

Approches théoriques des usages des technologies en éducation : regard critique

Theoretical approaches to technology
use in education: A critical review

doi:10.18162/fp.2012.168

Simon Collin 
Professeur associé,
Université du Québec à Montréal

Thierry Karsenti 
Professeur titulaire,
Université de Montréal

Résumé

Cet article a pour objectif de relever certaines limites des approches théoriques du domaine actuel des usages des technologies en éducation et d'en tirer des recommandations pour contribuer à son renouvellement. Dans une perspective critique, nous commençons par caractériser l'approche théorique qui domine actuellement le domaine des technologies en éducation – l'approche déterministe – et nous soulignons son origine et ses conséquences sur l'étude des usages des technologies en éducation. Nous proposons ensuite des alternatives théoriques possibles, principalement empruntées à la sociologie des usages technologiques et visant à contribuer à modifier les ancrages théoriques inhérents à l'usage des technologies en éducation.

Mots-clés

technologies en éducation,
posture critique, approche déterministe, sociologie des usages technologiques

Abstract

This article identifies some limitations of current theoretical approaches to technology use in education and offers recommendations for improvement. Our critique begins with a discussion of the predominant paradigm in the field: the determinist approach. We describe its origins and the consequences for educational technology research. We then propose some theoretical alternatives, mainly drawn from the sociology of technology use, in the aim of reworking the theoretical groundings for technology use in education.

Introduction

Les usages des technologies en éducation constituent depuis plusieurs décennies un domaine très dynamique, sur les plans tant pédagogique que scientifique (Maddux et Johnson, 2012). Ce domaine contient aussi son lot de paradoxes, l'un d'eux étant l'écart qui persiste entre les attentes positives attribuées aux usages technologiques pour « transformer » l'éducation, d'une part, et la relative stabilité des pratiques d'enseignement et d'apprentissage, d'autre part (Cuban, 2001; Selwyn, 2010). À notre sens, ce paradoxe s'explique, au moins partiellement, par une inadéquation entre la réalité des usages des technologies en éducation et la manière dont elles sont perçues et conceptualisées par les chercheurs et acteurs du domaine. Dans cette perspective, cet article souhaite contribuer à la réflexion sur les usages des technologies en éducation, en interrogeant les approches théoriques du domaine. Plus précisément, l'objectif de cet article est de relever les limites théoriques principales du domaine actuel des technologies en éducation et d'en tirer des recommandations pour contribuer à son renouvellement. En revanche, les limites d'ordre pratique (ex. Leask, 2011) et méthodologique (ex. Munro, 2010) ne seront pas abordées ici, notamment parce qu'elles sont bien référencées dans la littérature.

Nous commençons par remettre en question, dans une posture critique, l'approche déterministe des technologies en éducation, et nous relevons certaines implications qui nous paraissent dommageables pour l'avancement des connaissances du domaine. Nous en déduisons par la suite des alternatives théoriques possibles, principalement empruntées à l'approche sociologique des usages technologiques, et susceptibles de pallier certaines limites de l'approche déterministe. Précisons finalement que cet article souhaite dépasser les débats

« technophobes vs technophiles », l'idée étant plutôt d'adopter une posture réaliste critique des technologies en éducation, de façon à contribuer à approcher ce domaine scientifique avec plus de finesse, d'acuité et de complexité.

L'approche déterministe des usages des technologies en éducation

Dans cette section, nous commençons par caractériser dans ses grandes lignes l'approche déterministe qui a dominé les recherches et les pratiques des technologies en éducation durant les 25 dernières années dans le domaine des usages des technologies en éducation (Selwyn, 2010), avec quelques exemples à l'appui. Nous donnons ensuite un aperçu de l'origine de cette approche et de ses conséquences pour le domaine des technologies en éducation.

Caractérisation de l'approche déterministe des usages des technologies en éducation

Dans son sens le plus fondamental, l'approche déterministe est basée sur la prémisse que « technology shapes society in some way – which includes social practices such as learning » (Oliver, 2011, p. 374), attribuant ainsi aux technologies des propriétés éducatives qui leur seraient inhérentes (Selwyn, 2012). Ces attributs éducatifs seraient porteurs d'un potentiel qui, une fois opérationnalisé sur le plan pédagogique, permettrait de faciliter, de soutenir, voire d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage (Selwyn, 2010). Dans cette perspective, l'approche déterministe repose en grande partie sur un biais « jovialiste » (Pouts-Lajus, 2000), où la fin (c'est-à-dire l'apprentissage bonifié) justifie les moyens (c'est-à-dire l'opérationnalisation du potentiel éducatif des technologies). Selwyn (2012) distingue deux versions du déterminisme. Dans sa version forte, cette approche considère que les propriétés éducatives des technologies sont telles qu'il suffit aux apprenants d'y avoir accès et d'y réagir pour que l'apprentissage se fasse. Moins naïve, la version douce considère non seulement l'accès mais également les usages, notamment les bons usages et les pratiques exemplaires, comme des conditions à l'opérationnalisation efficace du potentiel éducatif des technologies. Dans un cas comme dans l'autre, puisque la prémisse initiale pose que les technologies ont des propriétés éducatives inhérentes, l'approche déterministe est principalement orientée vers l'anticipation des impacts positifs des technologies (aussi appelés « effets », « apports » ou « avantages » dans la littérature du domaine) au moyen de l'opérationnalisation de leur potentiel éducatif (Kerr, 1996). La logique sous-jacente est donc celle de la projection, du devancement, du prospectif (Gouseti, 2010). En outre, comme les résultats empiriques obtenus sont rarement à la hauteur des attentes initiales, comme le montrent plusieurs méta-analyses (ex. Condie et Munro, 2007), l'approche déterministe tend également à s'intéresser aux limites (aussi appelés « défis » ou « barrières » dans la littérature du domaine) susceptibles d'expliquer ces résultats mitigés (Selwyn, 2012). C'est donc principalement dans l'anticipation d'impacts positifs pour l'apprentissage, et dans l'identification de limites technologiques et pédagogiques justifiant l'absence ou le peu d'impact effectif, que s'est déployée l'approche déterministe durant ces 25 dernières années. Ce faisant, cette approche articule essentiellement la situation pédagogique autour des technologies en présence, plutôt que l'inverse, comme le remarque Demaizière (2001) dans une réflexion sur les évolutions terminologiques du domaine :

