

Note d'orientation sur le rapport coût-efficacité: Considérations sur la mise à l'échelle du développement professionnel des enseignants (DPE)

Susy Ndaruhutse
2022

Résumé exécutif

- Toute évaluation de la rentabilité des programmes de développement professionnel des enseignants, en particulier ceux utilisant la technologie, doit s'assurer qu'elle examine non seulement les coûts d'un programme pilote, mais aussi la façon dont les coûts du programme peuvent être réduits de façon substantielle à mesure que le programme est mis à l'échelle.
- Diverses questions doivent être prises en compte lors de l'évaluation des coûts des programmes, comme la conception et le développement des cours, la langue d'enseignement, les compétences technologiques des enseignants, l'accès aux dispositifs et à la connectivité, et la capacité du système à soutenir la mise à l'échelle.
- Des compromis doivent être envisagés afin de parvenir à un équilibre approprié en matière de qualité, d'équité et d'efficacité, notamment lorsqu'il s'agit de déterminer comment atteindre les enseignants défavorisés ou marginalisés qui peuvent avoir besoin d'un soutien supplémentaire pour obtenir les mêmes résultats.
- Pour mesurer le rapport coût-efficacité, les programmes doivent recueillir des données précises et complètes sur les coûts et les résultats dès le début du programme, et les intégrer dans le cadre de suivi et d'évaluation du programme.

Publié par

Foundation for Information Technology Education and Development, Inc. (FIT-ED)
3/F Orcel II Building
1611 Quezon Avenue
Quezon City 1104 Philippines

Coalition TPD@Scale pour les pays du Sud
<https://tpdatyscalecoalition.org>

Ce travail a été réalisé avec l'aide d'une subvention du Centre de recherches pour le développement international, Ottawa, Canada. Les opinions exprimées dans le présent document ne représentent pas nécessairement celles du Centre de recherches pour le développement international ou de son conseil d'administration, ni celles de la Foundation for Information Technology Education and Development.



Foundation for Information Technology Education and Development, Inc., 2022

Droits d'auteur de la Foundation for Information Technology Education and Development, Inc.
Ce travail est mis à disposition sous une licence internationale Creative Commons Attribution 4.0:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Citation recommandée

Ndaruhutse, S. (2022). *Note d'information TPD@Scale: Note d'orientation sur le rapport coût-efficacité: Considérations sur la mise à l'échelle du développement professionnel des enseignants (DPE)*. Foundation for Information Technology Education and Development.

Conception

Kriselle de Leon

Mise en page

Paola Micah Peñera

Acronymes

ABC	Comptabilité par activités
CBA	analyse coûts-avantages
CEA	analyse coût-efficacité
CUA	analyse coût-utilité
CFA	analyse coût-faisabilité
DepEd	Ministère de l'Éducation (Philippines)
DFID	Département du développement international (Royaume-Uni)
ELLN	Early Language, Literacy, and Numeracy
FIT-ED	Fondation pour l'éducation et le développement des technologies de l'information (FIT-ED)
GEEAP	Global Education Evidence Advisory Panel (2020)
TIC	Technologies de l'information et de la communication
LAC	Cellules d'apprentissage et d'action
LAYS	Années de scolarité ajustées pour l'apprentissage
LMIC	Pays à revenu faible ou intermédiaire
REL	Ressources éducatives libres
Roi	Retour sur investissement
SECT	Outil standardisé de calcul des coûts du développement de la petite enfance
TaRL	Enseigner au bon niveau
TDABC	Comptabilité par activité en fonction du temps
DPE	Développement professionnel des enseignants
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
VfM	Rapport qualité-prix

Articles d'exposition, Tableaux et Figures

4	Figure 1. Cadre de TPD@Scale
7	Encadré 1. Rentabilité grâce au coaching virtuel au Brésil
7	Encadré 2. Rentabilité grâce au coaching virtuel en Afrique du Sud
9	Tableau 1. Exemple hypothétique des coûts relatifs de l'utilisation des TIC par rapport aux méthodes traditionnelles Programme lors de la mise à l'échelle
10	Encadré 3. Rentabilité de l'apprentissage mixte aux Philippines

Introduction

Les enseignants représentent le coût le plus important de la plupart des systèmes éducatifs. Dans les pays du Sud, une analyse de Crawford (2020) a révélé que la masse salariale des enseignants représente environ 10 % du budget national. Cela équivaut à plus de 50 % du budget annuel récurrent de l'éducation des gouvernements, et dans certains pays, à un montant bien plus élevé. Il est donc essentiel de veiller à ce que les enseignants disposent des aptitudes et des compétences appropriées pour permettre aux apprenants de réaliser leur potentiel, afin de démontrer la rentabilité de cet important investissement récurrent. Cela devient encore plus urgent à la lumière de la projection de la Commission de l'éducation (2016) selon laquelle les pays à faible revenu auront besoin de deux fois plus d'enseignants que les niveaux de 2015 d'ici 2030. Le développement professionnel des enseignants (DPE), tant avant qu'en cours d'emploi, est donc crucial pour garantir que les aptitudes et les compétences des enseignants sont développées et restent pertinentes et à jour.

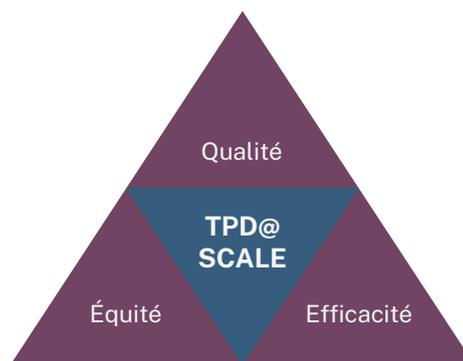
Les modèles en cascade de formation en face-à-face qui obligent les enseignants à se rendre dans des centres de formation centralisés et de rester en résidence pendant des périodes prolongées sont coûteux et ne sont qu'occasionnellement efficaces. Avec les progrès de la technologie et de la connectivité, associés à la nécessité de disposer d'un plus grand nombre d'enseignants pour faire progresser l'éducation universelle de haute qualité pour tous les enfants et les jeunes, la technologie numérique est susceptible de soutenir la prestation de DPE à l'échelle, si elle est conçue de manière appropriée. Cependant, il est important de démontrer que tout programme de DPE a à la fois un impact pédagogique sur les résultats d'apprentissage et est rentable par rapport à d'autres programmes alternatifs.

Cette note d'orientation donne un aperçu de certaines des approches et des questions à prendre en compte s'agissant de l'établissement du rapport coût-efficacité des programmes de DPE, et les défis que pose la mesure du rapport coût-efficacité. Quatre grands défis sont soulignés: (i) le manque de données et de recherches sur les coûts, l'impact éducatif et la rentabilité; (ii) le manque de clarté sur les coûts réels du DPE et les économies d'échelle; (iii) la volonté politique; et (iv) l'environnement général favorable (ou défavorable).

