



CELE Échanges, Centre pour des environnements  
pédagogiques efficaces 2010/11

Mexique : Des espaces  
éducatifs alternatifs

Chloe Gray

<https://dx.doi.org/10.1787/5km4g210qrzs-fr>

# Mexique : des espaces éducatifs alternatifs

Par Chloe Gray, Fundación Proaccesso ECO A.C., Mexique

*Cet article étudie l'architecture adoptée par le Red de Innovación y Aprendizaje (RIA), un réseau de centres éducatifs implantés dans les quartiers défavorisés du Mexique.*

Le Red de Innovación y Aprendizaje (RIA), ou Réseau d'apprentissage et d'innovation, est un ensemble de centres éducatifs mexicains offrant aux communautés à faibles revenus un accès à des ordinateurs, à Internet et à des modules d'enseignement de qualité. Le RIA a vu le jour en mai 2009, avec l'ouverture de dix centres pilotes dans quatre municipalités de l'État de Mexico. À peine un an plus tard, le RIA comptait près de 60 000 inscrits. Fort de son succès en tant que modèle d'enseignement alternatif, le RIA a prévu de développer son réseau avec l'ouverture de 32 nouveaux centres d'ici la fin 2010. Ce projet a pour objectif de passer la barre des 230 000 utilisateurs d'ici 2012.

Conçus par Ludens, un cabinet d'architecture de Mexico, les centres offrent un environnement propice à l'apprentissage car ils sont à la fois durables, confortables, sûrs et implantés de façon stratégique. Les espaces se caractérisent par l'utilisation de matériaux à faible impact environnemental et un design modulaire et minimaliste. Les éléments architecturaux sont adaptés à l'environnement immédiat en vue de créer un cadre d'apprentissage confortable et sûr. Pour maximiser l'impact du RIA, chaque site est choisi à l'issue d'une étude urbanistique approfondie. Cela permet d'identifier les quartiers les moins bien lotis en infrastructures éducatives, ainsi l'implantation de centres s'apparentant à une forme « d'acupuncture urbaine ».



## PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

Le RIA propose des cours destinés à toutes les tranches d'âge et axés sur différents besoins : acquisition de compétences de base en informatique ; maîtrise d'Internet, d'OpenOffice ou de l'anglais ; recherche d'emploi sur Internet ; lecture ou mathématiques de base ; utilisation d'outils de gestion destinés aux micro-entrepreneurs. Les utilisateurs du RIA peuvent également préparer un diplôme de l'enseignement secondaire ou universitaire de 1<sup>e</sup> ou 2<sup>e</sup> cycle grâce à l'Institut d'enseignement en ligne. La capacité des salles de classe n'excède pas 10 à 16 élèves, ce qui accroît les opportunités d'enseignement personnalisé. Les utilisateurs du RIA peuvent également s'inscrire à des cours d'apprentissage autonome en ligne, sous la supervision d'un éducateur.

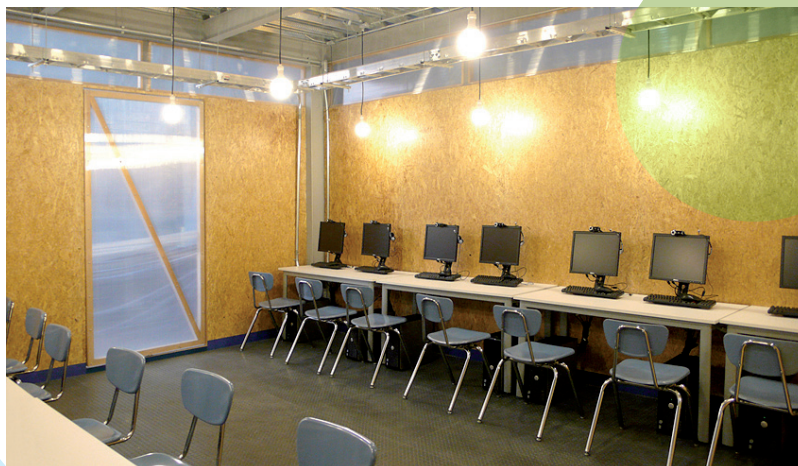
Les centres sont confortables et ont un faible impact environnemental. Chacun abrite en moyenne de 2 à 4 salles de classe équipées d'ordinateurs, un espace polyvalent accueillant des expositions et des ateliers, ainsi qu'une papeterie. La plupart disposent également d'une salle de projection dans laquelle les entreprises et associations locales, mais aussi les administrations publiques, peuvent organiser des réunions et des séminaires. Les centres les plus spacieux comportent de vastes espaces collectifs équipés de tables, de bancs et de cubes aux couleurs vives qui peuvent être empilés et disposés de différentes manières de façon à créer des sièges confortables. Les façades des centres sont reconnaissables à la présence d'acier galvanisé, du logo du RIA et de panneaux d'information sur les cours.