Les étiquettes récentes du type « (nouvelles) technologies (de l'information, de la communication, éducatives, pour l'enseignement, de formation, NTIC, TICE, NTF...) » montrent un retournement sur lequel il n'est pas inutile de s'arrêter : on entre désormais par l'outil. Une étiquette n'est jamais neutre. EAO [Enseignement assisté par ordinateur] et TICE n'ont pas le même point d'entrée et ne donnent donc pas le même poids au support. (p. 1)

Quelques exemples de l'approche déterministe

Pour finir de caractériser l'approche déterministe en éducation, nous en donnons ici deux exemples concrets, qui ont connu un vif succès dans le domaine des technologies en éducation. Citons pour commencer les travaux portant sur de présumées nouvelles générations d'apprenants. Appelées « natifs du digital » (Prensky, 2001) ou « Net génération » (Tapscott, 1998), ces nouvelles générations se démarqueraient des générations précédentes, notamment parce qu'elles sont nées dans un environnement fortement numérique (Redecker, Ala-Mutka, Bacigalupo, Ferrari et Punie, 2009). La génération québécoise des 18 (et en deçà)-34 ans n'en serait pas exempt, si l'on en croit une enquête intergénérationnelle menée par le CEFRIO (2011) : « Internet n'est pas un enjeu, ni même une question pour cette génération d'adultes; c'est un acquis ». Les nouvelles générations d'apprenants seraient donc plus enclines que jamais à apprendre avec les technologies, car ces dernières seraient constitutives de leur mode de vie. Plusieurs doutes peuvent toutefois être émis à l'idée de nouvelles générations d'apprenants. En premier lieu, on peut douter de la rigueur méthodologique de certaines études, ayant pourtant eu un impact considérable sur le domaine des technologies en éducation (Bennett, Maton et Kervin, 2008) : « In the seminal literature on digital natives, these assertions are put forward with limited empirical evidence (e.g. Tapscott, 1998), or supported by anecdotes and appeals to common-sense beliefs (Prensky, 2001a) » (p. 177). Par ailleurs, bien que l'âge soit une variable importante, d'autres variables sociodémographiques, socioéconomiques et ethnoculturelles expliquent autant, si ce n'est plus, les variations du rapport des jeunes aux technologies (Collin et Karsenti, 2013). La conception dichotomique des « natifs du numérique », opposés aux « immigrants du numérique » (Prensky, 2001) sur une base générationnelle, est donc pour le moins réductrice (Jones, Ramanau, Cross et Healing, 2010) dans la mesure où elle ne tient pas compte des dimensions sociales, politiques, économiques et historiques qui façonnent le rapport des jeunes aux technologies. Au contraire, elle l'aborde de manière décontextualisée et abstraite, sans reconnaître les forces en présence. Ce faisant, elle s'inscrit de plain-pied dans une approche déterministe, où les technologies agiraient de façon autonome comme principe organisateur de nouvelles générations d'apprenants.

Comme autre manifestation de l'approche déterministe, mentionnons les travaux de Mitra concernant le projet Hole-in-the-Wall, qu'il décrit ainsi :

The experiments were first conducted in Kalkaji, a suburb of New Delhi, India. A computer was connected to the Internet and embedded into a brick wall near a slum. The media often describes this experiment as «the hole in the wall». It was reported that most of the slum children were able to use the computer to browse, play games, create documents and paint pictures within a few days. Thus, it was observed that, even in the absence of any direct input, mere curiosity led groups of children to explore, which resulted in learning. (Mitra et al., 2005)