La note d'orientation se concentre sur le triangle de l'efficacité (c'est-à-dire l'optimisation des contributions pour obtenir les résultats souhaités; le rapport coût-efficacité) dans le cadre de TPD@Scale, tout en veillant à ce que l'efficacité soit équilibrée avec le maintien de la qualité et de l'équité.

Les gouvernements et les partenaires du développement ayant des ressources financières limitées à consacrer au DPE, l'analyse des coûts est importante pour s'assurer que les ressources publiques et l'argent des contribuables ne sont pas gaspillés dans des programmes qui pourraient produire les mêmes résultats à moindre coût. Elle est également utile lorsqu'il s'agit de plaider en faveur de nouvelles approches innovantes qui ont le potentiel de s'étendre plus rapidement et à moindre coût que les approches traditionnelles.

Figure 1. Cadre de TPD@Scale



Source: Coalition TPD@Scale pour les pays du Sud

Définitions

Avant d'examiner les différentes méthodes de mesure et d'analyse des coûts, il est important d'être clair sur la terminologie. Hoosen et Butcher (2017, pp. 186-187) fournissent des définitions du rapport coût-efficience et du rapport coût-efficacité pour faire la différence entre les deux:

Le rapport coût-efficience désigne la mesure dans laquelle une institution ou un programme maintient un niveau de production particulier avec moins de ressources ou augmente le niveau des produits ou des services qu'elle produit avec une augmentation moins que proportionnelle des ressources utilisées. Il fait donc référence au « caractère bon marché » de la fourniture de l'enseignement.

Le rapport coût-efficacité désigne la mesure dans laquelle une institution ou un programme produit des extrants (concrets et mesurables) ou des résultats (qui ne sont pas toujours mesurables). Il s'agit de trouver l'équilibre optimal entre le coût, le nombre d'étudiants [d'enseignants] et la qualité de l'enseignement, un équilibre qui change en fonction du contexte éducatif.

En ce qui concerne le rapport coût-efficience et le rapport coût-efficacité, la valeur des données ne réside que dans la comparaison des performances de différents programmes afin de déterminer lequel est le plus efficient ou le plus efficace (Walls et al., 2020). Étant donné que des programmes de DPE existent dans la plupart des contextes, lorsqu'on réfléchit à la rentabilité du DPE à grande échelle, il s'agit généralement de comparer les coûts d'un nouveau programme aux programmes existants.

Un autre terme couramment utilisé, notamment par certains bailleurs de fonds, est celui de rapport qualité-prix (VfM). DFID (2011) et UKAid Direct (n.d.) proposent la définition ci-dessous:

Le rapport qualité-prix consiste à maximiser l'impact de chaque unité monétaire dépensée afin de développer une meilleure compréhension des coûts et des résultats, de sorte que les choix de programmes peuvent être éclairés par des preuves. Pour cela, il faut comprendre les coûts attendus d'un programme et les résultats escomptés.

L'analyse du VfM comprend une combinaison d'analyses coût-économie, coût-efficience et coût-efficacité (Walls et al., 2020) qui sont reprises dans l'approche du VfM de DFID. Cette approche, à son tour, utilise le cadre des « 3E » pour examiner le rapport coût-efficacité global:

- **Économie** – le programme utilise-t-il des intrants de qualité appropriée au bon prix?
- **Efficacité** – le programme utilise-t-il ces intrants de manière optimale pour produire des extrants?
- **Efficacité** – les extrants du programme permettent-ils d'atteindre les résultats souhaités en ce qui concerne les compétences des enseignants en matière de TIC et les moyens par lesquels la technologie peut servir de catalyseur pour améliorer l'apprentissage professionnel de tous les enseignants?

Une considération importante commune au cadre des « 3 E » concerne l'**équité**. Comme le souligne la TPD@Scale Coalition (2021), il faut trouver un juste milieu lorsqu'on examine l'économie, l'efficacité et l'efficacité des programmes de DPE dans une optique d'équité. Il est probable que cela implique des compromis, en particulier lors de la mise à l'échelle. Par exemple, lorsque les enseignants travaillent avec des groupes marginalisés ou défavorisés pour garantir une plus grande équité, cela peut nécessiter du temps supplémentaire et des interventions plus coûteuses (par exemple, la traduction des documents dans les langues locales) pour garantir la même qualité, mais cela s'avère moins économique pour rester efficace. Cela souligne la nécessité de concevoir à grande échelle, mais de localiser pour l'inclusion.

Facteurs de coûts

En étudiant l'utilisation des approches d'apprentissage numérique pour soutenir le DPE, Trucano (2005, p. 22) a posé une question fondamentale: « *Pouvez-vous atteindre les mêmes buts et objectifs éducatifs d'une manière différente et à moindre coût sans utiliser les TIC?* » Dans les approches utilisant les technologies de l'information et de la communication (TIC), plusieurs facteurs peuvent faire augmenter ou diminuer les coûts (Meyer, 2006; Meyer, 2014; Laurillard, 2007; et Rumble, 1997). Il s'agit notamment des éléments suivants:

- La proportion de temps en face à face (approche mixte ou entièrement en ligne).
- Le besoin d'espace physique (les bâtiments, et les frais de déplacement et de séjour associés), et ce qui pourrait être remplacé par un espace virtuel grâce à la technologie.
- La mesure dans laquelle le programme adapte le matériel existant par rapport au développement de tous les supports à partir de zéro.
- L'organisation du processus d'élaboration des cours (activités, apports, types de personnel utilisés, etc.).
- La mesure dans laquelle il y a eu des investissements publics efficaces dans l'infrastructure numérique (antennes de télécommunication, câblage, matériel de réseau, etc.).
- La mesure dans laquelle les enseignants ont accès aux infrastructures et appareils technologiques et numériques existants (dans les écoles ou à titre personnel) plutôt qu'un besoin d'acheter des ordinateurs, des tablettes et des smartphones pour ce programme.
- La mesure dans laquelle la technologie (par exemple, les modules en ligne, l'apprentissage à son propre rythme et la notation automatisée) peut automatiser certaines tâches effectuées par une main-d'œuvre à coût élevé.

Les décisions relatives à ces facteurs doivent être prises d'une manière qui soit ancrée dans le contexte local, s'appuyant sur des approches de formation efficaces et qui ne réduise pas la qualité des résultats d'apprentissage dans le but de réduire les coûts. Les encadrés 1 et 2 montrent comment le coaching virtuel au Brésil et en Afrique du Sud s'est avéré plus rentable que le coaching sur site ou d'autres modalités de DPE.

Encadré 1. Rentabilité grâce au coaching virtuel au Brésil

Une intervention de DPE dans l'état de Ceará au Brésil comportait quatre composantes:

1. Retour d'information sur les performances de l'enseignant (à partir des observations en classe effectuées à la fin de l'année scolaire précédente)
2. Supports d'auto-assistance
3. Interaction en face à face avec des coachs hautement qualifiés
4. Soutien de coaching expert fourni par Skype

Le groupe de traitement de 156 écoles dans l'essai contrôlé randomisé a obtenu des performances supérieures de 0,05 à 0,09 écart-type au test d'État et de 0,04 à 0,06 écart-type au test national. Le soutien d'un coach expert par le biais de Skype a permis de maintenir les coûts du programme à 2,40 USD par élève et a produit des impacts rentables sur l'apprentissage par rapport à d'autres interventions de DPE rigoureusement évaluées et comportant des données sur les coûts (Bruns et al., 2017).

