

ATELIER 6

Reduire l'écart entre les riches et pauvres en information : nouvelles technologies et l'avenir de l'école

Document d'information

Introduction

De nombreux pays en développement et développés s'attachent de plus en plus à améliorer l'accès à des possibilités d'éducation de qualité et considèrent l'utilisation des techniques de l'information et de la communication (TIC) et l'enseignement à distance comme le moyen indispensable d'y parvenir. Etant donné l'explosion de l'information et de la connaissance, le désir d'accéder à un enseignement de qualité et le développement des technologies pour appuyer et renforcer le système d'éducation et de formation, les opportunités de progresser dans ce domaine n'ont jamais été aussi grandes.

Si les opportunités existent, elles ne pourront se réaliser qu'avec une volonté politique et sociale déterminée, que si les personnes ayant les compétences nécessaires assument collectivement la responsabilité de l'élaboration de stratégies et de leur application et si les ressources financières nécessaires sont mises à disposition. De toute évidence, si ces éléments ne sont pas réunis, le scénario actuel d'un écart se creusant entre pays riches et pays pauvres, entre nantis de l'information et ceux qui n'y ont pas accès, et les grandes inégalités qui existent entre les pays et à l'intérieur des pays dans divers domaines de l'économie, de la santé, des infrastructures, de l'éducation, etc. demeureront, voire s'aggraveront. Les inégalités créées peuvent éventuellement entraîner des désordres sociaux encore plus graves.

Le présent document se concentre sur cette question de l'inégalité, c'est-à-dire l'écart entre les nantis de l'information et ceux qui n'y ont pas accès ainsi que le rôle potentiel des technologies de l'information et de la communication soit pour réduire soit pour accentuer cette séparation à l'intérieur du système d'éducation et de formation. Il examine le nombre d'élèves intégrés dans le système éducatif et l'impact des TIC sur ce système et présente des commentaires sur les éléments moteurs et les obstacles à l'utilisation de ces technologies pour traiter ces écarts.

Chiffres en augmentation

Ces dernières années, les inscriptions dans tous les branches du système éducatif ont augmenté. Si cette tendance est positive, il y a néanmoins 113 millions d'enfants entre 6 et 12 ans qui n'ont pas la possibilité d'aller à l'école. Ce chiffre provient d'une déclaration conjointe faite le 27 avril 2000 par les chefs de secrétariat de l'UNESCO, de la Banque mondiale, du Fonds des Nations Unies pour la population, du Fonds des Nations Unies pour l'enfance et du Programme des Nations Unies pour le développement à l'occasion du premier anniversaire du Forum mondial de l'éducation de Dakar, laquelle souligne également que plus

de 60 pour cent de ces 113 millions sont des filles. En termes financiers, on estime que deux milliards de dollars, soit un vingtième du produit intérieur brut mondial, sont consacrés à l'éducation (Guttman, 2000). Un cinquième de ce montant serait dépensé par le secteur privé alors que le reste serait consacré par les gouvernements au système d'enseignement public.

Les campagnes internationales ou nationales telles que « l'éducation pour tous » ont réussi à attirer des élèves dans le système éducatif. Environ 76 pays en développement sont déjà parvenus à mettre en place un enseignement primaire universel ou progressent dans cette voie. Toutefois, quelque 32 pays n'atteindront pas cet objectif d'ici 2015. L'autre facteur qui explique l'augmentation du nombre d'élèves intégrés dans le système éducatif est le développement des possibilités d'enseignement à distance. Des études menées par International Data Corp montrent que les inscriptions à ce type d'enseignement ont augmenté de 33 pour cent et atteindront 2,23 millions en 2001 (De-Veaux, 2000) .

De nombreux étudiants sont attirés par le prestige de diplômes étrangers et cette tendance devrait se confirmer à mesure que l'enseignement à distance et virtuel continue à se développer. Lors d'une récente manifestation itinérante organisée par trois grandes universités américaines, Lynne McNamara (directrice des programmes de développement en Asie pour l'Université du Maryland) indiquait que son université accueillera 70 000 à 80 000 étudiants en ligne d'ici la fin de 2001, nombre d'entre eux étant asiatiques (Brender, 2001).