Mitra et al. (2005) théorisent leur expérience empirique au moyen du concept de Minimally Invasive Education (MIE), lequel « refers to the least possible, negligible, or the minimum help required by the child to initiate and continue the process of learning basic computing skills. This minimal amount of help from other children at the MIE learning station is necessary and sufficient for the children to become computer literate ». Sur le plan théorique qui nous intéresse ici, notons que la littératie numérique dont il est question n'est pas discutée, alors qu'elle semble questionnable. En reprenant certaines typologies qui distinguent les compétences technologiques instrumentales, structurelles et stratégiques, le projet Hole-in-the-Wall semble surtout développer des compétences instrumentales, lesquelles « ont trait à la manipulation du matériel et des logiciels » (Brotcorne et Valenduc, 2009, p. 53). Autrement dit, les apprentissages réalisés ne permettent pas pour autant de tirer profit des technologies pour exploiter le contenu du Web, et, a fortiori, pour augmenter son capital individuel. En ce sens, le projet Hole-in-the-Wall et le concept de MIE semblent difficilement garantir par eux-mêmes le développement d'une littératie numérique adéquate. Mitra et al. (2005) y voient pourtant un moyen qui « promises to bridge the «digital divide» by helping diverse populations achieve computer literacy ». On retrouve ici une marque éloquente de l'approche déterministe, où les technologies, par des propriétés qui leur seraient inhérentes, seraient susceptibles de réduire les inégalités numériques entre apprenants, alors même que plusieurs études concluent que les technologies reflètent les inégalités existantes plutôt qu'elles ne les réduisent (ex. DiMaggio, Hargittai, Celeste et Shafer, 2004; Hargittai, 2010). Mentionnons au passage que Mitra a reçu le TED Prize 2013, d'un montant d'un million de dollars, pour ses travaux, lesquels « revealed that groups of children can learn almost anything by themselves » (TED Prize, 2013). Bien d'autres exemples seraient nécessaires pour illustrer plus précisément les formes que peut prendre l'approche déterministe des technologies en éducation. Les deux pour lesquels nous avons opté nous semblent malgré tout à la fois représentatifs et influents dans le domaine.

Origine de l'approche déterministe des technologies en éducation

L'approche déterministe des technologies en éducation semble relever d'une vision idéologique persistante (Musso, 2009), que nous entendons à la manière de Kerr (1996) comme « a set of implicit, often vague, but widely shared set of expectations and assumptions about the social order » (p. 114). Ainsi, déjà en 1989, Scardigli identifiait, dans le processus d'adoption des technologies par les sociétés, des phases de désillusions vis-à-vis de la capacité des nouvelles technologies à remplir les grandes attentes qui leur ont été attribuées initialement. Tout porte à croire que ces phases, et leur teneur idéologique, sont toujours d'actualité en éducation, comme le montre Gouseti (2010) en décrivant les cycles de « hype-hope-désappointement » qui persistent invariablement à chaque apparition d'une nouvelle technologie, à défaut d'en tirer des leçons constructives pour celles à venir.

Or, comme toute idéologie, celle appliquée aux usages des technologies en éducation a ceci de regrettable qu'elle pousse à l'endoctrinement et, ce faisant, tend à se soustraire à l'esprit critique : « Ideology, then, is a set of ideas or a kind of knowledge that is used to justify actions of social and political consequence and that is considered so obviously commonsensical or natural that it is placed beyond criticism » (Friesen, 2008). C'est ainsi que des termes tels que « société de l'information » ou « société du savoir » (qui font l'objet de sommets mondiaux annuels organisés respectivement par les Nations Unies et la Banque mondiale), dont le lien avec les technologies est rarement explicité, car pris pour une évidence,

sont popularisés à tout va par des discours idéologiques relativement peu questionnés, malgré leur manque d'assise empirique et de rapport concret au réel, comme le disait déjà Garnham en 2000 :

the term has become largely meaningless and the vision bears very little, if any relation, to any concretely graspable reality. It therefore operates not as a useful concept for theoretical analysis but as an ideology. Rather than serving to enhance our understanding of the world in which we live, it is used to elicit uncritical assent to whatever dubious proposition is being put forward beneath its protective umbrella (p. 140).

Il en résulte un renversement des rapports, dans lesquels l'agenda social est déterminé par les développements technologiques, « which means that the culture seeks its authorization in technology and finds its satisfactions in technology, and takes its orders from technology » (Kerr, 1996, p. 131).

À notre sens, l'approche déterministe des technologies en éducation s'inscrit dans la droite ligne de cette tradition idéologique, qui mise gros sur le progrès par la technique (Fischer, 2003; Granjon, 2009), entretenue par des discours et initiatives économiques, politiques et sociaux ambiants (Kerr, 1996). En effet, il convient de souligner, bien que ce ne soit pas le propos de l'article, les intérêts que certains groupes ont à entretenir l'approche déterministe dans l'imaginaire collectif. Pour nous en convaincre, citons l'intervention de Carly Fiorina lors d'une rencontre avec l'ancien président américain Bill Clinton lors de son « President's New Markets Trip » en 2000 : « The second law is that technology – information technology and the Internet – can be the great equalizer » (The White House, Office of the Press Secretary, 2000). Sachant que Carly Fiorina était alors présidente de la compagnie Hewlett-Packard, on comprend tout l'intérêt pour elle de présenter les technologies comme des vecteurs de nivèlement social permettant de réduire les inégalités mondiales, à un moment où l'émergence des pays en voie de développement ouvre de nouveaux marchés à fort potentiel lucratif. Dans un autre ordre d'idée, on peut s'interroger sur l'annonce impromptue du Premier ministre du Québec Jean Charest en février 2011 d'équiper chaque classe d'un tableau blanc interactif, dans une période où la grogne des étudiants relativement à l'augmentation des frais de scolarité se faisait de plus en plus visible et menaçait son capital politique. Ces quelques exemples visent à rappeler que l'approche déterministe est généralement instrumentalisée dans des rapports de pouvoir et d'intérêt qui ont avantage à l'entretenir. Elle n'en est pas moins porteuse d'implications discutables pour la recherche sur les technologies en éducation, comme nous pouvons le voir maintenant.