Encadré 2. Rentabilité grâce au coaching virtuel en Afrique du Sud

Un essai de contrôle randomisé qui a examiné différents modèles de prestation de programmes d'apprentissage structuré dans le cadre d'un projet pilote en Afrique du Sud, a révélé que le coaching sur site est plus rentable (0,41 écart-type d'augmentation des résultats aux tests par tranche de 100 USD) que les ateliers de formation centralisés (0,23 écart-type d'augmentation des résultats aux tests par tranche de 100 USD) et les interventions de coaching courtes (aucun impact significatif).

Étant donné la difficulté d'étendre le coaching sur place, une variante du programme a été testée en utilisant le coaching virtuel. Les résultats après un an ont montré que cette variation avait la même efficacité que le coaching sur place pour améliorer la pratique de l'enseignement des enseignants et les résultats des enfants en matière d'alphabétisation. Le coût du coaching virtuel était de 41 USD par apprenant, tandis que le modèle sur place coûtait 48 USD par apprenant (Kotze et al., 2019).

Laurillard (2007) affirme que dans le cas de l'apprentissage numérique, le principal facteur de coût n'est pas nécessairement le matériel ou l'infrastructure tels que les ordinateurs portables ou l'accès à Internet, mais le temps consacré par les enseignants et autres spécialistes à la conception et au soutien de l'apprentissage. Toutefois, il est important de tenir compte du contexte local, notamment de la mesure dans laquelle les écoles et les enseignants disposent d'équipements et de technologies TIC auxquels ils peuvent accéder pour soutenir leur formation. Cela peut varier considérablement d'un pays à l'autre, au sein d'un même pays, d'une école à l'autre et d'un enseignant à l'autre.

Lors de l'examen d'une intervention particulière, le nombre d'enseignants à former au fur et à mesure que l'intervention s'étend est une considération clé car cela aura un impact sur le coût global et le coût de chaque enseignant formé. Avec les programmes utilisant les TIC, les coûts fixes initiaux sont élevés (technologie et conception des cours). Le coût de la prestation par enseignant formé varie en fonction de l'échelle de la prestation. Ces coûts variables comprennent l'accès à la technologie, les supports numériques et l'enseignement virtuel. Avec les programmes traditionnels, les coûts fixes initiaux sont moins élevés (conception du cours), puis le coût standard de la prestation par enseignant formé reste le même, que vous formiez dix enseignants ou un million. Il s'agit notamment des coûts de production des documents imprimés, de l'enseignement en face à face, du lieu physique de la formation et des frais de transport/résidence des stagiaires.

Par conséquent, il est essentiel d'adopter une vision à long terme des coûts et de la portée probable du programme lorsque l'on compare la rentabilité d'un programme de DPE utilisant les TIC à celle d'un programme en face à face. Un exemple hypothétique est donné dans le tableau 1.

Tableau 1. Exemple hypothétique de coûts relatifs d'un programme utilisant les TIC par rapport à un programme traditionnel lors d'une mise à l'échelle

Bénéficiaires du programme	100 enseignants (Pilote)		1 000 enseignants (Première étape de la mise à l'échelle)		10 000 enseignants (Mise à l'échelle supplémentaire)		1 million d'enseignants (Très grande échelle)	
	TIC	Traditionnel	TIC	Traditionnel	TIC	Traditionnel	TIC	Traditionnel
Coûts fixes initiaux par enseignant formé	10 000 \$	2 500 \$	1 000 \$	250 \$	100 \$	25 \$	1 \$	0,25 \$
Coût de la prestation par enseignant formé	20 \$	150 \$	20 \$	150 \$	20 \$	150 \$	20 \$	150 \$
Coût total par enseignant formé	10 020 \$	2 650 \$	1 020 \$	400 \$	120 \$	175 \$	21 \$	150,25 \$
Coût total du programme	1 002 000 \$	265 000 \$	1 020 000 \$	400 000 \$	1 200 000 \$	1 750 000 \$	21 000 000 \$	150 250 000 \$

Programme utilisant les TIC: le coût fixe initial de la conception est de 1 million de dollars; le coût de la prestation par enseignant formé est de 20 dollars.

Programme traditionnel: le coût fixe initial de la prestation est de 250 000 dollars; le coût de la prestation par enseignant formé est de 150 dollars.

Ces chiffres montrent que pour le projet pilote hypothétique à petite échelle (par exemple, 100 enseignants), le programme utilisant les TIC est susceptible de coûter beaucoup plus cher qu'un programme traditionnel pour chaque enseignant formé, ce qui le fait apparaître comme non rentable. Toutefois, si l'on considère un horizon temporel à plus long terme, et donc si l'on envisage le calcul des coûts en tenant compte de la mise à l'échelle, on constate que lorsque le même programme est étendu à plusieurs milliers d'enseignants et plus, le coût unitaire de la formation de chaque enseignant supplémentaire (c'est-à-dire le coût de la prestation) diminue considérablement. Par conséquent, le programme utilisant les TIC devient nettement moins cher à mettre en œuvre, tant pour chaque enseignant supplémentaire formé que pour le coût total du programme. En effet, le moteur à long terme de la réduction des coûts est la distribution à grande échelle. Le moment exact où le programme utilisant les TIC devient moins cher que le programme traditionnel varie en fonction de la proportion relative des coûts fixes initiaux par rapport aux coûts de prestation. Si l'on considère l'échelle nationale ou celle de l'État pour les grands systèmes fédéraux, les chiffres se situent probablement entre 50 000 et plusieurs millions d'enseignants.

L'encadré 3 illustre comment le succès démontré d'un programme d'alphabétisation numérique pour l'enseignement aux Philippines a abouti à sa mise à l'échelle.

Encadré 3. Rentabilité de l'apprentissage mixte aux Philippines

En 2015, la Fondation pour l'éducation et le développement des technologies de l'information (FIT-ED) a développé et piloté le programme « Early Language, Literacy and Numeracy (ELLN) Digital for K-3 Teachers » aux Philippines comme alternative au modèle traditionnel en cascade du ministère de l'Éducation (DepEd) (atelier de dix jours en face à face).

ELLN Digital utilise une approche mixte combinant l'auto-apprentissage et la pratique en classe, le co-apprentissage avec des pairs au sein d'une communauté d'apprentissage professionnelle basée à l'école, et des modules multimédia interactifs hors ligne. Les cycles Planifier-Faire-Étudier-Agir permettent d'améliorer la conception, l'impact et la durabilité du programme par le biais de communautés de pratique appelées Cellules d'apprentissage et d'action (LAC). Le projet pilote, qui visait à mettre au point une approche plus rentable et plus durable pour assurer à grande échelle la formation continue des enseignants, comprenait 240 écoles primaires et plus de 4 000 enseignants.