Le secteur privé a toujours favorisé une plus grande participation à l'enseignement à distance et virtuel et il en a même été parfois l'élément moteur. Les salariés qui désirent faire carrière mais qui ne peuvent pas se permettre de s'absenter pour se rendre dans une institution traditionnelle sont attirés par les possibilités d'enseignement à distance. De nombreuses sociétés reconnaissent les avantages liés à ce type d'enseignement, que ces soit en termes d'économies de frais de voyage ou de productivité des employés.

Impact des TIC

Kofi Anan, Secrétaire de l'Organisation des Nations Unies, a fait remarquer l'impact important des TIC en affirmant que les récentes évolutions dans le domaine des technologies de la communication et de l'information sont réellement révolutionnaires. L'information et la connaissance sont sans cesse plus nombreuses et plus accessibles. Dans de nombreux domaines, les futurs décideurs seront confrontés à de nouveaux outils de développement inconnus jusqu'à présent. Dans des domaines tels que l'agriculture, la santé, l'éducation, les ressources humaines et la gestion de l'environnement ou encore les transports et le développement des entreprises, les conséquences pourraient être révolutionnaires. Les technologies de la communication et de l'information offrent un potentiel énorme, notamment pour les pays en développement, et aussi pour favoriser le développement durable (Mansell et Wehn, 1998).

L'utilisation des TCI est une composante primordiale de la nouvelle « économie de l'information » et de la « société d'information ». Mansell et Wehn (1998) ont également fait remarquer que l'expression « société de la connaissance » a permis de ne plus considérer les technologies comme le moteur du changement mais comme un outil qui offre de nouveaux moyens d'associer l'information disponible à ceux qui vont gérer le développement. Cette tendance contraint les pays à mettre en place des systèmes éducatifs qui permettent aux personnes qualifiées de travailler dans la société de la connaissance et dans l'économie

mondiale. Le résultat de telles pressions sur les pays développés et en développement a été une augmentation massive de l'éducation et la recherche de qualifications.

Les nouvelles technologies « ont ouvert l'espace de l'enseignement en offrant à celui qui veut apprendre la liberté d'exploiter des sources d'information en dehors de son institution, voire en dehors de son pays » (OCDE, 1994). Si les TIC ont sans aucun doute donné de nouvelles possibilités à un plus grand nombre, elles ont aussi ouvert de nouveaux domaines de recherche axés sur le rôle des processus pédagogiques lorsqu'il y a utilisation des nouvelles technologies et leur impact sur la connaissance.

Le développement rapide de l'éducation virtuelle est plus notable dans le monde développé où l'accès aux établissements d'enseignement et aux techniques d'apprentissage, notamment les ordinateurs, les cédéroms et l'Internet, est beaucoup plus facile. Dans le monde en développement, il est évident que l'accès aux TIC est limité. Un récent rapport de Dennis (2000) faisait remarquer que seulement 229,8 millions de personnes, soit cinq pour cent de la population mondiale, peuvent se connecter en ligne. Le rapport note également que ce chiffre atteindra vraisemblablement 640,2 millions d'ici 2004, ce qui représentera à peu près 14 pour cent de la population mondiale. Les chiffres communiqués par les autorités américaines sont légèrement plus élevés. Le nombre de personnes connectées à Internet atteindrait 332 millions, un pour cent seulement habitant en Afrique. Et moins de cinq pour cent des ordinateurs connectés à Internet se trouvent dans les pays en développement. Les chiffres proposés par l'International Data Corp indiquent que d'ici 2003, le nombre d'utilisateurs de l'Internet dans le monde passera à 508 millions environ, en augmentation de 87 millions par rapport à 1997 (Smith, 2000).

A mesure que l'accès s'améliore, le monde des affaires se concentrera sur sa capacité à exploiter l'Internet et les possibilités qu'offre le commerce électronique. Les salariés devront rapidement mettre à jour leurs connaissances et leurs aptitudes pour utiliser les technologies et revoir les processus commerciaux. De nombreuses entreprises encourageront l'enseignement et la formation sur place et à distance, et la compléteront par un apprentissage électronique. Selon certaines estimations, d'ici 2003, moins de 30 pour cent des programmes d'enseignement des entreprises utiliseront les modèles traditionnels (Galagan, 2000).

