

## EXPÉRIENCES ET AVANCÉES DU PLAN CEIBAL EN URUGUAY

En décembre 2006, le président Tabaré Vázquez a annoncé le [Plan Ceibal](#), grâce auquel, chaque étudiant et chaque maître des écoles publiques d'Uruguay allaient recevoir gratuitement un [ordinateur portable XO](#). Cette action a permis à l'Uruguay d'être le premier pays à remettre à tous les étudiants de primaire et en propre, un ordinateur portable.

Ceibal, est l'acronyme de « Connectivité Éducative d'Informatique de base pour l'Apprentissage en Ligne » et en plus il représente la fleur nationale de la République Orientale de l'Uruguay : fleur du Ceibo. Divisé en étapes, le [Plan Ceibal](#) a, au départ, été mis en œuvre en guise de pilote en 2007, dans un des départements Uruguayens (Floride), il a ensuite été étendu aux autres départements et en 2009, il est arrivé dans la capitale, Montevideo.

Le portable choisi, [le XO](#), est un outil d'apprentissage créé par l'organisation « Un ordinateur portable par enfant » (OLPC de son sigle en anglais). La mission à laquelle s'est engagée l'[OLPC](#) est de développer un ordinateur portable afin de révolutionner la façon dont les filles et les garçons apprennent, notamment pendant les premières années de scolarité. Son objectif final consiste à offrir à tous les étudiants à travers le monde de nouvelles opportunités d'explorer, d'expérimenter et de s'exprimer ; et de cette façon, découvrir de nouvelles manières d'apprendre. Résultat, le XO est une machine versatile, résistante, équipée de logiciels libres, qui consomme peu d'énergie, avec accès à Internet et à bas prix, ce qui permet aux pays en voie de développement de progresser de façon significative, non seulement dans la réduction de ce qu'on appelle la brèche numérique mais aussi dans l'incorporation active de ses étudiants à la nouvelle réalité mondiale.

Comme on l'a dit précédemment nous voulons faire le compte rendu de la nouvelle publication du Plan Ceibal « En el Camino del Plan Ceibal »<sup>1</sup>(format PDF, 4,8 MB), qui est la suite du premier livre : « CEIBAL en la sociedad del siglo XXI »<sup>2</sup> (format PDF, 2,9 MB), publié en 2008.

La présente publication offre un panorama complet et varié de ce qu'a représenté le [plan CEIBAL](#) pour l'éducation uruguayenne dans le triangle « enseignants, élèves, parents ». A travers 15 chapitres on parcourt les expériences et les avancées de l'application de ce plan, qui a été une réussite pour l'éducation publique/officielle en Uruguay dans différents champs et en très peu de temps.

### EN EL CAMINO DEL PLAN CEIBAL

Par Günther Cyranek

---

<sup>1</sup> « Sur le chemin du Plan Ceibal », NdT

<sup>2</sup> « CEIBAL dans la société du XXIème siècle », NdT

Cette publication fait une présentation des sujets et des opinions exprimés en Uruguay par la communauté pédagogique. L'ampleur prise par la discussion du [Plan CEIBAL](#) pendant les deux dernières années inclue les synergies avec le Programme de Maîtres Communautaires, les nouveaux espaces de communication générés, le défi sur la tâche d'enseigner, les objets d'apprentissage sur les portails éducatifs qui appuient l'initiative, les conséquences que le plan a pour l'Enseignement Secondaire, la formation pour les futurs et actuels maîtres et professeurs, la fonction des télé centres et centres multimédia communautaires pour l'inclusion sociale, l'attrait des jeux vidéo, la navigation sûre et responsable sur Internet, l'attention aux petites filles et aux petits garçons ayant des capacités particulières, l'évaluation qualitative et quantitative d'expériences, et la déclaration aussi bien des protagonistes que de la communauté éducative.