Une évaluation du projet pilote, axée sur l'alphabétisation, a révélé des améliorations statistiquement significatives des connaissances pédagogiques et du contenu des enseignants participants, en particulier ceux des écoles rurales. Alors que l'évaluation n'a pas examiné le rapport coût-efficacité, en 2019, le programme a commencé à être étendu à l'échelle nationale avec un plan visant à atteindre plus de 250 000 enseignants en trois ans en raison du succès du pilote et de ses résultats par rapport au modèle en cascade traditionnel du DepEd (Oakley et al., 2018).

Approches pour mesurer le coût et l'efficacité

Plusieurs méthodes sont utilisées pour analyser le rapport coût-efficacité. Il s'agit notamment des éléments suivants:

- Analyse coûts-avantages (CBA)
- Analyse coût-efficacité (CEA)
- Analyse coût-faisabilité (CFA)
- Analyse coût-utilité (CUA)

L'annexe A fournit des informations supplémentaires sur les définitions, les utilisations, les exigences et les défis propres à chaque méthode.

Bien qu'elle n'en soit qu'à ses débuts, la CEA est surtout utilisée dans le domaine de l'éducation, malgré des difficultés, notamment en ce qui concerne les données disponibles dans les pays du Sud. La CEA compare les coûts des programmes par rapport à leurs résultats et est souvent mesurée par un ratio de l'effet qu'un programme atteint pour un montant de coût donné. En ce

qui concerne le développement professionnel des enseignants, la CEA peut être utilisée pour comparer un nouveau programme avec la norme.

Pour entreprendre une CEA, il est nécessaire de recourir à la comptabilité par activités (ABC). Cette approche tente de calculer le coût d'un programme sur la base des ressources qu'il consomme, en mettant en évidence le coût accru d'un service de meilleure qualité (par exemple, une formation sur mesure pour les enseignants par rapport à une offre standard) et en reconnaissant le temps supplémentaire nécessaire à sa production. L'annexe B contient de plus amples informations sur les différentes méthodes d'évaluation des coûts, ainsi que certains outils disponibles pour l'analyse coût-efficacité.

Questions et considérations relatives à la conception, à la prestation et à l'évaluation des programmes de DPE

Dans cette section, nous présentons une série de questions primordiales à poser avant de concevoir un programme de DPE. Nous présentons également quelques considérations spécifiques pour la conception, la prestation et l'évaluation des programmes de DPE afin de mieux saisir les coûts et les compromis pour assurer une utilisation efficiente et efficace des ressources.

A QUESTIONS PRIMORDIALES POUR LA CONCEPTION DU PROGRAMME DE DPE

- Quels sont les produits et résultats éducatifs attendus du programme? Comment les appréhender dans leur intégralité, y compris les avantages personnels, psychosociaux et environnementaux? (par exemple, l'accent ne devrait pas seulement être mis sur l'amélioration des résultats de l'apprentissage académique dans un court laps de temps, mais aussi sur des résultats tels qu'une plus grande collaboration entre les enseignants et entre les écoles, pouvant conduire à une plus grande efficacité de l'école à plus long terme; un plus grand professionnalisme des enseignants; les retombées de l'accès des enseignants à la technologie sur leur propre statut ainsi que sur leur bien-être financier et émotionnel; et la réduction de la nécessité de voyager pour des sessions de formation résidentielles).
- Le programme dispose-t-il d'une solide théorie du changement pour établir des liens clairs entre les intrants, les activités, les extrants et les résultats?
- Quelle est la valeur ajoutée de la technologie (basse, moyenne ou haute technologie) pour soutenir le DPE dans différents contextes?
- Peut-on obtenir les mêmes résultats de manière plus efficace sans les TIC?
- Une analyse initiale a-t-elle été effectuée pour estimer le coût d'un éventuel projet pilote?
- Quelles sont les hypothèses formulées quant à l'échelle appropriée du programme et à l'impact que cela aura sur les coûts au fil du temps?
- Quel accès les enseignants et les écoles ont-ils à l'infrastructure et à la technologie des TIC qui peuvent potentiellement réduire la nécessité d'un investissement initial important dans les téléphones, les tablettes, etc.?
- Existe-t-il des ressources humaines, technologiques et financières pour étendre le programme?
- La capacité du système éducatif est-elle suffisante pour soutenir le changement d'échelle?

B CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX COÛTS POUR LA CONCEPTION ET LA DISTRIBUTION DES PROGRAMMES DE DPE

Conception et développement de cours de DPE. Le DPE est plus susceptible d'être efficace lorsqu'il se concentre sur la formation pratique, la pratique en classe et le renforcement dans le temps (GEEAP, 2020). Plusieurs facteurs influencent les coûts de conception et de développement des cours de DPE, et potentiellement l'efficacité d'un programme. Il s'agit notamment des éléments suivants:

- niveau et le modèle de la conception pédagogique;
- exigences de la production vidéo et multimédia;
- mesure dans laquelle le contenu du cours s'appuie sur des ressources éducatives libres (REL), exige le paiement d'une licence pour tout programme utilisé ou adapté, ou est développé à partir de zéro;
- nombre, type et expérience du personnel qui travaille à l'élaboration du cours (généraliste ou spécialiste), temps nécessaire à cette tâche et coût relatif d'une aide interne ou indépendante;
- mesure dans laquelle le contenu existant en face à face est adapté à la formation mixte (conception pédagogique nulle ou très limitée) ou nécessité de concevoir un cours entièrement sur mesure;
- si les logiciels, les applications et les plateformes utilisés pour héberger les ressources sont gratuits ou payants;
- la quantité d'interactivité prévue pendant la formation des enseignants, y compris le mélange d'apprentissage synchrone et asynchrone.

Pour garantir la rentabilité, il est essentiel de comprendre lesquels de ces éléments apportent le plus de valeur ajoutée, tant sur le plan pédagogique que par rapport au contexte spécifique d'un pays, et où il est possible de faire des compromis qui n'ont qu'un effet négatif minimal ou nul sur les résultats d'apprentissage.

Langue d'enseignement. Dans certains pays, il existe de nombreuses langues indigènes utilisées parallèlement à la langue nationale officielle ou principale. Il peut en résulter que les enseignants ont des compétences diverses (de médiocres à très bonnes) dans la ou les langues d'enseignement. La compréhension des compétences linguistiques des enseignants et de leurs élèves est un élément important à prendre en compte dans la conception et l'évaluation de tout programme de DPE, afin de s'assurer qu'il est susceptible de produire les résultats escomptés. Lorsque les compétences sont faibles, tout programme de DPE devra mettre l'accent sur l'amélioration des compétences linguistiques, en plus des approches et des contenus pédagogiques et didactiques. Un élément de formation linguistique devra être intégré au programme.