Parce que les projections ci-dessus ont été réalisées avant et pendant l'effondrement du marché des technologies de 2000/2001, certains prétendent qu'elles sont erronées. Toutefois, les effets seront vraisemblablement minimes. Les recherches actuelles montrent que si le marché de l'enseignement « a baissé parallèlement à d'autres secteurs qui constituent l'économie d'Internet, le secteur qui englobe les fournisseurs de l'enseignement électronique et les sociétés qui desservent les marchés K-12 et de l'enseignement supérieur n'a pas plus souffert que les autres secteurs dépendant des technologies d'Internet » (Barron, 2001). Barron fait remarquer que de nombreuses entreprises considèrent l'enseignement électronique comme une nécessité stratégique vitale dans l'économie de la connaissance actuelle. Il ajoute que l'enseignement électronique et les domaines plus larges des technologies de l'éducation se portent relativement bien dans une économie en récession.

Possibilité d'accès limité

SI les TIC offrent la possibilité à de nombreux apprentis potentiels dans de nombreuses régions des pays en développement, y compris les zones éloignées et rurales, d'avoir accès à l'éducation, cet accès est limité en raison d'un certain nombre d'obstacles technologiques. On

notera d'abord que les infrastructures de télécommunication (téléphone et autres moyens de communication) en dehors des grandes agglomérations sont insuffisantes et inadaptées dans les pays en développement. Quelques exemples illustreront le problème :

- L'Afrique englobe environ 12 pour cent de la population mondiale mais son réseau téléphonique représente seulement deux pour cent du réseau mondial. La densité téléphonique est inférieure à deux lignes pour 1000 habitants. Ces chiffres deviennent encore plus étonnants si on compare avec l'Asie (48 pour cent pour 1000), l'Amérique (280 pour 1000), l'Europe (314 pour 1000) et les pays à revenus élevés (520 pour 1000) (Osei Darkwa et Fikile Mazibuko, 2000).
- Le Nigeria est le pays le plus peuplé du continent africain. Cependant, les services fournis par la compagnie publique qui gère la téléphonie, NITEL, sont minces pour un pays qui compte 108 millions d'habitants. En ce qui concerne l'Internet, il y a moins de 500 000 lignes (www.kabissa.org, 2001).
- L'accès à l'Internet a doublé en Inde passant de un million à plus de deux millions en six mois pendant l'année 2000. Toutefois, lorsqu'on compare ce chiffre impressionnant à la population totale de l'Inde qui est de un milliard d'habitants, on se rend compte de l'ampleur du manque d'accès aux ordinateurs et à l'Internet.
- La situation en Amérique latine montre de vastes écarts. Au milieu des années 90, peu de gens en Amérique latine, fussent-ils riches ou pauvres, possédaient un ordinateur ou avaient accès à l'Internet. Les changements ont été spectaculaires ces quelques dernières années. Désormais, 35 millions de latino-américains possèdent un ordinateur et 20 millions utilisent l'Internet, mais les pauvres n'ont pas dans l'ensemble été touchés par cette évolution. Au Brésil par exemple, 72 pour cent des usagers de l'Internet appartiennent au cinquième le plus riche de la société alors que seulement 8 pour cent appartiennent au cinquième le plus pauvre (Margolis, 2001).

Forces motrices et obstacles à l'utilisation des technologies dans le système d'enseignement et de formation

Forces motrices

La nécessité d'un accès plus large à un enseignement et à une formation de qualité, associée aux pressions sur les ressources financières pour faire face à l'augmentation des demandes d'éducation, sont deux facteurs qui poussent à l'utilisation rapide des technologies pour améliorer l'enseignement. Comme on l'a dit précédemment, on a constaté une augmentation massive du nombre d'étudiants inscrits dans divers branches du système d'enseignement et de formation alors que nombre d'autres n'ont toujours pas la possibilité d'y avoir accès. On a constaté également une augmentation de la demande de formation professionnelle qui a entraîné un accroissement rapide du nombre de fournisseurs du secteur privé utilisant les technologies pour dispenser enseignement et formation. Cette croissance, associée à l'évolution dans le domaine des TCI, a permis que l'enseignement soit abordé de manière créative.

La nécessité de combler l'écart existant dans les domaines numérique et de l'information constitue également une importante force motrice pour la mise au point de mécanismes novateurs permettant d'avoir accès à l'enseignement à l'aide des technologies. C'est ce qui a été démontré lors de la récente réunion des pays les plus riches (G8) à Okinawa au

Japon. Le premier ministre japonais a annoncé que son pays s'engageait à accorder des prêts à hauteur de 12 milliards de dollars E.-U et des bourses à hauteur de 3 milliards de dollars E.-U au cours des cinq prochaines années à des initiatives fondées sur les technologies dans le monde en développement. Cette annonce était accompagnée d'une série de propositions élaborées par une équipe spéciale constituée à la réunion de Davos qui préconisait la constitution d'un groupe inspiré du Peace Corps (organisation américaine de coopération pour les pays en développement) appelé le « Global Digital Opportunity Corps » ainsi que la création de centres communautaires locaux des technologies.

