dans une matière scolaire donnée, ce qui, dans une certaine mesure, suscite la discussion sur l'importance et les besoins techniques d'une modélisation, du moins en termes didactiques, des formes d'applications numériques.

Horst Biedermann, Arvid Nagel et Fritz Oser analysent l'aspect plus général, mais toujours plus central, de la littératie informatique, avec un article ciblé sur le cyberharcèlement en tant que comportement déviant des normes sociales. Ils présentent un instrument de mesure du cyberharcèlement et des résultats connexes sur les attitudes des apprenants envers le cyberharcèlement qui sont non seulement innovants, mais aussi révolutionnaires pour les recherches futures sur cette thématique.

Dans l'ensemble, les articles de ce numéro thématique permettent d'interroger, en prenant de la hauteur, plusieurs aspects liés au contrôle des technologies. Selon la lecture qui en est faite, ils peuvent aider à identifier des lacunes et des manques à combler. Ils peuvent également montrer la voie vers un contrôle proactif, peut-être en renforçant certaines tendances constatées ou, au contraire, en prenant des mesures pour les atténuer. Cela signifie aussi que de nouveaux aspects de la responsabilité doivent être discutés et que les questions de liberté et d'émancipation en tant qu'objectifs éducatifs doivent continuer à être activement soutenues dans les discussions à propos de la transformation numérique en cours. C'est sans doute ainsi que de nombreux acteurs du système éducatif parviendront à se percevoir certes comme étant tributaires d'un processus, mais à se percevoir avant tout comme étant des professionnels capables de réfléchir et d'agir, et aussi d'aider, par une réflexion différenciée, à catégoriser les différents développements sociaux et à les discuter de manière fondée, en relation avec les débats actuels en éducation.

Bibliographie

- Buckingham, D. (2008). Defining digital literacy. What do young people need to know about digital media. In C. Lankshear & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: concepts, policies and practices* (pp. 73-91). New York: Peter Lang.
- D-EDK (2016). *Lehrplan 21*. Luzern: D-EDK.
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Gebhardt, E. (2014). *Preparing for life in a digital age: The IEA International computer and information literacy study l'international report*. Springer International Publishing.