Coûts fixes et variables. Lorsque vous envisagez l'apprentissage numérique dans le cadre d'un programme de DPE à grande échelle, réfléchissez à la manière de transformer une plus grande partie des coûts variables en coûts fixes sans réduire l'efficacité du programme, afin d'augmenter la productivité. Les coûts fixes seront répartis sur un grand nombre d'enseignants au fur et à mesure que le programme se développera, ce qui permettra de réaliser des économies d'échelle et de parvenir à des coûts durables (voir *Tableau 1*). Par exemple, on peut envisager de produire des conseils écrits et des listes de contrôle pour les enseignants pendant la phase de conception (coût fixe) afin de réduire la nécessité de fournir un soutien individualisé aux enseignants pendant la phase de conception (coût variable).

Formation aux technologies numériques pour les enseignants. Les formateurs et les enseignants qui participent à une formation utilisant une approche mixte ou entièrement numérique devront être formés à l'utilisation de tout matériel, logiciel ou application utilisé dans le cadre de la formation, car ils ne sont peut-être pas familiarisés avec ces éléments. Cela devra être planifié et chiffré dans le programme.

Les variations de coûts entre et dans les pays. Bien qu'il soit possible d'utiliser un cadre commun, le coût des différentes activités variera d'un pays à l'autre (et parfois au sein d'un même pays) en raison des différences de salaires, de coûts de production multimédia, d'accès au réseau/à Internet et d'autres intrants. Pour ce faire, tout cadre de calcul des coûts doit utiliser les coûts locaux, qui peuvent varier selon le contexte et nécessiter une pondération des coûts en zone rurale ou éloignée (Butcher & Hoosen, 2020).

Coûts en nature. Certains coûts peuvent être fournis en nature (par exemple, le temps passé par les enseignants dans des groupes de soutien entre pairs ou des communautés de pratique; les enseignants utilisant leurs propres appareils). Si une telle contribution en nature ne peut être garantie, elle devrait idéalement être monétisée afin de s'assurer que l'ensemble des coûts sont pris en compte pour la viabilité financière future du programme.

Négocier des remises sur les achats en gros. Si vous cherchez à mettre un programme à l'échelle, il est possible de négocier des remises sur les équipements ou la connectivité avec les fournisseurs de télécommunications ou de leur demander d'inclure une formation technologique dans un forfait. Les remises ou la connectivité subventionnée ont été un élément fondamental de la réponse éducative pendant la pandémie de COVID-19 dans différents pays. Cela pourrait contribuer à réduire les coûts de mise à l'échelle.

Mise à l'échelle après un pilote. Le coût de tout projet pilote doit également indiquer si le groupe pilote formé est largement représentatif de l'enseignant type, ou si le projet pilote s'est concentré sur les enseignants les plus performants dans une zone urbaine, ce qui signifie que le déploiement ultérieur coûtera probablement plus cher par enseignant pour obtenir le même résultat de qualité. La liste de contrôle de la capacité de mise à l'échelle de l'éducation, ou « Education Scalability Checklist » (VVOB et al., 2021) est un outil utile pour aider à envisager la capacité de mise à l'échelle dans son ensemble.

Compromis pour l'équité. Dans le prolongement de ce qui précède, il peut s'avérer nécessaire de procéder à des arbitrages dans le temps entre la rentabilité (coût le plus bas) et l'efficacité économique (coût le plus bas pour les mêmes résultats) afin de garantir l'équité. Cela pourrait nécessiter des coûts de formation plus élevés pour certains groupes afin qu'ils atteignent le même niveau de qualité. As Chuang et al. (2021) soulignent qu'il est important de se demander pour qui toute initiative est rentable.

Capacité du système à supporter la mise à l'échelle. Il convient d'accorder une attention particulière non seulement aux coûts de la mise à l'échelle, mais aussi à la capacité du système à la supporter (VVOB, 2021). En particulier pour les approches mixtes qui nécessitent un certain soutien virtuel personnalisé ou en face à face pour les enseignants formés, il est important d'envisager une vitesse et un calendrier durables pour la mise à l'échelle afin de s'assurer qu'il y a suffisamment de formateurs pour fournir aux enseignants formés la même qualité de soutien

(voir McLean et al., 2020 pour lire discussion sur ces difficultés dans la mise à l'échelle de la réponse sanitaire à la COVID-19).

Retour d'information et boucles d'apprentissage. Comprendre l'expérience d'apprentissage des enseignants pendant la mise en œuvre d'un programme (par exemple, ce qui est utile et ce qui l'est moins) peut contribuer à garantir que des ajustements sont apportés pour que le programme puisse être adapté afin de maximiser son impact et d'utiliser les ressources de manière efficace.

Suivi et évaluation pendant la prestation. Tout programme gagnera à être conçu de manière à exiger la collecte de données sur les coûts et les performances dans le cadre de son suivi et de son évaluation, afin de calculer des données précises sur le rapport coût-efficacité.

Défis de la mesure des coûts et du rapport coût-efficacité

La mesure du rapport coût-efficacité pose un certain nombre de problèmes.

DÉFI 1: MANQUE DE DONNÉES ET DE RECHERCHES SUR LE COÛT, L'IMPACT ÉDUCATIF ET LE RAPPORT COÛT-EFFICACITÉ.

*« La base de données probantes sur les coûts est beaucoup plus mince que celle sur les avantages, avec une infime partie des études examinant les deux. »
(Banque mondiale, 2018, p. 110)*

- Il existe très peu de recherches rigoureuses sur le rapport coût-efficacité des interventions éducatives dans les pays du Sud, et encore moins de données sur le rapport coût-efficacité du DPE (GEEAP, 2020; Butcher & Hoosen, 2020; Vrasidas, 2020). Cela est dû à la disponibilité limitée de données cohérentes et comparables sur les coûts et l'efficacité des programmes dans le Sud (Butcher & Hoosen, 2020) ainsi qu'au manque d'expertise et d'expérience des programmes qui recueillent et présentent ces données.
- En ce qui concerne l'apprentissage numérique, il est généralement admis que l'investissement dans les TIC est rentable et que le coût de la technologie (matériel, logiciels et connectivité) diminue au fil du temps. Toutefois, le coût total de l'enseignement numérique (qui comprend également la maintenance, la mise à niveau, les compétences et le développement) reste élevé. Il est donc très difficile de déterminer la rentabilité de l'apprentissage numérique (Trucano, 2005; Butcher & Hoosen, 2005).

DÉFI 2: MANQUE DE CLARTÉ SUR LES COÛTS RÉELS DU DPE ET DES ÉCONOMIES D'ÉCHELLE

*« Pour qu'un programme puisse passer à grande échelle, une analyse des coûts doit montrer que le programme peut s'étendre, s'adapter et se maintenir dans le temps. »
(Kennedy, 2020, p. 3)*

- Le DPE comprend (i) les coûts de développement fixes initiaux (coûts d'investissement) des ressources et outils de formation utilisés; et (ii) les coûts de prestation variables (coûts récurrents) du soutien aux enseignants par les formateurs

et les techniciens, qui augmenteront proportionnellement au nombre d'enseignants bénéficiant du programme mais dépendront de sa taille et de son échelle (Laurillard, 2007).