Implications de l'approche déterministe pour l'étude des technologies en éducation

Dans le prolongement direct de l'approche déterministe, nous distinguons trois implications principales sur la manière dont sont abordées les technologies en éducation sur le plan théorique.

a) Amalgame entre les usages des technologies en éducation et les usages éducatifs des technologies

En premier lieu, attribuer des propriétés éducatives aux technologies ouvre la voie à un amalgame périlleux où ne sont plus distingués, d'une part, les usages des technologies en éducation, d'autre part, les usages *éducatifs* des technologies, qu'ils aient lieu en contexte scolaire ou non (pour ce deuxième cas, voir Furlong et Davies, 2012). En l'absence de cette nuance, tout se passe comme si les usages des technologies en éducation étaient, par essence, des usages éducatifs, ôtant du même coup la possibilité de questionner la valeur des pratiques technopédagogiques à l'œuvre, comme si toutes

se valaient pareillement. Il s'agirait pourtant d'un questionnement souhaitable à l'heure où certains usages des technologies en éducation laissent songeurs quant à leur valeur ajoutée à l'enseignement et l'apprentissage. À titre d'exemple, la confusion fréquente des chercheurs et des praticiens entre le plaisir des élèves à utiliser les technologies et l'apprentissage effectif qui en résulte rend plus que nécessaire la distinction entre les usages éducatifs et ceux qui relèvent d'aspects connexes. Ainsi, les usages des technologies par les enseignants et les élèves n'ont pas nécessairement la même valeur éducative. Plutôt que de s'en servir comme levier de développement d'une approche scientifique critique et nuancée des usages des technologies en éducation, l'approche déterministe invite plutôt à faire l'impasse sur ce point.

b) Sous-estimation des acteurs éducatifs et du contexte socioculturel

Comme l'approche déterministe mise principalement sur les technologies comme agentes de changement de la situation pédagogique (Friesen, 2008; Oliver, 2011), l'activité des acteurs et le rôle du contexte socioculturel sont relégués au second plan (Selwyn, 2012). Autrement dit, les technologies en éducation sont perçues comme relativement neutres sur le plan social et culturel, de sorte que leur transposition dans différents contextes et auprès de différents acteurs n'est pas censée modifier grandement leur potentiel. Il s'agit à notre sens d'une des implications les plus conséquentes pour le domaine scientifique des usages des technologies en éducation, pour deux raisons principales.

Au niveau micro, un nombre important d'études s'accorde sur le fait que le rapport des individus aux technologies varie fortement selon des variables sociodémographiques (sexe, âge), socioéconomiques (revenus, niveau d'éducation) et ethnoculturelles (statut migratoire, ethnie) (ex. DiMaggio et al., 2004; Hargittai, 2010; Helsper et Eynon, 2010; Livingstone et Helsper, 2007). Aussi, l'accès, les usages et les compétences technologiques des élèves d'un même groupe d'âge sont disparates et en grande partie déterminés par des variations socioculturelles plus larges. Ce constat permet de démentir l'idée de nouvelles générations d'apprenants (voir section *Quelques exemples de l'approche déterministe*). Il permet surtout de penser que les usages des technologies en contexte scolaire ne peuvent être pleinement appréhendés sans prendre en compte le contexte socioculturel plus large dans lequel ils prennent place, ce que tend à négliger l'approche déterministe.

Dans une perspective plus macro, ceci nous amène à rejoindre la perspective d'Henrich, Heine et Norenzayan (2010). Ces chercheurs en psychologie comportementale, dans un article intitulé « *Most people are not WEIRD*¹ », remarquent que 96 % des participants des recherches de leur domaine proviennent de « Western, educated, industrialized, rich and democratic (WEIRD) societies » (p. 29), alors qu'ils ne représentent que 12 % de la population mondiale. Dès lors, il est possible de penser que l'avancement des connaissances qui en émerge est en grande partie biaisé : dans la mesure où les comportements sont socioculturellement variables, ils ne sauraient être généralisés au-delà de la population étudiée. Le même raisonnement peut être appliqué au domaine des technologies en éducation, où la majorité des études sont effectuées dans des contextes occidentaux (notamment les États-Unis, Helsper et Eynon, 2010), dans des classes bien pourvues en technologies et avec des enseignants positivement prédisposés à l'égard du potentiel éducatif des technologies (Maddux et Johnson, 2012), ce qui est plus fréquemment le fait des écoles en milieu privilégié. Par conséquent, il est possible d'avancer que l'état de connaissances actuel des technologies en éducation est tout relatif dans

1 « La plupart des gens ne sont pas bizarres. » (traduction libre)

la mesure où la population scolaire majoritairement étudiée n'est pas nécessairement représentative de la population scolaire nationale, et a fortiori, internationale.