## 2

### DÉVELOPPEMENT DURABLE : LES ESPACES COMME OUTILS PÉDAGOGIQUES

Les matériaux recyclés et recyclables font partie intégrante de l'architecture et de l'ameublement des centres du RIA. Le guichet d'inscription, les sièges des espaces collectifs et une grande partie des portes et des murs des salles de classe sont faits de panneaux de particules orientées (OSB), fabriqués à partir des copeaux de bois ramassés sur les chantiers – un matériau généralement utilisé pour créer des murs provisoires dans les bâtiments en cours de construction. Les panneaux de polycarbonate qui constituent les autres murs servent traditionnellement de fenêtres provisoires sur les chantiers ; les poutres de bois utilisées pour renforcer les murs porteurs sont quant à elles généralement intégrées aux échafaudages. Les chaises sont faites de plastique recyclé, qui leur confère une bonne résistance à l'usure, et l'éclairage s'effectue à l'aide d'ampoules basse consommation.

© Fundación Proacceso ECO A.C. 2010



Salle de classe type

Le squelette des bâtiments est visible, ce qui permet aux visiteurs de comprendre les principes de construction appliqués et de les sensibiliser aux bienfaits de l'utilisation de matériaux à faible impact environnemental. Les matériaux recyclés et recyclables (OSB, cloisons en polycarbonate et poutres en pin), habituellement utilisés à des fins temporaires et dont le coût est généralement le seul intérêt reconnu, sont traités comme des matériaux de finition, ce qui contribue à créer un espace-vitrine pour les pratiques durables, tout en offrant un bon rapport coût-efficacité. Les matières premières restent apparentes ; cette méthode de construction simple et rapide permet ainsi aux travaux de construction d'être achevés dans les délais et en respectant les budgets.

Les éléments d'intérieur sont conçus pour être transposables : le guichet d'inscription et les murs intérieurs sont agencés suivant un plan modulaire permettant de les déplacer, de les ouvrir/fermer ou de les démonter facilement pour modifier la configuration d'un centre ; les sols, en caoutchouc durable, peuvent être démontés et réutilisés. Ainsi, en cas de fermeture ou de réimplantation d'un centre, les matériaux peuvent être transférés et adaptés sur un autre site. Par ailleurs, pour minimiser les déchets, les dimensions des modules sont alignées sur celles des matériaux en sortie d'usine : les matières premières sont ainsi utilisées dans leur quasi-totalité.

## CRÉER DES ESPACES PROPRES À L'APPRENTISSAGE

Du polycarbonate semi-transparent a été utilisé pour réaliser une grande partie des cloisons partielles des salles de classe, ce qui permet de laisser passer la lumière. De l'extérieur des salles, on distingue ainsi les silhouettes des professeurs et des élèves et les contours des équipements ; cela crée une atmosphère d'ouverture et de transparence, qui symbolise le « monde virtuel interconnecté dans lequel nous vivons »<sup>1</sup>. Ces espaces non compartimentés sont adaptés au modèle pédagogique mixte et moderne adopté par le RIA (interactions simultanées en face à face et en ligne) ; ils soulignent également les qualités inhérentes aux environnements pédagogiques facilités par la technologie (TEAL)<sup>1</sup>.

La première expérience au contact des nouvelles technologies peut être intimidante et frustrante ; c'est pourquoi l'architecture des centres du RIA vise à créer un espace confortable et navigable. Les couleurs des portes et des sols sont choisies avec soin pour permettre aux usagers de s'orienter. À chaque type de salle correspond une couleur particulière : les salles de classe en accès libre sont reconnaissables à leur couleur violette ; les salles polyvalentes, à leur couleur rouge ; et les salles réservées à des cours spécifiques sont de couleur bleue.

