

Approches multidirectionnelles pour une école numérique en Corée du Sud*

Hye Jeong Kim,
Hyeoncheol Kim

En Corée du Sud, des efforts ont été faits tant de la part des établissements scolaires que sur le plan des politiques gouvernementales pour produire des élèves dotés de compétences numériques. Le XXI^e siècle présente des défis de taille mais offre aussi de formidables possibilités aux décideurs chargés de formuler les politiques économiques et sociales. Pour promouvoir les objectifs de développement économique et social, les responsables nationaux considèrent que les technologies de l'information et de la communication (TIC) et les ressources numériques constituent les facteurs clés de la réforme de l'éducation. Les compétences dans ces deux domaines sont aujourd'hui indispensables à la réussite, dans une économie fondée sur la créativité et dans une « société du savoir ». La Corée du Sud est connue pour avoir su intégrer les TIC dans le domaine de l'éducation et créer de nouvelles approches pour l'enseignement et l'apprentissage qui permettent à davantage d'élèves, d'une part, d'accéder aux supports pédagogiques et, d'autre part, de développer et de mettre en pratique les compétences du XXI^e siècle (OCDE, 2014). Le gouvernement a mis en avant les nouvelles technologies dans le cadre du curriculum intégré ainsi que les environnements d'apprentissage. Il a par ailleurs élaboré des plans directeurs, développé des pratiques et géré les enjeux liés aux résultats et à la pérennité des actions entreprises. Toutefois, l'utilisation des technologies numériques dans les établissements scolaires comme moyen de favoriser la réforme de l'éducation soulève un certain nombre de questions d'ordre pédagogique et social.

Au cours des années 1990, le gouvernement coréen a reconnu le potentiel qu'offraient les technologies de l'information et de la communication dans le monde de l'éducation et a en conséquence élaboré des plans directeurs axés sur les TIC et mis en place des infrastructures TIC dans chaque établissement scolaire ainsi qu'un accès Internet dans chaque salle de classe (OCDE, 2011). À l'époque, le gouvernement et les instituts de recherche spécialisés dans l'utilisation des technologies numériques à l'école ont favorisé la mise en place d'un réseau à haut débit destiné aux établissements scolaires. Ils ont par ailleurs fourni des

* Article traduit par Jérôme Quintana.

logiciels et des contenus éducatifs et élaboré des outils de création de supports éducatifs pour l'enseignement. Par la suite, les stratégies adoptées dans le cadre du plan directeur national des TIC dans le domaine de l'éducation ont visé à favoriser la qualité de l'éducation en donnant un accès libre aux contenus et en formant les enseignants à l'intégration des TIC dans leurs pratiques pédagogiques.¹ En ce qui concerne les infrastructures TIC dans les établissements scolaires, les autorités gouvernementales encouragent l'élaboration de ressources éducatives et ont accentué leurs efforts pour favoriser les compétences numériques dans le système éducatif. En conséquence, elles ont lancé diverses structures : EduNet (système d'accès à des ressources éducatives numériques), le *Cyber Home Learning System* (système permettant aux élèves d'avoir accès depuis leur domicile à une offre numérique d'accompagnement scolaire) et, enfin, l'*Educational Broadcasting System* (système de télédiffusion de contenus éducatifs).