Dans le **chapitre 1** du livre, la Commission de Politiques du Plan CEIBAL, décrit trois dimensions de ce dernier : éducative, sociale et technologique. Les principes stratégiques pour réduire la brèche numérique sont l'égalité des chances pour tous les enfants (filles et garçons), et la démocratisation du savoir. L'objectif est d'améliorer la qualité éducative par l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans la salle de classe et dans le triangle « enfant, école, famille ». Le Plan CEIBAL comprend l'enseignement primaire, secondaire et privé. L'objectif n'est pas seulement l'accès démocratique à l'information, mais également, la production de contenus locaux. Pour commencer, la formation enseignante s'est réalisée au format « cascade », et a continué par la création d'un maître dynamisant, « le maître CEIBAL », qui a pour fonction de former les autres enseignants. Le [Portail CEIBAL](#) est un point central pour la construction d'apprentissage et pour la diffusion d'informations à toute la communauté.

Graciela Almirón, Leticia Folgar et Antonio Romano démontrent dans le **chapitre 2** l'alliance et la synergie du Programme de Maîtres Communautaires (PMC) avec le Plan CEIBAL. L'intégration des familles dans le processus éducatif avec le PMC a pour objet d'améliorer la qualité éducative et la relation du triangle « enfant, école, famille ». Grâce au Plan CEIBAL, les parents veulent apprendre à utiliser les TIC pour comprendre et aider leurs enfants dans le processus d'apprentissage et aussi pour leur propre intérêt. La relation institutionnelle entre l'école et la communauté est en train de changer : la communauté est dans l'école et l'école est dans la communauté.

Mónica Báez et Graciela Rabajoli expliquent dans le **chapitre 3** que la formule « un élève-un ordinateur » produit des changements socioculturels ; réduit la brèche numérique, en encourageant l'inclusion sociale et la construction d'une société du savoir. D'autre part, elle renforce l'apprentissage collaboratif, qui comprend la flexibilité de l'éducation et la personnalisation de l'éducation. Parmi les défis de l'intégration éducative des TIC on trouve : les méthodologies didactiques, la création d'activités scolaires, la différenciation dans la salle de classe, les concepts d'apprentissage collaboratif et coopératif. Les TIC sont à la fois une ressource didactique, un instrument de communication et un moyen d'apporter du changement éducatif et social à la communauté.

Dans le **chapitre 4**, « Orígenes y desafíos de una estrategia de inclusión »<sup>3</sup>, Graciela Rabajoli indique les faits marquants du Plan CEIBAL, des premiers pas faits à Villa Cardal en 2007 aux plans pour la conférence internationale des Ministres de l'Éducation qui aura lieu en 2021. L'échange continu d'idées dans le cadre de coopérations Nord-Sud et Sud-Sud est crucial pour apprendre des expériences des autres pays avec la formule « un élève/un ordinateur ». En vue de la formation de futurs et actuels enseignants il est nécessaire de développer et de soutenir des expériences pédagogiques innovatrices et de les inclure dans le programme. La coopération entre inspecteurs, enseignants, et techniciens, soutenus par les volontaires du RAP CEIBAL, facilite les progrès didactiques en même temps que le [Portail Educatif du Plan CEIBAL](#) offre des objets d'apprentissage, des blogs et du contenu local. Grâce au Réseau Uruguayen des infocentres Communautaires (RUTELCO), qui compte 200 centres de formation, on améliore l'inclusion des parents qui apportent alors un grand soutien aux enfants. De même, l'évaluation de l'impact analyse les effets éducatifs et socioculturels du laboratoire du Plan CEIBAL dans le but d'étendre les effets positifs.

Graciela Arámburu décrit dans le **chapitre 5** les défis didactiques d'enseigner avec l'informatique. Tous les enfants ont droit à une éducation de qualité et il est de la responsabilité des enseignants de travailler pour la leur garantir. C'est pour cette raison qu'il est important de s'assurer que l'usage de l'informatique appuie les processus d'apprentissage et qu'il ne se passe pas le contraire. Voici quelques exemples d'activités à développer avec l'utilisation des XO : l'utilisation de traitements de textes, de contes animés et l'usage de la calculatrice. De même, le programme de géométrie de tortue, développé par Seymour Papert, le Co-créateur du XO, est un outil grandiose pour l'enseignement des mathématiques.