- Les projets pilotes sont susceptibles d'être plus coûteux par enseignant formé que la mise à l'échelle, en particulier lorsque l'apprentissage numérique fait partie de l'approche de la prestation. Cependant, les pilotes ont souvent lieu dans des capitales où les enseignants sont plus performants, ce qui signifie que leurs coûts ne sont pas vraiment représentatifs.
- La mise à l'échelle des programmes de DPE soutenus par le numérique peut réduire le coût marginal (le coût de la formation de chaque enseignant supplémentaire) et le coût unitaire global, créant ainsi des économies d'échelle. Cependant, cela peut augmenter le coût marginal et le coût unitaire global s'il y a des niveaux plus élevés d'attrition des enseignants dans le programme à mesure qu'il se développe, ou si certains enseignants ont besoin d'un soutien plus important ou sont plus difficiles à atteindre (c'est-à-dire que pour assurer l'équité, certains enseignants peuvent avoir besoin d'un soutien supplémentaire qui est plus coûteux à fournir).
- Cela dépendra en grande partie des hypothèses relatives à la mise à l'échelle et de l'impact de ces hypothèses sur les coûts relatifs du développement et de la prestation de la formation, ainsi que des contextes nationaux spécifiques.

DÉFI 3: VOLONTÉ POLITIQUE

« La mise à l'échelle des programmes exige une compréhension profonde des défis de la gestion du changement, de la réforme et du leadership distribué à plusieurs niveaux et dans plusieurs contextes. » (Vrasidas, 2020, p. 18)

- Décider des programmes à privilégier est un processus politique qui inclut des jugements de valeur sur ce qu'il convient de mesurer, d'évaluer et de comparer, qui ne sont pas toujours fondés sur des preuves.
- Les politiciens ont des horizons temporels à court terme et sont incités à faire des investissements visibles dans des initiatives technologiques qui se concentrent en grande partie sur la distribution de dispositifs avec peu de planification et de budgétisation des coûts récurrents liés à l'utilisation de ces dispositifs (tels que la formation à leur utilisation, l'approvisionnement en électricité, la connectivité et la maintenance). Par conséquent, ces initiatives peuvent ne pas être rentables pour soutenir l'amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage.
- Les horizons à court terme dissuadent les décideurs politiques de commander des recherches sur le rapport coût-efficacité des initiatives d'apprentissage numérique, ce qui contribue à l'absence persistante de données fiables.

DÉFI 4: ENVIRONNEMENT PLUS LARGE FAVORABLE (OU DÉFAVORABLE)

- Tous les programmes de DPE s'inscrivent dans un environnement favorable (ou défavorable) plus large qui comprend l'infrastructure technologique nationale existante, qu'elle soit fournie par des investissements publics ou privés, et la mesure dans laquelle elle atteint les régions éloignées et rurales, ainsi que les approches

nationales en matière de langue d'enseignement, de programmes d'études, de formation initiale des enseignants, de pédagogie et d'évaluation qui peuvent favoriser ou entraver l'objectif d'amélioration des résultats d'apprentissage des élèves.

- Cela peut entraîner des variations importantes du rapport coût-efficacité d'un même programme dans des contextes différents.

Comme le souligne le Global Education Evidence Advisory Panel (GEEAP):

« Un élément majeur de la réforme systémique, si complet qu'il est difficile de l'évaluer rigoureusement, consiste à réaligner le programme d'études, l'évaluation et les examens, et l'orientation générale du système, en s'éloignant des étudiants d'élite et en s'orientant vers la répartition réelle des compétences dans l'ensemble de la population étudiante... s'il existe un appétit politique pour le changement systémique, s'attaquer de front au programme d'études et aux normes d'apprentissage pourrait s'avérer très rentable (GEEAP, 2020, p. 10). »

Recommandations à l'intention des décideurs et des praticiens

La principale recommandation de cette note d'orientation est que les décideurs politiques exigent des concepteurs de programmes (qu'il s'agisse du gouvernement, du secteur privé, des partenaires de développement ou des organisations de praticiens) qu'ils conçoivent les programmes dès le départ en tenant compte du rapport coût-efficacité et de l'échelle.

Cela impliquera les choses suivantes:

- Entreprendre les activités et permettre les contributions nécessaires pour que le programme soit efficace.
- Décomposer ces activités et contributions en coûts de développement, coûts de livraison et même coûts de pilotage et de déploiement, lorsque cela est possible.
- Estimer le coût de ces activités et contributions de la manière la plus précise possible et, idéalement, en utilisant des formats communs pour l'établissement du coût des données du programme afin de permettre des comparaisons de coût-efficacité entre les programmes.
- Intégrer une boucle d'apprentissage pendant la phase de conception, afin que le programme puisse être ajusté en cours de route pour produire de meilleurs résultats si nécessaire; et s'assurer que le budget (coûts fixes de développement ainsi que tous les coûts permanents de mise en œuvre) est ensuite ajusté en conséquence.
- Tenir compte de la possibilité de réaliser des économies d'échelle dans le déploiement du programme.
- Prise en compte des considérations d'équité et de l'existence de coûts supplémentaires liés à la localisation ou à l'adaptation pour permettre l'inclusion, notamment des personnes les plus marginalisées ou défavorisées.
- Entreprendre des examens annuels des coûts et des résultats du programme pour vérifier si les estimations de la rentabilité sont exactes.

Sans données précises et complètes sur les coûts, il est impossible de mesurer le rapport coût-efficacité d'une intervention ou d'un programme particulier.

Références

- Bhula, R., Mahoney, M., & Murphy, K. (2020). *Conducting cost-effectiveness analysis (CEA)*.
- Bruns, B., Costa, L., & Cunha, N. (2017). *Through the looking glass: Can classroom observation and coaching improve teacher performance in Brazil?* (Policy Research Working paper 8156.) World Bank.
- Butcher, N., & Hoosen, S. (2020). *The cost-effectiveness of digital learning: Lessons from educational experiences in Africa*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- Chuang, R., Burnett, N., & Robinson, E. (2021). *Cost-effectiveness and edtech: Considerations and case studies*. (Helpdesk Response 32). EdTech Hub.
- Crawford, L. (2 septembre 2020). *Everything you ever wanted to know about teacher labor markets*. *Center for Global Development*.
- DFID. (2011). *DFID's approach to value for money (VfM)*
- Dhaliwal, I., Duflo, E., Glennerster, R., & Tulloch, C. (2012). *Comparative cost-effectiveness analysis to inform policy in developing countries: A general framework with applications for education*. Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL).
- Education Commission. (2016). *The learning generation: Investing in education for a changing world*. The International Commission on Financing Global Education Opportunity.
- Filmer, D., Rogers, H., Angrist, N., & Sabarwal, S. (2018). *Learning-adjusted years of schooling (LAYS): Defining a new macro measure of education*. (World Bank Policy Research Working Paper 8591. Background paper to the 2019 World Development Report). World Bank.
- Global Education Evidence Advisory Panel. (2020). *Cost-effective approaches to improve global learning: What does recent evidence tell us are "Smart Buys" for improving learning in low- and middle-income countries? Recommendations of the Global Education Evidence Advisory Panel*. World Bank, Foreign Commonwealth and Development Office and Building Evidence in Education.
- Gustafsson-Wright, E., Boggild-Jones, I., & Gardiner, S. (2017). *The Standardized Early Childhood Development Costing Tool (SECT): A global good to increase and improve investments in young children*. Center for Universal Education at Brookings.
- Hoosen, S., & Butcher, N. (2017). *Considerations in costing ODL and ICTs in TVET*. In C. Latchem (Ed.), *Using ICTs and blended learning in transforming TVET*. UNESCO and Commonwealth of Learning.