AGENCES POUR LA PROMOTION DE L'ÉDUCATION NUMÉRIQUE ET RESSOURCES DISPONIBLES

En tant qu'organes stratégiques à l'échelle nationale pour favoriser le développement de la réforme de l'éducation fondée sur les TIC, les agences gouvernementales sont les locomotives des politiques et des programmes mis en œuvre. Le gouvernement, et notamment le ministère de l'éducation (MOE), a mis en place avec une certaine constance des politiques éducatives innovantes prônant l'utilisation des technologies numériques. À titre d'exemple, le Keris (Korea Education and Research Information Service), en lien avec le MOE, a réalisé de nombreux projets liés aux TIC, notamment la mise en œuvre d'une politique informatique pour le monde éducatif, la conception de manuels numériques, la définition de critères pour les contenus d'apprentissage ou encore le déploiement de l'informatique à l'université. S'appuyant sur le plan directeur national, c'est généralement le Keris qui trace les contours du projet de réforme du système éducatif. Le Keris soutient l'amélioration de la qualité des cours dispensés et de l'enseignement public à travers l'utilisation des TIC. Par ailleurs, le Keris est organisé en tant que service de gestion de l'apprentissage électronique pour favoriser la gestion de l'éducation. Les domaines de recherche et de pratique au sein de l'institut sont axés sur l'utilisation des TIC à l'école, dans la recherche universitaire, dans la gestion de l'éducation, dans la recherche en matière d'élaboration de politiques, dans le domaine de la coopération mondiale et dans l'éducation à la cyber-éthique. Tous les cinq ans, un nouveau gouvernement élu a annoncé l'adoption d'un certain nombre de mesures liées à l'éducation numérique, considérées comme étant d'importance majeure. Toutefois, la politique

1. Voir : Kwanyoung Kim, Jimin Park et Chanhoo Song, « L'impact des TICE sur la formation des enseignants en Corée », *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, n° 55, 2010, p. 129-140. [DOI : 10.4000/ries.986] (NdIR).

logiciels et des contenus éducatifs et élaboré des outils de création de supports éducatifs pour l'enseignement. Par la suite, les stratégies adoptées dans le cadre du plan directeur national des TIC dans le domaine de l'éducation ont visé à favoriser la qualité de l'éducation en donnant un accès libre aux contenus et en formant les enseignants à l'intégration des TIC dans leurs pratiques pédagogiques.¹ En ce qui concerne les infrastructures TIC dans les établissements scolaires, les autorités gouvernementales encouragent l'élaboration de ressources éducatives et ont accentué leurs efforts pour favoriser les compétences numériques dans le système éducatif. En conséquence, elles ont lancé diverses structures : EduNet (système d'accès à des ressources éducatives numériques), le *Cyber Home Learning System* (système permettant aux élèves d'avoir accès depuis leur domicile à une offre numérique d'accompagnement scolaire) et, enfin, l'*Educational Broadcasting System* (système de télédiffusion de contenus éducatifs).

AGENCES POUR LA PROMOTION DE L'ÉDUCATION NUMÉRIQUE ET RESSOURCES DISPONIBLES

En tant qu'organes stratégiques à l'échelle nationale pour favoriser le développement de la réforme de l'éducation fondée sur les TIC, les agences gouvernementales sont les locomotives des politiques et des programmes mis en œuvre. Le gouvernement, et notamment le ministère de l'éducation (MOE), a mis en place avec une certaine constance des politiques éducatives innovantes prônant l'utilisation des technologies numériques. À titre d'exemple, le Keris (Korea Education and Research Information Service), en lien avec le MOE, a réalisé de nombreux projets liés aux TIC, notamment la mise en œuvre d'une politique informatique pour le monde éducatif, la conception de manuels numériques, la définition de critères pour les contenus d'apprentissage ou encore le déploiement de l'informatique à l'université. S'appuyant sur le plan directeur national, c'est généralement le Keris qui trace les contours du projet de réforme du système éducatif. Le Keris soutient l'amélioration de la qualité des cours dispensés et de l'enseignement public à travers l'utilisation des TIC. Par ailleurs, le Keris est organisé en tant que service de gestion de l'apprentissage électronique pour favoriser la gestion de l'éducation. Les domaines de recherche et de pratique au sein de l'institut sont axés sur l'utilisation des TIC à l'école, dans la recherche universitaire, dans la gestion de l'éducation, dans la recherche en matière d'élaboration de politiques, dans le domaine de la coopération mondiale et dans l'éducation à la cyber-éthique. Tous les cinq ans, un nouveau gouvernement élu a annoncé l'adoption d'un certain nombre de mesures liées à l'éducation numérique, considérées comme étant d'importance majeure. Toutefois, la politique

1. Voir : Kwanyoung Kim, Jimin Park et Chanhoo Song, « L'impact des TICE sur la formation des enseignants en Corée », *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, n° 55, 2010, p. 129-140. [DOI : 10.4000/ries.986] (NdLR).

