Usage et mésusage de l’ordinateur dans l’enseignement : résultat de l'évaluation aléatoire d’un programme de langue, en Colombie

Researchers:

Felipe Barrera-Osorio

Leigh Linden

Sector(s): Éducation

Location: la région nord d’Antioquia, Caldas, Choco, Cordoba, Quindio et Risaralda en Colombie

Sample: 97 écoles, 8216 élèves

Target group: Students

Outcome of interest: Student learning

Intervention type: Digital and mobile Technology

Partner organization(s): Government of Colombia Ministry of Communication, World Bank

Policy issue

Ces dix dernières années, de nombreux pays en voie de développement ont amélioré l’accès à l’école primaire, encouragés par des initiatives comme les Objectifs du Millénaire pour le Développement des Nations Unies, qui visent à instaurer une éducation primaire universelle d'ici 2015. Cependant, la qualité de l'enseignement dans ces pays reste une préoccupation majeure – les enquêtes sur la réussite scolaire montrent un faible niveau d’instruction même chez les enfants ayant fréquenté l'école pendant des années. Si désormais on maîtrise mieux les moyens d'amener les enfants à l’école, il reste encore beaucoup à faire pour améliorer la qualité de l'enseignement, et ce à moindre coût.

L’utilisation des technologies de l’information et de la communication (TIC) est devenue un axe de réflexion majeur pour ces pays cherchant à améliorer la qualité de leur système éducatif. Plusieurs pays ont décidé d’augmenter le nombre d’ordinateurs dans les établissements scolaires considérant que les écoles tireront profit de l’utilisation des nouvelles technologies et que les élèves ont besoin de se les approprier le plus tôt possible. Pourtant, en dépit de l’adoption et de la demande croissantes des TIC dans l’enseignement, peu de recherches systématiques et de données solides sont disponibles sur les méthodes d’utilisation des TIC dans les classes. On sait encore moins quels sont leurs impacts sur les résultats scolaires, les comportements sociaux, l’emploi ou la productivité des travailleurs. Alors que la littérature éducative prête beaucoup d’attention et d’intérêt aux programmes utilisant les TIC, les évaluations sérieuses sont encore trop rares pour apporter des conclusions générales sur leur efficacité.

Context of the evaluation

La Colombie est un pays l’Amérique latine, à revenus moyens assez typique. Le taux de scolarisation y est comparable à celui de beaucoup de pays à revenus intermédiaires : s’il est proche de 100 % pour les enfants les plus jeunes, il diminue de façon importante pour les enfants à partir de 13 ans. Le taux de scolarisation est de 92 % chez les enfants âgés de 15 ans, de 90 % pour ceux de 16 ans, et de 80 % pour ceux de 17 ans. Cette baisse est beaucoup plus rapide chez les individus ayant un faible revenu :

dans ce groupe, le taux de scolarisation descend à 65 % pour les jeunes de 17 ans. Cependant, bien que les taux de scolarisation soient comparables à ceux du reste du continent, les résultats scolaires en Colombie sont faibles par rapport à ceux des autres pays d'Amérique latine, et sont au-dessous de leur potentiel compte tenu de son niveau de revenu.[1]



Students using computers for learning in Colombia.

Photo credit: cfalvarez, Shutterstock.com

Details of the intervention

Afin d'améliorer la qualité du système éducatif, le programme Computers for Education a été créé en 2002 par le Ministère de la Communication, il est à présent généralisé dans tout le pays. Grâce à un accord entre secteurs publics et privés, l'objectif principal est de rénover des ordinateurs donnés, de les installer dans les écoles et de former les enseignants à les utiliser pour des matières spécifiques, notamment l'espagnol. Depuis sa création, ce programme a reçu plus de 114.500 ordinateurs et en a rénovés près de 73.665 qui ont été installés dans 6 386 écoles publiques dans 1 018 municipalités. A ce jour, le programme concerne plus de 83.000 enseignants et plus de 2 millions d'élèves. De plus, des partenariats entre les écoles et les universités locales ont été créés, ces dernières travaillant à la conception d'une stratégie pédagogique et participant à un module de formation de 20 mois pour les professeurs concernés. Ces formations comportent des méthodes d'enseignement utilisant les ordinateurs pour renforcer les compétences des élèves en lecture et en écriture.
Pour évaluer ce programme, 97 écoles intéressées et éligibles ont été aléatoirement réparties entre groupe test et groupe témoin. Le tirage au sort a lieu début août 2006, et la liste des écoles a été transmise au Ministère de la Communication pour la mise en place du programme. Une enquête initiale a été menée immédiatement après le tirage au sort, une enquête de suivi fut conduite deux ans plus tard. Les élèves étaient interrogés sur des éléments socioéconomiques, sur leurs résultats scolaires