José Miguel García, Dánisa Garderes Corbellini, Fabián Martínez et Maria de Lourdes Quinteros parlent dans le **chapitre 6** de l'usage de matériels didactiques pour l'enseignement par les enseignants. Actuellement, les matériels pédagogiques numériques doivent répondre à différents critères innovateurs comme, par exemple : (1) l'intégration d'hypertextes avec des relations textuelles associatives, (2) des combinaisons multimédia intégrant des textes, de l'audiovisuel et des images et (3) des possibilités d'interaction qui, selon la théorie constructiviste, est très importante pour la construction du savoir. Les CD-ROM et les portails éducatifs sont la réponse ; ils facilitent les processus d'apprentissage groupal ainsi que la communication et l'interaction sociale. Le portail [Uruguay Educa](#) fait partie du [Réseau Latino-américain de Portails Educatifs](#) désignés par les Ministères de l'Éducation dans les pays de la région. En Uruguay, le [Portail CEIBAL](#) qui contient des objets d'apprentissage et de jeux, est également très valorisé.

Le **chapitre 7**, Apprentissage et programme, écrit par Laura Motta, révèle des perspectives du Plan CEIBAL pour l'Enseignement Secondaire. Le Plan CEIBAL est une invitation à s'éduquer, à construire une nouvelle communauté et à donner une impulsion créative pour un plus grand développement. En pensant au système éducatif comme étant la conjonction des moyens socioculturels, la famille et l'école, le Plan CEIBAL peut reconstruire la relation entre

---

<sup>3</sup> « Origines et défis d'une stratégie d'inclusion », NdT

la société et l'éducation. L'éducation innovatrice avec les TIC encourage la créativité, la pensée critique, le compromis éthique, dans le but de parvenir à l'inclusion sociale. Dans ce processus, le XO symbolise la transformation, le catalyseur et le motivateur pour l'innovation dans l'éducation.

Beatriz Guinovart, Magela Figarola, Guillermo Ghelfi, Martha Varela et Sandra Ivanchuk font référence dans le **chapitre 8** à l'extension du Plan CEIBAL à l'Enseignement Secondaire dans 62 centres éducatifs dans les zones rurales. Le groupe de soutien et d'assistance académique aux écoles rurales d'enseignement supérieur a pour objectif d'orienter le travail des maîtres dans la production du savoir scientifique avec les TIC. Il renforce également les nouvelles compétences des enseignants et des étudiants. L'usage des TIC peut promouvoir l'alphabétisation scientifique critique, encourager l'auto-apprentissage de l'élève, renforcer le travail collaboratif entre les étudiants et avec l'enseignant. La diversité des modèles d'enseignement est très importante pour répondre à différents rythmes et styles d'apprentissage, et à différents types d'intelligence des élèves. Selon Gardner et sa conception multiculturelle de la cognition humaine, le développement de l'intelligence naturaliste signifie l'observation avec tous les sens, en favorisant le développement d'un esprit interdisciplinaire, l'intégration et la communication des perceptions du monde naturel et humain. Le Plan CEIBAL peut aider le développement de l'intelligence naturaliste avec des programmes de simulation et de laboratoires, de bibliothèques virtuelles et de portails éducatifs. Cependant, l'usage des TIC ne peut contribuer à une modernisation de l'apprentissage que si elles sont rattachées à des changements éducatifs, organisationnels et institutionnels.

Dans le **chapitre 9**, Rosita Inés Angelo analyse les défis du Plan CEIBAL à l'égard de la formation enseignante. Actuellement, les instituts de formation enseignante doivent prendre en compte les changements institutionnels pour faciliter l'intégration sociale avec les TIC, en se basant sur toutes les expériences obtenues de l'étude pilote dans l'école de Villa Cardal jusqu'à aujourd'hui. De même, l'usage des TIC ne doit pas suivre un programme curriculaire rigide, mais il doit se développer dans chaque communauté éducative. La formation enseignante dispose du soutien non seulement de l'Administration Nationale de l'Éducation Publique (ANEP), mais aussi du Réseau de soutien au Plan CEIBAL (RAP), de l'Université de la République et des organisations d'utilisateurs de Logiciels Libres. Organisée selon une modalité de cascade, la formation d'enseignants en service doit envisager l'inter et transdisciplinarité, qui comprend des domaines comme la validation et l'analyse d'informations présentées par Internet, la connaissance dans la réalisation de projets, la réduction de barrières de communication entre enseignants et étudiants.