ationale en matière de compétences numériques a eu tendance à se stabiliser ces cinq dernières années. Le rôle du Keris est, depuis 1999, de mener à bien le plan directeur national et la nouvelle politique gouvernementale en matière d'éducation numérique, par exemple le projet de politique éducative « SMART » (*Self-directed, Motivated, Adaptive, Resource-enriched and Technology-embedded learning*²) lancé par le précédent gouvernement en 2011. Il s'agit d'un projet d'intégration du numérique dans l'ensemble du curriculum scolaire avant 2015, pour un coût total de 2,4 milliards de dollars. Ce budget conséquent a été octroyé dans le but de soutenir la cause des spécialistes de l'éducation et des responsables politiques au bénéfice des élèves et de leurs enseignants. Il a été étendu à l'ensemble du pays et mis en place dans les établissements et les districts scolaires à l'échelon local. La politique éducative « SMART » se fonde sur une pratique qui inclut principalement l'apprentissage personnalisé, les manuels numériques ou encore l'approche mobile pour répondre aux besoins des élèves tout en prenant en compte leur contexte. Signe d'une éducation numérique en plein essor, cette politique éducative « SMART » a été soutenue à la fois par le gouvernement central et les autorités locales. L'une des influences les plus importantes de cette politique réside dans sa capacité à élargir la palette des possibilités sur le plan de l'utilisation d'appareils mobiles en classe et de méthodes d'apprentissage innovantes, et en termes d'élaboration de ressources pédagogiques variées dans des environnements d'apprentissage interactifs.

L'utilisation de manuels numériques dans le cadre de « SMART » fait actuellement débat dans le pays. En 2011, l'annonce d'un plan national de généralisation des manuels numériques a suscité l'attention de nombreux autres pays. Ce projet a nécessité l'investissement de 50 millions de dollars pour mettre en place une plateforme numérique, gérer les établissements pilotes et réaliser des études sur l'impact éducatif de cet outil. Un manuel numérique se compose d'un certain nombre de ressources pédagogiques (par exemple, un dictionnaire, des supports multimédias, des tests de connaissances, ainsi que des documents pour réviser les acquis) et fournit un environnement d'apprentissage multimédia qui inclut des vidéos, des animations et des exercices adaptés au monde virtuel. Les élèves et les enseignants peuvent télécharger des manuels de sciences et de sciences sociales sur leur tablette ou leur ordinateur personnel à partir d'un serveur du gouvernement et à l'aide d'un code d'inscription. Le manuel numérique n'est pas simplement la version numérisée du manuel papier, qui étend les fonctions limitées de ce dernier via un système d'aide à l'apprentissage ou des contenus multimédias (clips vidéo, animations, réalité virtuelle ou hyperliens), par exemple. L'un des objectifs principaux des gouvernements qui se sont succédé en Corée du Sud a été de réduire l'inégalité de l'accès à l'éducation, et le rôle des TIC est vu comme essentiel pour atteindre cet objectif (OCDE, 2011). Le ministère

2. Apprentissage autodirigé et adaptatif, fondé sur la motivation, enrichi par les ressources et intégrant les technologies (NDT).

de l'éducation attend des manuels numériques qu'ils permettent d'améliorer l'efficacité sur le plan de l'apprentissage des élèves et de réduire les inégalités entre les élèves issus des zones urbaines et rurales ou encore entre ceux issus de milieux aisés et ceux provenant de familles à faibles revenus. Cependant, le changement de gouvernement en 2013 a eu une influence sur l'orientation du plan de généralisation du manuel numérique. La conception et la distribution du manuel ont en effet subi un retard et le budget alloué a été revu à la baisse. Mais surtout, le projet initial a été modifié : il s'agit désormais de continuer d'utiliser le manuel papier, avec le manuel numérique comme outil d'accompagnement.