(assiduité, heures d'études, notes et périodes de décrochage) et leur attitude à l'égard de l'école, notamment en ce qui concerne l'utilisation des ordinateurs. Les élèves ont également rempli une version courte de l'examen national colombien. Les professeurs ont été interrogés sur leurs cursus et sur leurs expériences, leurs connaissances de l'informatique et leur utilisation des ordinateurs en classe. L'échantillon comprenait 3 889 élèves témoins et 4327 élèves tests inscrits du CE2 à la 3ème, au moment de l'enquête de suivi. En raison du taux élevé de déperdition de 37% pendant l'examen de suivi, l'échantillon final comprend 5 201 élèves.

Results and policy lessons

Les effets du programme ont été estimés en comparant directement la moyenne des résultats aux examens et les réponses à l'enquête des groupes tests et témoins. Bien que le programme ait été une réussite quant à l'augmentation du nombre d'ordinateurs dans les écoles tests – en moyenne, ces écoles possédaient 13,4 ordinateurs, contre 5,1 pour les écoles témoins – le programme a eu étonnamment peu d'effets sur les résultats aux examens. En espagnol, la matière ciblée par le programme, les élèves tests n'ont répondu beaucoup mieux que ceux du groupe témoin. Aucun progrès n'a été observé en mathématiques. Quand on s'intéresse aux effets dans des sous-groupes spécifiques, par âge ou sexe, il n'y a pas non plus de différences significatives entre les groupes test et témoin. De plus, Computers for Education a eu peu d'effet sur d'autres paramètres scolaires comme les heures d'études, la perception de l'école, ou les relations entre les pairs.
Ces enquêtes, réalisées à la fois auprès des professeurs et des élèves, révèlent que, bien que le nombre d'ordinateurs disponibles se soit beaucoup multiplié, le programme augmente étonnamment très peu leur utilisation par les élèves comme par les enseignants. Malgré l'attachement du programme à utiliser les ordinateurs pour un éventail de matières, ils ont seulement été utilisés pour enseigner des connaissances en informatique. Seuls 3 à 4% des élèves, à la fois dans les écoles tests et témoins, ont déclaré avoir utilisé l'ordinateur pour les cours de langue, alors qu'il s'agissait de l'objectif principal du programme. De plus, l'utilisation supplémentaire des ordinateurs rapportée par les professeurs était concentrée dans les petites classes. Dans les plus grandes classes, les enseignants des écoles tests et témoins ont déclaré n'avoir presque pas utilisé l'ordinateur.
Les résultats de cette évaluation fournissent un exemple clair des limites éventuelles de l'utilisation des TIC pour améliorer les méthodes des enseignants dans les classes. Alors que des études précédentes ont montré que les ordinateurs à l'école peuvent améliorer considérablement les résultats des élèves, cette étude met en lumière l'importance de la mise en oeuvre et de la formation, en matière d'intégration d'ordinateurs mis à disposition dans les processus scolaires et les programmes.

[1]The World Bank. "The Quality of Education in Colombia," Nov 4, 2008 http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2008/12/15/000333038_20081215233713/Rendered/PDF/439060ESW0P

Barrera-Osario, and Leigh L. Linden. "The Use and Misuse of Computers in Education: Evidence from a Randomized Controlled Trial of a Language Arts Program." Working Paper, Columbia University, 2009.

1. The World Bank. "The Quality of Education in Colombia," Nov 4, 2008 https://documents1.worldbank.org/curated/en/194851468025226653/txt/439060ESW0P10610Box334108B01PUBLIC1.txt