- Hardman, F., Ackers, J., Abrishamian, N., & O'Sullivan, M. (2011). Developing a systemic approach to teacher education in Sub-Saharan Africa: Emerging lessons from Kenya, Tanzania and Uganda. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 41(5), 669–683. <https://doi.org/10.1080/03057925.2011.581014>
- Hough, J. (1993). *Educational cost-benefit analysis*. (Education Research Paper No. 02.). Overseas Development Administration.
- J-PAL. (2016). *J-PAL costing guidelines*. Poverty Action Lab (J-PAL).
- Kennedy, E. (2020). *An activity-based costing approach to planning digital learning in the Global South*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- Kotze, J., Taylor, S., & Fleisch, B. (2019). Alternative forms of early grade instructional coaching: Emerging evidence from field experiments in South Africa. *International Journal of Educational Development*, 66(C), 203-213.
- Laurillard, D. (2007). Modelling benefits-oriented costs for technology enhanced learning. *Higher Education*, 54(1), 21–39. <http://doi.org/10.1007/s10734-006-9044-2>
- Levin, H. M., & McEwan, P. (2001). *Cost-effectiveness analysis* (2nd Ed.). Sage Publications.
- McLean, R., Gargani, J., & Lomofsky, D. (2020, September 7). Scaling what works doesn't work: We need to scale impact instead. *London School of Economics*.
- Meyer, K. (2006). The road map to cost-efficiencies of online learning. *ASHE Higher Education Report*, 32(1), 1–123. <http://doi.org/10.1002/aehe.3201>
- Meyer, K. (2014). An analysis of the cost and cost-effectiveness of faculty development for online teaching. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 17(4), 93–113.
- Oakley, G., King, R., & Scarparolo, G. (2018). *An evaluation of ELLN Digital: Technology-supported professional development on early language, literacy, and numeracy for K-3 teachers*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- Rumble, G. (1997). *Modelling the costs and economics of distance education*.
- TPD@Scale Coalition for the Global South. (2019). *Primer*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- TPD@Scale Coalition. (2021). *Designing Teacher Professional Development @Scale for Equity in Education*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- Trucano, M. (2005). *Knowledge maps: ICT in education*. infoDev/World Bank.
- UKAid Direct. (n.d.). *Guidance on value for money*.

Vrasidas, C. (2020). *Cost-effectiveness of digital learning for development: Towards a systematic, systemic, and sustainable framework*. Foundation for Information Technology Education and Development.

VVOB. (2021). *Putting SDG4 into practice: Moving education innovations from pilot to scale* (Technical Brief No. 6).

VVOB, Brookings Center for Universal Education, Educate!, MSI, Pratham, & STiR Education. (2021). *Education scalability checklist*.

Walls, E., Tulloch, C., & Holla, A. (2020). *Cost measurement guidance note for donor-funded education programming*. United States Agency for International Development.

World Bank. (2018). *Learning to realize education's promise*.

ANNEXE A: MÉTHODES D'ANALYSE DES COÛTS

Méthode	Description	Exigences et défis
Analyse coûts-avantages (CBA)	<ul style="list-style-type: none"> • Compare les coûts des programmes avec les avantages financiers qu'ils produisent. • Parfois appelé « retour sur investissement » (RoI). • Souvent utilisé dans les évaluations économiques de grands projets d'infrastructure ou de transport. • L'analyse des taux de rendement (privés et sociaux) a été la méthode courante d'analyse coûts-bénéfices (CBA) dans le secteur de l'éducation, mais elle s'est généralement concentrée sur les niveaux d'éducation (primaire, secondaire, supérieur) plutôt que sur des interventions spécifiques (Hough, 1993). 	<ul style="list-style-type: none"> • L'attribution d'une valeur monétaire à tous les avantages peut être plus difficile et nécessite davantage de données que la CEA.
Analyse coût-efficacité (CEA)	<ul style="list-style-type: none"> • Compare les coûts des programmes par rapport à leurs résultats et est souvent mesuré par un ratio de l'effet qu'un programme atteint pour un montant donné de coût. • Elle utilise souvent l'approche des ingrédients (<i>voir la figure A1</i>) en détaillant tous les ingrédients d'un programme, en calculant les prix, puis en calculant le coût total, le coût par participant et le rapport coût-efficacité. • La littérature sur l'efficacité des écoles a utilisé cette approche (principalement dans les pays à haut revenu) pour examiner une variété d'intrants dans une école au cours d'une année (tels que la taille de la classe, les devoirs, la disponibilité des manuels, la certification des enseignants et le statut socio-économique des parents des élèves) afin d'étudier leurs effets différents sur les résultats scolaires (Hough, 1993). 	<ul style="list-style-type: none"> • Il est nécessaire de collecter des données sur les coûts et l'efficacité. • Lors de la comparaison de différents programmes, ceux-ci doivent avoir des objectifs et des résultats similaires, clairement définis dans une mesure unique; cela inclut la mise en œuvre dans des contextes similaires, à une échelle similaire et avec des groupes d'enseignants homogènes. • Souvent, les coûts des programmes sont des fonds supplémentaires dépensés en plus des initiatives existantes, ce qui complique les calculs. • Il peut également être difficile d'attribuer les résultats à ce seul programme, car d'autres facteurs peuvent les influencer.
Analyse coût-faisabilité (CFA)	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisée avant la mise en œuvre d'un programme et estime ses coûts afin d'informer les parties prenantes et les décideurs politiques si un programme vaut la peine de recevoir des investissements. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les approches d'apprentissage mixte, les coûts sont susceptibles de varier considérablement en fonction de l'échelle probable de l'intervention, ce qui peut rendre la faisabilité difficile à estimer sans quelques hypothèses avancées sur l'échelle.

Analyse coût-utilité (CUA)	<ul style="list-style-type: none">• Examine les coûts et l'utilité/valeur d'un programme mesurée par la satisfaction des parties prenantes.• Largement utilisée dans l'évaluation des initiatives de santé.• La récente analyse Learning Adjusted Year of Schooling (LAYS) est un exemple de cette application à l'éducation (Filmer et al., 2018).	<ul style="list-style-type: none">• La CUA utilise une combinaison de mesures de la satisfaction (utilité/valeur) telles que les années de vie corrigées de la qualité et les années de vie corrigées de l'incapacité, alors que la CEA utilise généralement une seule mesure.
----------------------------	---	--

Remarque: S'inspire largement de Vrasidas (2020) and Walls et al., (2020).