La politique éducative a également suscité l'attention de la société et donné lieu à des interrogations sur la façon de contribuer au développement du système éducatif. De nombreuses entreprises ont par exemple manifesté leur intérêt en faisant participer leurs filiales à l'éducation numérique, permettant l'utilisation de technologies de pointe dans le cadre de la politique « SMART ». Une véritable révolution technologique s'est opérée dans le domaine de l'éducation. De nombreuses technologies intéressantes ont été élaborées puis mises en application dans les classes. À titre d'exemple, on citera le système de gestion de l'apprentissage basé sur un service infonuagique (« *cloud service* »), les classes à multi-écrans (télé, ordinateur, tablette, etc.), le tableau électronique tactile avec supports pédagogiques partagés, les outils d'aide à la création de manuels numériques ainsi que les supports pour smartphones liés à l'apprentissage mobile. Par ailleurs, les multinationales (Samsung Electronics, Intel Korea et Microsoft Korea) ont multiplié leurs efforts pour soutenir les pratiques éducatives et transformatrices à l'école. Samsung Electronics dépense par exemple 1,5 million de dollars dans les établissements scolaires des zones rurales pour transformer l'école et les enseignants. Leurs programmes éducatifs, fondés sur l'utilisation de la technologie, aident les enseignants de tous les niveaux à impliquer les élèves et à intégrer l'apprentissage numérique dans leurs classes. La possibilité de participer à ces programmes se fait sur la base du volontariat, avec l'appui de pédagogues possédant d'excellentes compétences dans l'intégration des outils technologiques. Les programmes axés sur les enseignants et visant à accroître les compétences numériques de ces derniers semblent être plus faciles à mettre en place et à étendre. Cette approche permet de satisfaire le besoin de ces enseignants d'apprendre à maîtriser des technologies innovantes et à les adapter à leur enseignement. Aujourd'hui, l'intégration de la technologie connaît une nouvelle étape avec l'accroissement de l'engagement des acteurs dans le numérique et l'amélioration des résultats dans le domaine de la programmation informatique.

Lorsqu'on parle de l'éducation numérique en Corée du Sud, les pratiques et le rôle des autorités locales peuvent s'examiner dans le cadre de l'importante expansion structurelle de la politique éducative en matière de TIC menée par le gouvernement central. Les autorités locales élaborent et distribuent des contenus d'apprentissage et d'enseignement adaptés aux contextes locaux, avec l'aide du

gouvernement central. La véritable autonomie locale a commencé à être instaurée en Corée du Sud en 1995. Au cours des vingt dernières années, l'adaptation des contenus éducatifs numériques aux contextes locaux s'est faite en se fondant sur les caractéristiques et les politiques locales. Par exemple, pour la région montagneuse du nord-est et pour la région des îles du sud-ouest, il a fallu répondre à des besoins plus spécifiques en termes de supports pédagogiques fondés sur les appareils et les réseaux numériques. Récemment, chaque instance éducative locale a essayé de bâtir des classes numériques interactives dotées d'appareils et de solutions mobiles afin d'aider les élèves à acquérir les compétences dont ils auront besoin plus tard et de les préparer aux expériences numériques qu'ils seront amenés à connaître.

INTÉRÊTS DES ENSEIGNANTS ET DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL

Pour accroître les compétences numériques des enseignants, les gouvernements successifs ont généralement consacré leurs efforts à former les enseignants aux politiques adoptées en matière de technologies numériques et à mettre en place des programmes de formation professionnelle en ligne et en présentiel. Les politiques et les pratiques gouvernementales ont une forte influence sur l'orientation et le contenu des programmes de formation des enseignants. Dans le cadre de la formation initiale et continue, le gouvernement central met l'accent sur la compétence des enseignants en matière d'intégration des technologies. Selon les derniers résultats de l'enquête Talis³ (OCDE), les enseignants coréens considèrent la maîtrise des TIC dans l'enseignement comme étant indispensable à leur développement professionnel, plus encore que leurs collègues d'autres pays de l'OCDE (OCDE, 2014). Les enseignants du public doivent assister à un certain nombre de programmes de développement professionnel, à raison d'au moins 60 heures par an dans la capitale coréenne. Les formations des enseignants qui ont lieu dans l'enceinte de leur établissement portent généralement sur les approches axées sur la pratique et sur l'intégration durable de la technologie dans la classe. En outre, les enseignants ont la possibilité de participer aux programmes de développement professionnel en ligne proposés par certains instituts de formation privés. En 2015, le curriculum national actualisé sera disponible pour l'ensemble des établissements scolaires.