En sous-estimant le contexte socioculturel dans lequel s'inscrivent les technologies en éducation, à la fois au niveau micro et macro, l'approche déterministe semble ouvrir la voie à des biais importants dans la mesure où elle ne contrôle pas des variables susceptibles d'avoir des effets sur les résultats obtenus et leur généralisation. En outre, en sous-estimant l'activité des acteurs éducatifs, elle tend à les réduire à un rôle d'exécutant (Oliver, 2011) dont l'enjeu principal serait de ne pas compromettre l'opérationnalisation du potentiel éducatif intrinsèque des technologies, notamment à cause de compétences technologiques déficientes. Il nous semble qu'il s'agit là d'une déresponsabilisation déficitaire et simpliste des acteurs éducatifs, alors qu'ils jouent a priori un rôle de premier plan dans l'intégration des technologies en éducation, ce qui correspond là encore à un possible biais méthodologique : « observations are made of a social practice, and conclusions are then drawn about something else – specifically, some technology that was used as part of this practice. The rest of the elements of that practice – the people, their purposeful action, their values and concerns – are ignored » (Oliver, 2011, p. 375).

c) Étude fragmentée des technologies

Finalement, en prenant les technologies comme point d'entrée, l'approche déterministe tend à orienter son agenda de recherche suivant les développements technologiques en cours (Gouseti, 2010). Ainsi, les études du domaine vont d'un engouement technologique à l'autre dès lors qu'une « nouvelle » technologie apparaît, suivant le cycle de « hype-hope-déappointement » évoqué plus haut (voir section *Origine de l'approche déterministe des technologies en éducation*). À titre d'exemple, la tendance actuelle en Amérique du Nord semble être aux iPad et aux cours en ligne ouverts et massivement distribués (Massive Open Online Courses [MOOC]), qui succéderont éventuellement à des tendances technologiques plus fastes en temps voulu. Or, comme le secteur technologique évolue rapidement, les études du domaine s'accordent peu de temps pour construire une base de connaissances suffisamment solide et éprouvée sur une technologie donnée, avant de se pencher sur la suivante. Il en résulte une fragmentation de résultats empiriques suivant chaque technologie, souvent trop peu approfondis pour en orienter les usages de manière scientifiquement avisée. Gouseti (2010) prend l'exemple du Web 2.0, pour lequel l'enthousiasme des acteurs éducatifs et des chercheurs semble s'épuiser progressivement, alors que pointe déjà à l'horizon le Web sémantique.

Cette fragmentation semble exacerbée par le manque de regard historique dans l'évolution des technologies en éducation, suivant la logique que « toute révolution a tendance à vouloir balayer le passé » (Demaizière, 2001, p. 1). À titre d'exemple, la pédagogie inversée et les MOOCs sont rarement mis en perspective avec les approches technopédagogiques existantes dont ils découlent, telles que, respectivement, l'apprentissage hybride (ex. Charlier, Deschryver et Peraya, 2006) et la formation à distance (notamment dans sa version industrielle, ex. Depover, 2012, p. 4). Recourir à l'avancement des connaissances scientifiques relatif à ces formules technopédagogiques existantes permettrait pourtant d'appréhender leurs nouveaux développements avec plus de recul et de justesse. Ainsi, l'approche déterministe semble générer une base de connaissances fragmentée et peu éprouvée, empêchant du même coup de gagner une vue davantage transversale, englobante et évolutive des technologies en éducation.

Au vu des quelques implications esquissées ci-dessus, il apparaît que l'approche déterministe correspond en grande partie à une réduction simpliste de la complexité à l'œuvre dans les technologies en éducation. Bien qu'elle soit en adéquation avec les discours idéologiques véhiculés socialement, économiquement et politiquement, elle semble insuffisante pour rendre compte du rôle effectif des acteurs et des contextes en présence. Ce faisant, elle est porteuse de biais et de limites théoriques qui sont susceptibles de nuire considérablement à l'avancement des connaissances et à la crédibilité du domaine. Transposée dans la pratique, cette réduction simpliste semble être le mieux incarnée par les « recettes technoéducatives chiffrées » qui abondent sur Internet, et qui promettent une intégration facile des technologies en éducation en prescrivant une liste de points à appliquer, mais qui ont peu de chance d'aboutir puisqu'elles souffrent des mêmes travers que l'approche déterministe qui les engendre. Il est ainsi possible de lire quotidiennement, sur des réseaux sociaux tels que *Twitter*, une multitude d'affirmations surfaites qui peuplent l'imaginaire des technologies en éducation, telles que « Vingt-trois façons d'utiliser le iPad dans la classe du 21^e siècle avec l'apprentissage par résolution de problème », ou encore « Dix conseils pour bien utiliser *Twitter* en classe² ». Quoi d'autre qu'une approche simpliste s'inscrivant dans une idéologie communément acceptée pourrait se satisfaire d'une rhétorique si dépouillée?

Pistes de renouvellement de l'approche des technologies en éducation

Au vu des implications de l'approche déterministe pour l'étude des technologies en éducation, il est possible d'avancer qu'un renouvellement théorique est souhaitable de manière à dépasser la centration excessive sur les technologies et, ainsi, à gagner une vue plus « élargie » et complexe des technologies en éducation (Collin et Karsenti, 2013). Nous proposons ainsi quelques recommandations théoriques allant dans ce sens, qui s'inscrivent dans une approche sociologique des usages des technologies (Kerr, 1996; Selwyn, 2012).

Prendre en compte le contexte socioculturel

Comme nous l'avons avancé plus haut (voir section *Amalgame entre les usages des technologies en éducation et les usages éducatifs des technologies*), l'approche déterministe tend à faire penser que les usages des technologies en éducation sont nécessairement des usages éducatifs. Pourtant, il semble raisonnable de penser que tous les usages technologiques prenant place en contexte scolaire n'ont pas la même valeur éducative, et, en outre, que certains usages technologiques en contexte social (à domicile, notamment) peuvent avoir une valeur éducative (Furlong et Davies, 2012). Dans cette perspective, il apparaît que le contexte scolaire ne suffit pas, à lui seul, à rendre compte de l'ensemble des usages éducatifs possibles des technologies (Leander, Phillips et Taylor, 2010).