Graciela Rabajoli, Julia Pieruzzi Tirelli, Roberto Elissalde et Karina Acosta partagent dans le **chapitre 10** leur expérience sur le Réseau des infocentres Communautaires (RUTELCO), dont l'objectif est de promouvoir l'accès universel à l'information. Il dispose de 200 télécentres dans tout le pays et ses membres sont ANTEL, les centres du Ministère de l'Éducation et de la Culture (Centres MEC) et le Comité pour la Démocratisation de l'Informatique (CDI). Chaque centre comprend des ordinateurs XO (utilisés dans le Plan CEIBAL) pour aider les parents à mieux comprendre cette technologie et se tenir au courant du développement vers la

société du savoir. Le CDI, en coopération avec les Ecoles de Citoyenneté et d'Informatique (ECI) et les radios communautaires, renforce l'accès au savoir des personnes à faibles revenus. L'usage des outils technologiques s'apprend dans le cadre du travail sur des projets concernant l'écologie, la santé ou les droits de l'homme. Cette méthodologie pédagogique se base sur l'école d'apprentissage du constructionnisme de Seymour Papert et de la proposition sociale de Paulo Freire. Les 100 Centres MEC aident les communes de moins de 5000 habitants, en proposant des ateliers d'alphabétisation numérique avec des logiciels propriétaires et des logiciels libres, et des cours particuliers sur l'usage des XO pour adultes. De même, les Centres MEC accomplissent la fonction de promoteurs sociaux, dont l'objectif central est l'usage critique et créatif des TIC en combinaison avec des activités culturelles comme, par exemple, les fabriques de culture ou les journées de stimulation à la lecture.

Dans le **chapitre 11**, Roberto Balaguer Prestes analyse l'attrait des jeux vidéo pour les jeunes. La conception graphique avancée des jeux vidéo permet l'immersion et la haute identification aux acteurs de ceux-ci, ce qui peut avoir pour conséquence la construction d'une seconde vie parallèle. Les jeux vidéo offrent une formation aux situations déifiantes de prise de décision. Ils représentent une façon d'utiliser un espace culturel différent de celui des parents, qui en général sont analphabètes dans le monde des jeux numériques. Alors que la dépendance aux jeux vidéo représente un danger réel, en leur faveur il convient de souligner que les jeux vidéo, surtout ceux qui favorisent l'interaction en groupes, peuvent contribuer à l'estime de soi, basée sur la reconnaissance des succès virtuels de la part du groupe. Dans le cadre de l'usage pédagogique des jeux vidéo, les différents niveaux de motivation pour jouer peuvent servir de modèle à une spirale d'apprentissage dans un environnement éducatif moderne.

L'utilisation d'Internet en famille et l'accompagnement de l'enfant, facteurs clé de sécurité, sont les thèmes abordés dans le **chapitre 12**. Dans ce dernier, Fernando da Rosa Morena décrit plusieurs façons de naviguer de manière sûre et responsable sur le Web. Les enfants, parents et enseignants doivent connaître les risques liés à la navigation sur Internet, puisque dans une recherche simple, un mot innocent peut mener à des pages aux contenus violents, à la pornographie infantile, au racisme, à l'utilisation de drogues, etc. Les serveurs des écoles travaillent avec des filtres de contenu pour éviter l'accès à des informations inappropriées aux enfants. Cependant, les filtres de contenu ne sont pas infaillibles et en plus, il faut prendre en compte le fait qu'en dehors de l'école, les enfants peuvent se connecter à des réseaux qui ne disposent pas de ce filtre. C'est pourquoi, les enfants doivent connaître certains critères pour évaluer les pages à utiliser. Etant donné qu'Internet facilite les contacts anonymes, les enfants doivent savoir qu'ils ne peuvent donner ni leurs informations personnelles, ni celles de leurs parents à des étrangers, et qu'ils ne peuvent rencontrer quelqu'un qu'ils ont connu sur Internet, sans en parler auparavant à leurs parents. C'est pour cette raison que la confiance entre enfants et parents est très importante au cas où ils seraient confrontés à des images inappropriées ou à des insultes pendant la navigation. Les parents comme les enfants doivent savoir qu'il existe des arnaques par Internet, par exemple, des entités bancaires fausses ou des agences de loterie inexistantes, dont l'objectif est d'obtenir des données personnelles, numéros de comptes bancaires ou numéros de cartes de crédit, afin d'utiliser ces informations de façon inappropriée.