L'adoption active des technologies numériques dans le cadre de l'enseignement repose sur la décision des enseignants, s'ils jugent ces outils pratiques, disponibles et à même d'améliorer leur enseignement. Les méthodes d'enseignement innovantes sont élaborées par les enseignants, qui tendent à former une communauté. Les contenus de l'éducation numérique et la formation dans ce

3. Talis : *Teaching and Learning International Survey* (enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage). (NdT)

domaine dépendent beaucoup, en Corée du Sud, de la participation des enseignants. Pour citer quelques exemples représentatifs, EduNet, le *Cyber Home Learning System* et l'*Educational Broadcasting System* contiennent chacun des contenus créés principalement par des enseignants. Toutefois, les enseignants, et notamment ceux du primaire, préfèrent utiliser les contenus provenant de sociétés spécialisées dans les matériels éducatifs. Il existe en effet un phénomène assez étrange de dépendance absolue aux ressources provenant de ce type de sociétés. La société « i-Scream » propose des contenus numériques pour l'enseignement, l'évaluation, les activités extracurriculaires, les périodes de vacances et les événements scolaires. Les contenus sont organisés par niveau de classe, matière, semaine et activité afin de faciliter l'adoption par les enseignants de contenus pédagogiques pour la classe. En revanche, les enseignants du secondaire, contrairement à ceux du primaire, ne possèdent pas encore suffisamment de ressources numériques pour leur utilisation dans le cadre d'un cycle d'enseignement complet. Même si le gouvernement essaie d'élaborer des contenus et des ressources numériques pour l'enseignement, leur disponibilité est insuffisante et les enseignants les utilisent moins que les ressources émanant d'entreprises privées.

OBSTACLES DANS L'ÉDUCATION DES ÉLÈVES AUX TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

Comme nous l'avons indiqué, l'utilisation active de supports numériques et les efforts pour innover se limitent généralement à l'enseignement primaire et secondaire inférieur. Dans l'enseignement secondaire supérieur, la mobilisation se fait autour des examens d'entrée à l'université, tous les ans au mois de novembre. Cette obsession de l'examen d'entrée entraîne chez les élèves une rupture dans le développement de compétences numériques, plus généralement de compétences du XXI^e siècle, au sein d'un système éducatif organisé de façon séquentielle sur une durée de 16 ans, du primaire à l'université. Toutes les fois que les enseignants adoptent des approches pédagogiques innovantes en utilisant le numérique, ils s'inquiètent de savoir si l'impact positif sur leurs élèves perdurera. Néanmoins, petit à petit, les instances éducatives du secteur public, les concepteurs de curricula qui travaillent dans les instituts nationaux de recherche en éducation et les universitaires essaient de trouver des moyens de surmonter cet obstacle incontournable. Ils tentent en effet de concevoir un curriculum et des méthodes d'enseignement qui visent à accroître les capacités supérieures de réflexion des élèves, à travers par exemple la résolution créative de problèmes ou la maîtrise de compétences transversales pluridisciplinaires, plutôt qu'en mettant l'accent sur les contenus eux-mêmes. Par ailleurs, un certain nombre de procédures d'admission à l'université permettent de mieux surmonter les obstacles qui retardent les approches pédagogiques innovantes. De plus, l'intérêt pour les compétences du XXI^e siècle et les technologies numériques s'est

manifesté récemment par la création d'une nouvelle matière obligatoire dans l'enseignement secondaire inférieur : « l'informatique ». Cette discipline met l'accent sur la réflexion informatique dans le monde réel. C'est une compétence essentielle du XXI^e siècle qui permet de former aux méthodes de résolution de problème ainsi qu'aux techniques informatiques pour comprendre les codes et ce que ceux-ci sont capables de faire. Elle permet également de concevoir des codes informatiques favorisant la résolution de problèmes dans le monde réel. De fait, tous les établissements scolaires auraient sans doute de bonnes raisons d'essayer d'améliorer l'apprentissage des élèves grâce à l'utilisation des technologies numériques.