Complémentairement, puisque les technologies sont transversales, il apparaît important de reconnaître davantage le contexte socioculturel et son incidence possible sur les usages des technologies en contexte scolaire (Kent et Facer, 2004; Selwyn, 2012). En effet, il y a tout lieu de penser que les élèves arrivent en salle de classe avec des représentations, des accès, des usages et des compétences technologiques

2 Par respect pour les auteurs, les propos cités ont été traduits en français, le cas échéant, et les sources ne sont pas indiquées.

disparates, en grande partie déterminés par des variables socioculturelles, de sorte qu'ils n'ont pas tous la même disposition à apprendre avec les technologies (voir par exemple Hargittai, 2010). Ne pas considérer ces variables est susceptible de donner lieu à des biais importants quant à l'interprétation des résultats obtenus. Le contexte socioculturel gagnerait donc à être davantage intégré au domaine des technologies en éducation.

Focaliser sur les acteurs éducatifs

Focaliser sur les acteurs éducatifs (en premier lieu, les enseignants et les apprenants) consiste à choisir comme point d'entrée du domaine leur activité technologique, au sein de leur activité globale, plutôt que les technologies *per se*. Cette position a le mérite de dépasser plusieurs limites relatives à l'approche déterministe. En premier lieu, elle reconnaît la responsabilité et le rôle des acteurs éducatifs, en tant qu'agents de changement (ou non) de la situation pédagogique, là où l'approche déterministe les entrevoit comme des exécutants. De plus, elle diminue les risques de cloisonnement des technologies dans la mesure où ces dernières ne sont pas appréhendées de façon fragmentée, suivant leur ordre d'apparition dans le contexte scolaire. Elles sont, au contraire, mises en interaction les unes avec les autres au sein d'usages technologiques transversaux et articulées autour du dénominateur commun qu'est l'acteur éducatif. Nous rejoignons ici les concepts récents de « media ecologies » (Ito et al., 2010) et de « learning lives » (Erstad, Gilje et Arnseth, 2013), qui semblent prometteurs pour décrire les usages technologiques variés que les apprenants et les enseignants exploitent de façon cumulative et transcontextuelle.

Adopter une posture critique des technologies en éducation

Cette dernière recommandation est davantage globale et vise à contrer la teneur idéologique dont est empreinte l'approche déterministe, et la réduction simpliste qu'elle génère, comme le rappelle Wolton (2001) : « Dans un secteur où tout va vite, et de manière si standardisée, préserver une place pour une réflexion théorique et un peu plus de distance critique, est fondamental. C'est la fonction de la recherche qui, par définition, consiste à aller au-delà de ce qui est évident et visible, pour penser autrement et produire des connaissances. » (p. 15). En tant que chercheurs et acteurs du domaine des technologies en éducation, il nous revient de faire la part des choses entre les discours idéologiques ambiants et la réalité de l'intégration des technologies en éducation, laquelle est plus complexe et moins faste mais assurément plus authentique (Friesen, 2008). Ce faisant, une posture critique constitue une prise scientifique plus tangible pour contribuer à un avancement rigoureux des connaissances scientifiques, dans la mesure où les remises en cause qu'elle suscite sont susceptibles de déboucher sur de nouvelles compréhensions du domaine, par un mouvement dialectique. Au vu de l'approche déterministe, développer une posture critique sur les technologies en éducation conviendrait en premier lieu à ne pas présumer que les technologies ont des propriétés éducatives inhérentes. Dans cette perspective, Selwyn (2011) en appelle à une attitude pessimiste, à ne pas confondre avec une attitude technophobe, sceptique ou défaitiste. S'appuyant sur les propos philosophiques de Dienstag (2006), cet auteur définit une attitude pessimiste comme « a position that expects nothing » (p. 716), c'est-à-dire une attitude qui est disposée à appréhender la réalité des technologies en éducation telle qu'elle est, et non pas

comme elle pourrait ou devrait être. Hors contexte, cette recommandation pourrait paraître grossière tant elle semble à la fois banale et centrale à toute entreprise scientifique. Les glissements possibles auxquels ouvre l'approche déterministe nous amènent toutefois à penser que la posture critique est sous-exploitée dans le domaine des technologies en éducation, comme l'avance Friesen (2008). Une telle posture semble susceptible de montrer les limites de l'approche déterministe, notamment en rendant compte, sur le plan théorique, de la complexité des technologies en éducation, et en remettant en cause les discours idéologiques dès lors qu'ils ne correspondent pas à la réalité éducative observée.

Conclusion

L'objectif de cet article était de relever les limites théoriques principales liées au domaine de l'usage des technologies en éducation et d'en tirer des recommandations pour renouveler l'approche de ce domaine. Adoptant une posture critique (Friesen, 2008), nous avons commencé par caractériser l'approche déterministe de l'usage des technologies en éducation, qui est dominante à l'heure actuelle. Participant de l'idéologie du progrès par la technique (Fischer, 2003; Granjon, 2009), l'approche déterministe explique sans doute une grande partie des attentes jovialistes attribuées aux technologies, malgré la relative stabilité de la situation pédagogique durant les dernières décennies (Cuban, 2001; Peck, Cuban et Kirkpatrick, 2002; Selwyn, 2010). Ce paradoxe persistant, parce que sans cesse renouvelé par l'apparition d'une « nouvelle » technologie (Gouseti, 2010), nous semble dommageable dans la mesure où il pousse à la stagnation plutôt qu'à la maturation du domaine. Il nous semble pourtant que la recherche sur les technologies en éducation a une histoire suffisamment longue pour en prendre la juste mesure et s'orienter en conséquence.