© Ludens 2010

Les cloisons transparentes créent une atmosphère d'ouverture

1. Fisher, Kenn (2010), « Environnements pédagogiques actifs facilités par la technologie : Une évaluation », *CELE Échanges*, juillet, [www.oecd.org/dataoecd/55/42/45578451.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/55/42/45578451.pdf), dernière consultation le 20 septembre 2010.



Les concepteurs effectuent une analyse critique de l'architecture des bâtiments avoisinants afin de générer une palette de couleurs et de formes familières aux usagers des centres du RIA. Les trois points de vente modulaires de chaque centre (guichet d'inscription, papeterie et stand de restauration) ressemblent aux échoppes des marchés, qui font partie intégrante de la culture et du mode de vie locaux. Les couleurs vives des sols et des portes (rouge, jaune, rose, bleu et vert) sont en harmonie avec celles des devantures et des enseignes des boutiques voisines. Ainsi, bien que les centres du RIA se détachent nettement dans le paysage urbain, le dosage subtil entre ces différents éléments esthétiques familiers facilite leur intégration au sein des communautés locales.



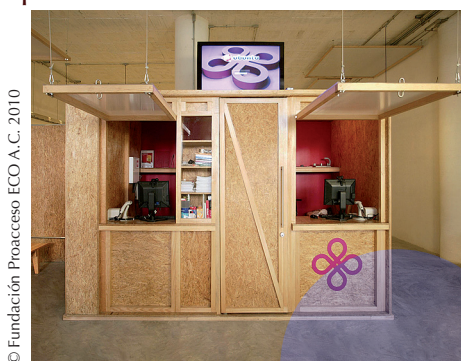
Le code-couleurs améliore la navigabilité de l'espace

4

La sécurité occupe également une place centrale dans le design des centres du RIA. Le sol du hall d'entrée et des espaces collectifs est strié de larges bandes jaune fluo qui indiquent clairement le chemin vers la sortie la plus proche en cas d'urgence. Les murs en panneaux de particules sont enduits d'un vernis ignifuge. Enfin, les centres étant implantés dans des quartiers urbains marqués par de faibles revenus et une forte criminalité, les façades sont couvertes d'acier galvanisé, ce qui renforce la sécurité des lieux et protège à la fois les utilisateurs et les équipements.

L'acier galvanisé présente une autre propriété intéressante : il empêche les graffitis de se fixer. En effet, puisque les centres du RIA sont implantés dans des quartiers sensibles, la propreté de leur façade est un symbole positif adressé à la communauté. Tout comme une vitre brisée peut marquer le début de la détérioration d'un quartier, une façade donnant une impression de sécurité, de propreté et de soin peut induire le renouveau d'une communauté en suscitant le respect à l'égard des commerces et des espaces publics locaux et en dissuadant les vandales. Les centres exercent donc une influence positive sur la communauté et servent de refuge aux résidents confrontés quotidiennement à la délinquance, à la violence et à des conditions de vie difficiles.

Guichet d'inscription modulaire



Échoppe de vendeur ambulante



Le soin apporté à l'entretien et à la propreté intérieurs est également une caractéristique clé des centres – ce qui est loin d'être le cas dans la plupart des entreprises, des centres associatifs et des écoles de ces quartiers. Le ménage est fait chaque jour, et l'entretien est facilité par la simplicité du design. Les initiatives de recyclage sont rares dans les quartiers d'implantation du RIA, de sorte que chaque centre dispose de ses propres bennes de tri sélectif ; les usagers apprennent à recycler et séparer les déchets inorganiques des déchets organiques.

## SÉLECTION DES SITES

Avant toute prise de décision, des études urbanistiques approfondies ont été réalisées pour identifier les quartiers dans lesquels la construction d'un centre RIA pouvait avoir un impact social maximal. La première étape a consisté à passer au crible les 125 municipalités de l'État de Mexico : densité de population, activité économique, taux d'instruction, rapport entre le nombre d'écoles et la densité de population, nombre de centres informatiques existants et nombre moyen d'ordinateurs par foyer. Il ne faut pas perdre de vue que la population cible du RIA gagne en moyenne 3 600 MXN par mois (soit environ 282 USD) pour une famille de 4 personnes.