Un autre obstacle apparaît toutefois : la résistance des gens aux technologies numériques, qui est liée aux questions de santé et de réussite des élèves. Les médias traitent souvent de l'impact négatif des technologies sur l'apprentissage des élèves et sur leur comportement. Ils évoquent une baisse des résultats, de l'attention, des habitudes de lecture et une hausse des addictions. En outre, les enseignants et les parents s'inquiètent des capacités d'attention des jeunes, lorsque ceux-ci adoptent les technologies de manière active dans la classe. Lorsque les effets pédagogiques ne sont pas suffisamment évalués, ou le sont de façon superficielle, cela renforce les phénomènes de rejet social. Tout particulièrement, les parents relativement peu informés sur ces questions s'inquiètent, d'une part, de l'impact négatif de ces technologies sur la santé mentale de leurs enfants et, d'autre part, des retards dans l'apprentissage des compétences numériques pour l'avenir de leurs enfants. Paradoxalement, les parents perçoivent qu'une bonne maîtrise des technologies pourrait avoir une influence positive sur leurs futures compétences. Cependant, les parents et les enseignants sont insuffisamment informés sur la bonne utilisation des technologies dans la vie des jeunes et dans leur apprentissage. Le gouvernement et les chefs d'établissements scolaires devraient en effet mieux informer la population sur les besoins et les avantages dans la société en termes de maîtrise des compétences numériques, à travers le curriculum et les environnements d'apprentissage à l'école. Les gens n'ont pas d'exemples suffisamment convaincants ni d'informations suffisamment pertinentes sur les compétences futures, telles que la prise de décision guidée par les données, la résolution de problèmes informationnels, la réflexion informatique et la représentation créative.



L'intégration des technologies numériques dans l'éducation en Corée du Sud est influencée principalement par les efforts du gouvernement central et des autorités locales, à travers des initiatives telles que : la mise en œuvre d'un plan national, le développement de ressources digitales et de systèmes d'apprentissage en ligne, et la formation des enseignants. Les autorités centrales et locales

conduisent de façon active un plan national visant à éduquer les élèves, avec des plans directeurs élaborés par des comités nationaux, par le ministère de l'éducation et par le Keris. Récemment, les efforts déployés par les autorités pour la formation des enseignants aux technologies numériques semblent aller dans le sens d'une approche dans laquelle les enseignants auraient un rôle actif à jouer pour la mise en place d'écoles numériques qui formeraient les élèves à la littératie numérique. Cependant, des barrières à la poursuite de ces efforts subsistent. Notamment, l'examen d'entrée à l'université, très sélectif, rend difficile le lien entre les deux cycles du secondaire sur le plan de la maîtrise par les élèves des compétences numériques, étant donné que l'attention portée vers l'examen ne laisse guère de temps pour introduire de nouvelles technologies d'apprentissage dans les curricula de l'enseignement secondaire supérieur. Bien que l'intégration des technologies numériques à l'éducation soit une préoccupation constante dans le champ éducatif, le statut des politiques et des pratiques éducatives en matière numérique est en pleine évolution, sous l'influence d'une attention et d'une participation sociales actives.

BIBLIOGRAPHIE

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION (2013) : *The development and applications of digital textbooks*. [<http://goo.gl/KQjF7k>]

OCDE (2011) : *Lessons from PISA for the United States, Strong Performers and Successful Reformers in Education*, OCDE. [<http://dx.doi.org/10.1787/9789264096660-en>]

OCDE (2014) : *TALIS (2013) Results: An International Perspective on Teaching and Learning*, TALIS, OCDE. [<http://dx.doi.org/10.1787/9789264196261-en>]

OCDE (2014) : *Lessons from PISA for Korea, strong performers and successful reformers in education*, OCDE.