María del Carmen Scavone Farina, María Dolores Izquierdo Mañorqui, Marta Peñalva et Ana María Fernández Pereira exposent dans le **chapitre 13** les effets du Plan CEIBAL sur l'éducation dans les écoles spéciales d'Uruguay, pour les élèves avec des handicaps intellectuels et physiques (handicaps visuels, auditifs et moteurs). Travailler avec les ordinateurs du Plan CEIBAL stimule la motivation des enseignants, des élèves et des parents, qui forment le triangle des bénéficiaires clé du programme. Les petites filles et les petits garçons avec des capacités particulières doivent recevoir les mêmes ou de plus grandes possibilités d'accès à l'information et au savoir que les autres. Dans le cadre du Plan CEIBAL c'est avec succès que l'on est parvenu au renforcement de l'alphabétisation numérique et à l'intégration d'un blog, sur le travail des étudiants dans des ateliers, dont le but est de flexibiliser l'interaction sociale et les compétences de travail. Pour les élèves à handicaps auditifs, le Plan CEIBAL propose de promouvoir la participation sociale et familiale dans le cadre du bilinguisme. Un dictionnaire numérique de la langue des signes uruguayenne qui comprend des enregistrements vidéo de toutes les régions d'Uruguay, favorise les capacités de lecture et de production écrite. Pour améliorer l'écriture de ces élèves, les chats et les jeux électroniques sont également recommandés dans les écoles spéciales. Le dictionnaire d'images qui sert à expliquer des concepts inconnus s'est avéré une réussite de plus. Les écoles pour élèves à handicaps moteurs exposent dans quelle mesure l'ordinateur portable du Plan CEIBAL motive l'enfant, l'aide à augmenter son estime de soi et à mieux comprendre ses propres difficultés, à diminuer l'hyperactivité et la distraction.

Evaluer et consolider des expériences c'est le sujet de Martín Pérez Burger dans le **chapitre 14**. Celui-ci expose la dimension de l'évaluation de l'impact éducatif et social du Plan CEIBAL qui se mesure généralement par la réduction de la brèche numérique qui marque la distance sociale, économique et culturelle entre ceux qui n'ont pas et ceux qui ont accès aux TIC, leur usage approprié pour communiquer, chercher et produire des informations. Dans ce contexte, le changement dans la vie quotidienne des élèves à l'intérieur et en dehors de l'environnement scolaire par l'usage des TIC représente un indicateur clé pour l'évaluation de l'impact. Des études démontrent que l'impact des TIC dans l'éducation va avec une construction plus large des changements culturels. Avant de lancer le Plan CEIBAL, seulement 6% des écoles avaient accès aux TIC dans des laboratoires informatiques. En seulement deux ans, cette situation a radicalement changé. L'ANEP<sup>4</sup> et LATU<sup>5</sup> sont responsables de l'évaluation continue du Plan CEIBAL, qui comprend l'analyse de connectivité sur la base d'un monitoring permanent des serveurs scolaires.