Le désir d'apprendre s'accompagne de la nécessité d'une éducation adaptée à la personne qui tient compte de ses capacités, de son potentiel et de sa maturité par rapport aux progrès qu'elle peut réaliser. La possibilité d'adapter l'éducation aux besoins individuels a été facilitée par les technologies qui permettent la mise au point d'unités pédagogiques. Ces unités sont ensuite regroupées dans des cours ayant les crédits nécessaires pour permettre à l'étudiant de concevoir son propre cheminement. Ainsi chacun peut avoir accès à l'éducation en utilisant les TIC et l'éducation ainsi que le marché des technologies en sortent renforcés.

L'accès n'est pas seulement une question de logiciel ou de matériel; il s'agit de créer un environnement qui attire les étudiants en leur offrant un endroit où ils peuvent rencontrer leurs collègues et leurs enseignants /professeurs et avoir accès aux moyens nécessaires pour mener à bien leur programme (Rapport de l'OCDE, 1994). Disposer d'espace physique plus important sous la forme de salles de classe traditionnelles pose souvent problème dans les pays en développement en raison du coût. Le concept de centres d'apprentissage polyvalents permet une utilisation plus rentable de telles infrastructures. Comme l'a écrit Bester (2001), la création de centres d'apprentissage polyvalents est d'autant plus justifiée qu'elle permet de tenir compte « des besoins d'éducation communautaire divers et variés pour toute la pyramide des âges..... ces centres offrent des programmes qui visent à préparer les étudiants à la vie sociale et professionnelle au-delà de la scolarité pour qu'ils deviennent précisément des citoyens compétents dans une société de l'information et du savoir ». Ces centres sont tout simplement capables de s'adapter et de répondre à l'évolution de la demande d'options d'enseignement différentes.

Les centres polyvalents permettent aux étudiants de travailler leurs matières à des moments et en des lieux qui leur conviennent (en admettant que ces centres se trouvent à proximité et qu'ils soient ouverts une grande partie du temps). Cette souplesse leur permet d'avoir des échanges avec les professeurs et les concepteurs de cours par courrier électronique au lieu d'avoir à attendre une heure et une place dans une espace traditionnel ou dans une salle d'études. Ils peuvent avoir également des échanges plus nombreux avec leurs collègues.

Obstacles

La possibilité d'avoir accès à l'éducation en tout temps peut être limitée par des obstacles liés aux ressources. Par exemple, l'accès plus facile aux technologies multiplie le nombre de demandes adressées aux professeurs et instructeurs. Ces demandes exigent des réponses

rapides à des questions, exercices et autres travail d'évaluation, la mise à jour des site web et des forums de discussion. Cela nécessite une bonne planification à la fois du point de vue du réseau qui est utilisé pour les échanges avec les étudiants et du temps de réponse pour leur fournir des informations.

Il existe une multitude d'obstacles qui empêchent la création d'espaces d'enseignement novateurs :