La deuxième étape a consisté à étudier en détail les municipalités sélectionnées. Les paramètres précédents ont cette fois été évalués à l'échelle locale et complétés par une analyse topographique pour déterminer l'emplacement exact de chaque centre : identification des centres-villes, des espaces verts, des entreprises, des industries locales, des écoles publiques, des axes routiers et autoroutiers, des réseaux de transport en commun, des zones commerciales et des sites présentant des risques sanitaires. L'objectif était d'implanter les centres du RIA dans des zones facilement accessibles à pied et en transports en commun. Enfin, dans chaque municipalité sélectionnée, le réseau de centres doit être suffisamment dense pour que chacun desserve la communauté vivant dans un rayon de 1 km – ce qui limite la distance à parcourir à pied, quel que soit le point de départ.

La méthode employée pour définir l'emplacement des centres s'apparente à de l'acupuncture urbaine : en implantant les centres au niveau des « points de pression » des zones urbaines, cela génère des effets locaux positifs qui s'étendent aux quartiers adjacents. Cette approche holistique vis-à-vis des problèmes de la ville dans son ensemble permet au RIA d'avoir un impact profond et durable sur la qualité de vie des résidents. Ce type d'intervention urbaine constitue un réseau croissant de centres, grâce auquel le RIA induit à petite échelle un changement social positif plutôt que d'essayer de mener une unique action de grande ampleur.

Tous les centres du RIA sont installés dans d'anciens bâtiments rénovés (entrepôts désaffectés, anciennes quincailleries ou boutiques de vêtements, etc.) ; leurs emplacements sont donc stratégiques à plus d'un titre. Grâce au soin apporté à l'implantation du réseau, chaque centre devient un cœur névralgique de la communauté, en prise directe avec les individus, les écoles, les entreprises et les administrations publiques : le RIA travaille en concertation avec les établissements scolaires locaux pour compléter leur offre éducative ; les entreprises et collectivités locales organisent des conférences dans les auditoriums du RIA et forment leurs employés grâce aux cours qu'il propose.

Une évaluation des dix premiers centres a mis en évidence des avancées, mais aussi des améliorations potentielles. Par exemple, l'un de nos centres de Naucalpan est surélevé par rapport à la rue et accessible uniquement par un long escalier. Bien que ce centre enregistre aujourd'hui de bonnes performances, il lui a fallu du temps pour attirer des utilisateurs et c'est encore l'un des moins fréquentés du réseau. Les réactions reçues des utilisateurs ont montré que les bâtiments surélevés n'inspirent pas confiance aux résidents ; de plus, toute promotion est difficile puisque la façade n'est pas visible depuis la rue.



© Fundación Proacceso ECO A.C. 2009

Façade type (centre Toluca 2)

6

Divers ajustements seront apportés aux 32 nouveaux centres qui ouvriront leurs portes au cours des mois à venir : les guichets d'inscription seront plus spacieux et ouverts, et il y aura plus de places assises dans les espaces collectifs, ce qui devrait inciter les utilisateurs à y passer plus de temps. De plus, l'expérience acquise dans les dix premiers centres a montré la nécessité de diversifier l'affichage d'informations sur les services et les cours, notamment ; les futurs centres seront donc équipés de panneaux d'affichage lumineux en façade et de tableaux noirs dans les espaces collectifs.

Globalement, le concept architectural est très réussi. Les utilisateurs apprécient les espaces, les éducateurs s'y sentent à l'aise pour enseigner et les associations locales ont rejoint les centres. Mais la demande populaire massive suscitée par les centres reste la preuve la plus tangible de leur succès. Bien que le RIA ait encore des défis à surmonter, les résultats sont plus qu'encourageants.

*Pour plus d'informations, contactez :*

*Chloe Gray*

*Coordinatrice, projets spéciaux*

*Fundación Proacceso ECO A.C.*

*Álvaro Obregón #110, Primer Piso*

*Colonia Roma, 06700*

*Mexique, D.F.*

*chloe@proacceso.org.mx*

*Tél. : 1-52-55-4336-0929*

## ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements de 33 démocraties œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, la Corée, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, Israël, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

*Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les interprétations exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues de l'OCDE ou des gouvernements de ses pays membres.*

ISSN : 2072-7933

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : [www.oecd.org/editions/corrigenda](http://www.oecd.org/editions/corrigenda).

© OCDE 2010

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).