Dans le dernier et **15<sup>ème</sup> chapitre** du livre, José Barrios montre des modes de participation entre les enfants et leurs familles. Dans des ateliers hebdomadaires avec parents et enfants, les enseignants stimulent la confiance et un meilleur jugement du travail avec les XO de la part des parents. Grâce à cette opportunité de participation, les parents apprennent à utiliser les XO pour aider les enfants dans leurs tâches. La chaîne télévisée CEIBAL sera un outil

---

<sup>4</sup> Administration Nationale d'Éducation Publique, NdT

<sup>5</sup> Laboratoire Technologique de l'Uruguay, NdT

supplémentaire à l'échelon national, pour toucher un plus grand nombre d'enseignants, de parents, de petites filles et de petits garçons. En seulement trois ans, la mise en place du Plan CEIBAL a fondamentalement transformé la communication des enfants qui, de nos jours, communiquent de manière indépendante avec les journalistes, les écrivains et leurs amis résidant à l'étranger. La communication par les enfants à travers des chats, des blogs et des vidéos, va s'étendre à toute la société en encourageant une transformation de celle-ci vers une société du savoir. Avec des espaces curriculaires ouverts et créatifs, des plateformes pour l'enseignement à distance, des portails et des forums il sera possible de remplacer la monoculture de classe par une écologie des savoirs qui redéfinira la vie de l'école et le lien avec la communauté.

**Les Annexes** nous informent sur les contenus du Plan CEIBAL dans les domaines du gouvernement électronique, de l'alimentation, de la nutrition, de la santé et de la protection face à la maladie de la Dengue.

Dans l'**Annexe 1** on expose un panorama du nombre croissant de services publics en Uruguay qui offrent des informations et une interaction avec la population à travers Internet.

Dans l'**Annexe 2**, l'Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation (FAO) introduit du matériel informatif pour la formation et la sensibilisation de l'amélioration dans l'alimentation et la nutrition, avec le développement de vergers et de fermes familiales, ceci étant un apport pour la réalisation des Objectifs de Développement du Millénaire (ODM) d'ici 2015. Les projets de production horticole, d'arbres fruitiers, organique et d'animaux de la ferme faisant partie de la campagne « TELEFOOD » de FAO servent d'exemple afin que la communauté mette en pratique des projets similaires.

A son tour, l'Organisation Panaméricaine de la Santé (OPS) explique le droit alimentaire d'après la Déclaration des Objectifs de Développement du Millénaire (ODM). Le guide d'alimentation saine qui contient des détails sur la bonne consommation des groupes d'aliments ainsi que d'autres pratiques alimentaires, a pour objectif d'orienter et d'aider à vivre de façon responsable.

De même, l'OPS présente un rapport sur les mesures à appliquer en Uruguay pour éviter la reproduction du moustique *Aedes aegypti*, contaminateur du Dengue (maladie pour laquelle il n'existe pas de vaccin) et de la fièvre jaune. Il faut prendre en compte le fait que le changement climatique contribue à la prolifération de ces moustiques.

Enfin, l'**Annexe 3** décrit une partie de la Proposition de travail en rapport avec l'extension du Plan CEIBAL dans l'Enseignement Secondaire, dans le cadre des objectifs généraux et spécifiques du Plan CEIBAL pour l'Uruguay.

## **CRÉDITS :**

« El Camino del Plan Ceibal » est un projet éditorial appuyé par l'UNESCO. Les contenus de ce livre n'ont pas de fins commerciales et l'UNESCO donne la permission de les reproduire à condition de citer explicitement la source (paternité littéraire).

Günther Cyranek, éditeur du livre, est Docteur Ingénieur en Informatique de l'Université de Bremen, en Allemagne. Licencié en Informatique de l'Université de Karlsruhe, en Allemagne. Il est titulaire d'une Maîtrise en Pédagogie et Psychologie de l'Université Justus Liebig de Giessen, en Allemagne. Il a exercé en tant que Conseiller de Communication et d'Informatique de l'UNESCO pour l'Afrique Subsaharienne, à Addis Ababa, en Ethiopie (1998-2004). Il est actuellement Conseiller de Communication et d'Information pour le MERCOSUR et le Chili, dans le Bureau Régional de Sciences et Technologies de l'UNESCO à Montevideo, en Uruguay.

*Publication de ce document sur EDUTEKA : 1<sup>er</sup> mai 2010.*

*Dernière mise à jour de ce document : 1<sup>er</sup> mai 2010.*

Traduit de l'article [www.eduteka.org/CaminoPlanCeibal.php](http://www.eduteka.org/CaminoPlanCeibal.php) par Marine Bourrier (Aedev).