- L'accès à la connectivité reste l'un des principaux défis auquel doivent faire face les pays en développement. Darkwa et Mazibuko notent à juste titre que les étudiants auraient besoin d'avoir accès à des ordinateurs qui utilisent des navigateurs tels qu'Explorer ou Netscape. En outre, ces ordinateurs devraient comporter un logiciel de traitement de texte et d'autres applications permettant de faire des exercices simples. Des connexions faciles et bon marché à des fournisseurs de service Internet seraient nécessaires. En outre, selon la nature du cours dispensé, les étudiants pourraient utiliser un appareil vidéo pour passer des instructions enregistrées sur cassettes et peut-être enregistrer des cours déjà enregistrés. Les manuels et autres ouvrages imprimés feront toujours partie du programme. Tous ces éléments de base exigent des moyens financiers que beaucoup de personnes ou d'institutions n'ont tout simplement pas.
- La question des coûts est également un obstacle à la création d'espaces d'enseignement. Les gouvernements de nombreux pays en développement ont cessé de construire des écoles et des salles de classe à une échelle significative. Ils en ont laissé l'initiative aux institutions donatrices et au secteur privé. Les coûts liés à l'utilisation des TIC sont également prohibitifs dans bon nombre de pays en développement. Si les coûts unitaires du logiciel et du matériel diminuent en dollars, les taux de change défavorables dans les pays en développement font qu'il n'y a pas de baisse significative des prix exprimés en monnaie locale.
- L'utilisation réussie des centres polyvalents d'enseignement virtuel est tributaire d'un personnel formé et professionnel. Les étudiants ont d'ordinaire besoin d'un appui, que ce soit en ligne ou aux centres où ils ont accès aux manuels pédagogiques. Cependant, ce soutien fait défaut dans de nombreux pays en développement où à l'heure actuelle peu d'érudits et d'enseignants savent utiliser les technologies pour enseigner ou apporter un appui. Cette situation risque d'empêcher la conception d'un enseignement fondé sur les technologies ainsi que la mise au point de programmes de cours en ligne qui seraient spécifiques à la situation d'un pays ou d'une région.

Conclusion

De toute évidence, les possibilités de combler les écarts dans les domaines de l'information, numérique et de la connaissance sont énormes et exigent des politiques courageuses et novatrices. Cela est d'autant plus nécessaire dans le système d'éducation et de formation qui sert de base au développement économique, social et environnemental.

Accroître la disponibilité des technologies de l'information et de la communication pour combler les écarts que l'on vient de mentionner et élargir et renforcer le système

d'enseignement contribueraient à garantir ces bases. En convenant de la nécessité d'élaborer des politiques et des stratégies dans ce domaine, les populations manifestent leur foi dans le potentiel qu'offrent les nouvelles technologies pour combler les écarts, améliorer les perspectives d'enseignement et aider à construire une vie meilleure pour tous.

Juin 2001/ Vis Naidoo, Commonwealth of learning

Références bibliographiques

- “Africa and the Digital Divide – Three Clouds Don’t Make a Rainy Season.” News Update, 2001. www.kabissa.org (15 mai 2001).
- Barron, T. “E-Learning Weathers a Bear Market.” Learning Circuits. March, 2001 www.learningcircuits.com/2001/mar2001/barron.html (15 mai 2001).
- Bester, G. “Guidelines for Structuring and Managing Multi-purpose Community Learning Centres.” Unpublished Master's Thesis, 2001.
- Brender, A. “Speakers Promote Distance Education to Audiences in Asia.” www.chronicle.com 2001.
- Darkwa, O. and F. Mazibuko. “Creating Virtual Learning Communities in Africa: Challenges and Prospects.” First Monday. 2000. www.firstmonday.dk/issues/issues5_5/darkwa (15 May 2001).
- Dennis, S. “Just 5 Percent of World Online”. [Http://www.computeruser.com/news/00/12/11/news15.html](http://www.computeruser.com/news/00/12/11/news15.html) (11 décembre 2000)
- DeVeaux, P. “Virtual Survey: An Overview of Some of the Leading Virtual and Online Universities.” E-learning Magazine. Octobre 2000. www.elearningmag.com/issues/oct00/virtual.asp (15 May 2001).
- Galagan, Patricia A. “The E-Learning Revolution.” Training & Development Magazine. Décembre, 2000. www.astd.org/virtual_community/td_magazine (15 May 2001).
- Guttman, C. “Education Inc?” The Courier: UNESCO. www.unesco.org/courier/2000_11/uk/doss0.htm (15 mai 2001).
- Joint Media Statement. “Harness the Power of Education for All – Joint Statement on the First Year Anniversary of the Dakar World Education Forum”. <http://wbln0018.worldbank.org/news/pressrelease.nsf/673fa6c5a2d50a67852565e200692a70/d69a4445a682d1c285256a3b004ed33a?OpenDocument> 27 avril 2001
- Mansell, R. and Wehn, U. Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development. New York: Oxford University Press, 1998.
- Margolis, N. “Brazil’s Junkyard Angel.” Newsweek. 19 février 2001.
- OECD Report. “New Technology and its Impact on Educational Buildings.” Paris: Organization for Economic Co-operation and Development, 1994.
- Smith, R. “E-learning – it’s the new rage in distributive training, but is there a downside?” E-learning Magazine. Octobre, 2000. www.elearningmag.com/issues/oct00/newrage.htm (15 May 2001).