L'approche déterministe est ainsi porteuse d'implications qui nous semblent peu souhaitables pour la recherche sur les technologies en éducation, et pour lesquelles nous avons proposé des pistes de renouvellement. Ces pistes visent à contribuer à l'approche théorique du domaine, d'une part, en dépassant certaines limites actuelles, et d'autre part, en tendant vers une vue plus complexe, réaliste et systémique des technologies en éducation. En revanche, elles ne prétendent pas préjuger des théories ou concepts propres à chaque objet de recherche ni des objets eux-mêmes. L'idée n'est donc pas d'imposer un agenda de recherche particulier (il s'agirait alors de dogmatisme), mais plutôt de contribuer à développer une approche théorique riche et prometteuse à partir de laquelle déployer l'étude empirique des technologies en éducation. Notre perspective est donc celle de Bennett et Maton (2010), lesquels questionnent le concept de natifs du numérique en adoptant « an agnostic position, asking instead what the research evidence suggests and offering suggestions for how researchers might conceptualize the problem in such a way as to advance understanding in this area » (p. 322).

Références

- Bennett, S., Maton, K. et Kerwin, L. (2008). The 'Digital natives' debate : A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775-786. doi:10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x
- Bennett, S. et Maton, K. (2010). Beyond the "digital natives" debate : Towards a more nuanced understanding of students' technology experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 321-331. doi:10.1111/j.1365-2729.2010.00360.x
- Brotcorne, P. et Valenduc, G. (2009). Les compétences numériques et les inégalités dans les usages d'Internet. Comment réduire ces inégalités? *Les cahiers du numérique*, 5(1), 45-68.
- CEFRIO. (2011). Cinq générations d'internautes : profil d'utilisation des TIC en 2011. *NetTendances*, 2(7). Repéré à http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/2_generations.pdf
- Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance : une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4(4), 469-496.
- Collin, S. et Karsenti, T. (2013). Usage des technologies en éducation : analyse des enjeux socioculturels. *Éducation et francophonie*, 41(1), 192-210. Repéré à http://www.acelf.ca/c/revue/pdf/EF-41-1-192_COLLIN.pdf
- Condie, R. et Munro, B. (2007). *The impact of ICT in schools – A landscape review*. Coventry, Royaume-Uni : Becta. Repéré à <http://dera.ioe.ac.uk/1627/>
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused : Computers in the classroom*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Demaizière, F. (2001). Outils : de l'amnésie au fantasme. *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, 35, 1-4. Repéré à <http://www2.cndp.fr/archivage/valid/23207/23207-2599-2754.pdf>
- Depover, C. (2012). Modèles pédagogiques et tutorat dans la formation des maîtres à distance. Dans T. Karsenti, R.-P. Garry, A. Benziene, B. N'Goy Fiama et F. Baudot (dir.), *La formation de formateurs et d'enseignants à l'ère du numérique : stratégies politiques et accompagnement pédagogique, du présentiel à l'enseignement à distance* (p. 4-18). Montréal, QC : Réseau international francophone des établissements de formation de formateurs, Agence universitaire de la Francophonie. Repéré à <https://depot.erudit.org/handle/003772dd>
- Dienstag, J. (2006). *Pessimism : Philosophy, ethic, spirit*. Princeton, NJ : Princeton University Press.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C. et Shafer, S. (2004). Digital inequality : From unequal access to differentiated use. Dans K. M. Neckerman (dir.), *Social inequality* (p. 355-400). New York, NY : Russel Sage Foundation.
- Erstad, O., Gilje, O et Arnseth, H.-C. (2013). Learning lives connected : Digital youth across school and community spaces. *Communicar*, 20(40), 89-98. Repéré à <http://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=40&articulo=40-2013-11&idioma=en>
- Fischer, H. (2003). *CyberProméthée ou l'instinct de puissance à l'âge du numérique : essai*. Montréal, QC : VLB.
- Friesen, N. (2008). Critical theory : Ideology critique and the myths of e-learning. *Ubiquity*, 9(22). Repéré à <http://ubiquity.acm.org/article.cfm?id=1386860>
- Furlong, J. et Davies, C. (2012). Young people, new technologies and learning at home : Taking context seriously. *Oxford Review of Education*, 38(1), 45-62. doi:10.1080/03054985.2011.577944
- Garnham, N. (2000). «Information society» as theory or ideology : A critical perspective on technology, education and employment in the information age. *Information, Communication and Society*, 3(4), 457-473. doi:10.1080/13691180050123677
- Gouseti, A. (2010). Web 2.0 and education : Not just another case of hype, hope and disappointment? *Learning, Media and Technology*, 35(3), 351-356. doi:10.1080/17439884.2010.509353
- Granjon, F. (2009). Inégalités numériques et reconnaissance sociale. Des usages populaires de l'informatique connectée. *Les cahiers du numérique*, 5(1), 19-44. doi:10.3166/LCN.5.1.19-44
- Hargittai, E. (2010). Digital na(t)ives? Variation in internet skills and uses among members of the "Net generation". *Sociological Inquiry*, 80(1), 92-113. doi:10.1111/j.1475-682X.2009.00317.x