Figure A1. Calcul du coût d'un programme à l'aide de la méthode des ingrédients



Remarque: Adapté de Levin and McEwan (2001).

ANNEXE B: APPROCHES DU CALCUL DES COÛTS ET OUTILS POUR SOUTENIR LA CEA

Approches de calcul des coûts	Description de l'approche	Exigences et défis
Coût basé sur les intrants (traditionnel)	<ul style="list-style-type: none"> Attribue les coûts directs à un service et les frais généraux en tant que proportion des coûts directs. 	<ul style="list-style-type: none"> Cette méthode de calcul des coûts ne fonctionne pas dans les environnements complexes où de multiples activités sont entreprises pour fournir un service ou un groupe de services, ce qui complique la détermination du coût (et de l'impact) de chaque intervention.
Comptabilité par activités (ABC)	<ul style="list-style-type: none"> Tente de calculer le coût d'un programme en fonction des ressources qu'il consomme. Reflète le coût accru d'un service de meilleure qualité (par exemple, une formation sur mesure pour les enseignants par rapport à une offre standard), en tenant compte du temps supplémentaire nécessaire à sa production. 	<ul style="list-style-type: none"> Nécessite des données sur le coût des différentes activités. Il faut également prendre en compte les avantages des différentes approches pédagogiques en matière d'apprentissage pour garantir l'efficacité des activités et maintenir ou améliorer la qualité d'une manière financièrement viable. La collecte de données peut s'avérer assez complexe. Elle s'appuie sur le personnel pour fournir des informations sur le temps consacré aux activités, ce qui peut être difficile à estimer avec précision et/ou se heurter à la résistance du personnel impliqué dans la formation.
ABC piloté dans le temps (TDABC)	<ul style="list-style-type: none"> S'appuie sur l'approche ABC et utilise un cadre comportant deux paramètres: Coût du formateur par heure Temps nécessaire pour assurer la formation 	<ul style="list-style-type: none"> Ne demande pas au personnel de remplir des feuilles de temps, mais estime plutôt le temps que prend chaque activité. Permet d'estimer le temps de conception et le temps de soutien pour l'apprentissage numérique.

Remarque: S'inspire largement de Vrasidas (2020).

La méthode à utiliser dépend des données disponibles, de l'approche du calcul des coûts et du type d'intervention, bien que l'ABC soit une forme plus précise de calcul des coûts pour la CEA.

Certains outils disponibles pour soutenir la CEA comprennent:

La [Note d'orientation sur la mesure des coûts pour les programmes d'éducation financés par des donateurs](#), élaborée par Building Evidence in Education (*voir Walls et. al., 2020*).

Le [cadre général pour l'analyse comparative coût-efficacité](#) avec des applications pour l'éducation développé par J-PAL (*voir Dhaliwal, et. al., 2012*) ainsi que leurs [lignes directrices pour le calcul des coûts](#) (*voir J-PAL, 2016*) et les [modèles de calcul des coûts en Excel](#) (*voir Bhula et al., 2020*).

La [liste de contrôle de l'évolutivité de l'éducation](#) développée par VVOB et al., 2021.

L' [outil standardisé de calcul des coûts du développement de la petite enfance \(SECT\)](#) développé par Brookings (*voir Gustafsson-Wright et. al., 2017*).

Glossaire des termes

Comptabilité par activités (ABC): Calculer le coût d'un programme en fonction des ressources qu'il consomme.

Budget d'investissement ou de développement: Coûts de développement initiaux uniques, tels que l'achat d'infrastructures, l'élaboration de manuels ou le développement d'un cours de formation.

Analyse coûts-avantages (CBA): Compare le coût d'une intervention avec les avantages financiers qu'elle est susceptible de produire. On parle parfois de retour sur investissement (RoI). Elle est souvent utilisée dans les évaluations économiques des grands programmes d'infrastructure et de transport.

Rapport coût-efficience: La mesure dans laquelle une intervention produit des réalisations (qui sont concrètes et mesurables) ou des résultats (qui peuvent ne pas être mesurables). Dans le domaine de l'éducation, il s'agit de trouver l'équilibre optimal entre le coût, le nombre d'étudiants [d'enseignants] et la qualité de l'enseignement: un équilibre qui change en fonction du contexte éducatif.

Analyse coût-efficacité (CEA): Compare le coût d'une intervention par rapport à ses résultats escomptés.

Rapport coût-efficacité: La mesure dans laquelle une institution ou un programme maintient un niveau de production particulier avec moins de ressources ou augmente le niveau des produits ou des services qu'il produit avec une augmentation moins que proportionnelle des ressources utilisées. Il désigne ainsi le caractère « bon marché » de la fourniture de l'enseignement.

Analyse coût-faisabilité: Réalisée avant la mise en œuvre d'une intervention, elle permet d'estimer les coûts afin d'informer les décideurs de l'opportunité d'investir dans cette intervention.

Analyse coût-utilité: Examine les coûts et l'utilité/la valeur d'une intervention pour guider les décisions d'achat ou d'investissement. Elle est couramment utilisée dans le secteur de la santé comme un type d'analyse coût-efficience et met l'accent sur la qualité de vie (utilité/valeur) plutôt que sur le seul avantage financier (objet de l'analyse coût-bénéfice).

Économie: Utiliser les bons intrants aux coûts les plus bas (faire une bonne affaire).

Efficience: Obtenir les résultats/effets attendus des réalisations (faire les choses correctement).

Efficacité: Utiliser les intrants de manière optimale pour produire les extrants (obtenir l'offre la moins chère pour l'extrait que vous achetez).

Coût marginal: La variation du coût total due à la production de chaque unité supplémentaire (par exemple, le coût de chaque enseignant supplémentaire formé).

Budget récurrent: Coûts récurrents réguliers du fonctionnement d'un système ou d'un programme d'éducation, y compris les salaires, les frais de personnel et les frais de fonctionnement opérationnel.

Coût unitaire: Le coût par unité (par exemple, le coût de chaque enseignant formé) qui comprend les coûts fixes et variables encourus pendant le processus divisé par le nombre d'unités produites (par exemple, l'enseignant formé).

Coût unitaire = coûts totaux / nombre d'unités

Coûts totaux = coûts fixes totaux + coûts variables totaux

Rapport qualité-prix(VfM): Maximiser l'impact de chaque unité monétaire dépensée afin de développer une meilleure compréhension des coûts et des résultats, afin que les choix d'interventions puissent être éclairés par des preuves. Cela nécessite une compréhension des coûts attendus d'une intervention et de ses résultats escomptés. L'analyse VfM comprend une combinaison d'analyses coût-économie, coût-efficience et coût-efficacité.