- Helsper, E. J. et Eynon, R. (2010). Digital natives : Where is the evidence? *British Educational Research Journal*, 36(3), 503-520. doi:10.1080/01411920902989227
- Henrich, J., Heine, S. et Norenzayan, A. (2010). Most people are not WEIRD. *Nature*, 466(7302), 29. doi:10.1038/466029a
- Ito, M., Baumer, S., Bittani, M., Boyd, D., Cody, R., Herr-Stephenson, B., ... Tripp, L. (2010). *Hanging out, messing around and geeking out. Kids living and learning with new media*. Cambridge, MA : MIT Press. Repéré à <http://mitpress.mit.edu/books/hanging-out-messing-around-and-geeking-out>
- Jones, C., Ramanau, R., Cross, S. et Healing, G. (2010). Net generation or Digital natives : Is there a distinct new generation entering university? *Computers and Education*, 54(3), 722-732. doi:10.1016/j.compedu.2009.09.022
- Kent, N. et Facer, K. (2004). Different worlds? A comparison of young people's home and school ICT use. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20(6), 440-455. doi:10.1111/j.1365-2729.2004.00102.x
- Kerr, S. (1996). Toward a sociology of educational technology. Dans D. Jonassen (dir.), *Handbook of Research on Educational Technology* (p. 113-142). Chicago, IL : Macmillan.
- Leander, K., Phillips, N. C. et Taylor, K. H. (2010). The changing social spaces of learning : Mapping new mobilities. *Review of Research in Education*, 34(1), 329-394. doi:10.3102/0091732X09358129
- Leask, M. (2011). Improving the professional knowledge base for education : Using knowledge management and Web 2.0 tools. *Policy Futures in Education*, 9(5), 644-660.
- Livingstone, S. et Helsper, E. (2007). Gradations in digital inclusion : Children, young people and the digital divide. *New Media & Society*, 9(4), 671-696. doi:10.1177/1461444807080335
- Maddux, C. D. et Johnson, D. L. (2012). External validity and research in information technology in education. *Computers in the Schools*, 29(3), 249-252. doi:10.1080/07380569.2012.703605
- Mitra, S., Dangwal, R., Chatterjee, S., Jha, S., Bisht, R. S. et Kapur, P. (2005). Acquisition of computing literacy on shared public computers : Children and the "hole in the wall". *Australasian Journal of Educational Technology*, 21(3), 407-426. Repéré à <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet21/mitra.html>
- Munro, R. K. (2010). Setting a new course for research on information technology in education. Dans A. McDougall (dir.), *Researching IT in education : Theory, practice and future directions* (p. 46-53). New York, NY : Routledge.
- Musso, P. (2009). Usages et imaginaires des TIC : la friction des fictions. Dans C. Licoppe (dir.), *L'évolution des cultures numériques : de la mutation du lien social à l'organisation du travail* (p. 201-209). Paris, France : FYP éditions.
- Oliver, M. (2011). Technological determinism in educational technology research : Some alternative ways of thinking about the relationship between learning and technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(5), 373-384. doi:10.1111/j.1365-2729.2011.00406.x
- Peck, C., Cuban, L. et Kirkpatrick, H. (2002). Techno-promoter dreams, student realities. *Phi Delta Kappan*, 83(6), 472-480.
- Pouts-Lajus, S. (2000). *Une question impossible : l'efficacité pédagogique*. Repéré à <http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000101>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants : Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. doi:10.1108/10748120110424816
- Redecker, C., Ala-Mutka, K., Bacigalupo, M., Ferrari, A. et Punie, Y. (2009). *Learning 2.0 : The impact of Web 2.0 innovations on education and training in Europe*. Séville, Espagne : Institute for Prospective Technological Studies. Repéré à <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=2899>
- Scardigli, V. (1989). Nouvelles technologies : l'imaginaire du progrès. Dans A. Gras et S. Poirot-Delpech (dir.), *L'imaginaire des techniques de pointe. Au doigt et à l'œil* (p. 97-114). Paris, France : L'Harmattan.
- Selwyn, N. (2010). Looking beyond learning : Notes towards the critical study of educational technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), 65-73. doi:10.1111/j.1365-2729.2009.00338.x
- Selwyn, N. (2011). In praise of pessimism : The need for negativity in educational technology. *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 713-718. doi:10.1111/j.1467-8535.2011.01215.x

- Selwyn, N. (2012). Making sense of young people, education and digital technology : The role of sociological theory. *Oxford Review of Education*, 38(1), 81-96. doi:10.1080/03054985.2011.577949
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital : The rise of the Net generation*. New York, NY : McGraw-Hill.
- TED Prize. (2013). *Congratulations Sugata Mitra, winner of the first-ever \$1M TED Prize!* Repéré à <http://blog.tedprize.com/congratulations-sugata-mitra-winner-of-the-first-ever-1m-ted-prize-2/>
- The White House, Office of the Press Secretary. (2000). *The president's new markets trip : From digital divide to digital opportunity*. Repéré à http://clinton3.nara.gov/WH/New/New_Markets-0004/20000417-4.html
- Wolton, D. (2001). *Internet, et après?* Paris, France : Flammarion.

Pour citer cet article

- Collin, S. et Karsenti, T. (2012). Approches théoriques des usages des technologies en éducation : regard critique. *Formation et profession*, 20(3), 60-72. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2012.168>