

Villes Éducatrices

ZOOM SUR
EXPÉRIENCE

44



ASSOCIATION
INTERNATIONALE DES
**Villes
Éducatrices**



**Codepillars
Club
CAGUAS**

**UN ESPACE POUR ENCOURAGER LA PARTICIPATION
DES FILLES AUX SCIENCES ET À LA TECHNOLOGIE**

Résumé

Selon les statistiques de l'UNESCO, moins de 30% des chercheurs dans le monde sont des femmes et leur présence est minoritaire dans les études de sciences, de technologies, d'ingénieries et de mathématiques. Conformément à ces données, un rapport publié par l'Institut National des Sciences de Porto Rico indique qu'en 2012, seulement 3,1% et 4,8% des filles ont obtenu leur diplôme de baccalauréat en ingénierie et en informatique respectivement.

Face à cette réalité, la ville de Caguas promeut le projet Codepillars Club dans le but d'encourager les filles à

s'enthousiasmer pour des professions liées aux sciences, à la technologie, à l'ingénierie et au design. Pour cela, elle propose un espace éducatif hebdomadaire avec des ateliers animés par des femmes professionnelles des différentes branches thématiques. Elle développe également des activités visant à renforcer leur estime de soi, leur créativité et leurs compétences en matière de coopération et de leadership, afin qu'elles puissent s'imaginer comme de futures entrepreneuses et leaders.

Le projet a démarré en 2017 à l'initiative du gouvernement local de Caguas et est coordonné par le "Centre Créole des

Sciences et de la Technologie des Caraïbes" (*Centro Criollo de Ciencia y Tecnología del Caribe, C3TEC*), une organisation à but non lucratif avec participation municipale qui offre un espace interactif d'apprentissage et d'expérimentation dans le domaine des sciences et de la technologie.

Ville: Caguas
Pays: Puerto Rico
Habitants: 128.937

Thèmes: Égalité des sexes,
Science

Objectifs

- ▶ Promouvoir l'inclusion des filles dans le domaine des sciences, de la technologie et de la recherche comme alternative viable dans leur développement professionnel futur.
- ▶ Donner aux filles les moyens de s'imaginer comme de futures entrepreneuses, innovatrices et leaders dans le secteur des sciences et de la technologie.



Contexte

Caguas est une municipalité autonome de la région centre-est de Porto Rico, située à quelques minutes de la zone métropolitaine et de la capitale San Juan. Divisée en 11 quartiers, la ville se trouve dans une vallée qui occupe une superficie de 152 km² et a une population de 128 937 habitantes, où 46% de la population est féminine et 54% masculine.

Les services comptent parmi les principaux secteurs économiques de la ville. Récemment, l'engagement

municipal en faveur de l'innovation, de la technologie et des sciences s'est concrétisé par la création d'un écosystème favorable à l'entrepreneuriat technologique grâce au travail conjoint réalisé par le Centre Créole des Sciences et de la Technologie des Caraïbes (C3TEC), l'école secondaire spécialisée dans les sciences, les mathématiques et la technologie (CIMATEC) et le Centre des Entreprises Émergentes INOVA (un incubateur municipal de soutien à l'entrepreneuriat).

Méthodologie

Le projet est proposé gratuitement sous la forme d'un atelier hebdomadaire pendant 6 mois, pour les filles âgées de 9 à 16 ans qui sont sélectionnées sur la base de leur candidature au moyen d'une lettre de motivation.

L'initiative repose sur un modèle éducatif qui intègre de manière active et ludique les domaines des sciences, des technologies, des ingénieries, des arts et des mathématiques (STEAM, pour son

acronyme en anglais), dans le but d'amener les filles participantes à concevoir, développer et mener à bien un projet à partir d'un besoin détecté dans leur environnement.

Les sessions sont animées par des femmes professionnelles dans chacun des thèmes et comprennent des contenus complémentaires liés aux compétences de coopération, de communication, de leadership, d'estime de soi et de créativité.

Les participantes des éditions précédentes sont également encouragées à jouer le rôle de mentors des nouveaux groupes.

À la fin de chaque édition, un événement ouvert au public est organisé, au cours duquel les filles présentent leurs projets et/ou prototypes de produits développés.



★ Évaluation

Depuis son lancement, 120 filles ont participé au projet, le consolidant comme une initiative stable de la municipalité. L'on observe également une augmentation progressive des demandes de participation, ce qui est attribué à l'intérêt croissant des filles pour ces questions, ainsi qu'à la diffusion de l'initiative et à sa bonne évaluation parmi les participantes des éditions précédentes. D'autre part, l'on a pu constater que certaines participantes au projet ont fini par s'inscrire à des études universitaires dans les domaines de la technologie, des sciences agricoles et/ou de la biologie.

Dans tous les projets développés, la méthode scientifique est utilisée pour innover à travers l'ingénierie, la robotique et la programmation. Les prototypes des jeunes filles apportent des solutions pour améliorer la qualité de vie en matière de sécurité, de santé, de bien-être, de prévention et d'éducation. À titre d'exemple, des participantes ont conçu un prototype pour pouvoir exploiter

l'énergie marémotrice afin d'assurer l'approvisionnement en électricité de leurs communautés, qui avaient été touchées par les dégâts causés par l'ouragan María au réseau électrique traditionnel. Une autre participante a conçu une application mobile pour faciliter les soins des personnes âgées souffrant de processus de pertes de mémoire, à travers laquelle on leur envoyait des rappels pour la prise de médicaments correspondants. De même, une autre proposition portait sur la conception d'un système simple de mesure du PH de l'eau afin de s'assurer que les personnes qui consomment de l'eau de pluie le font d'une manière sûre pour leur santé .

Dans une dimension plus qualitative, l'initiative se profile comme un espace de fraternisation, qui favorise la curiosité, la créativité et l'autonomisation des filles par le biais d'opportunités d'analyse et d'auto-évaluation, de développement de projets et de dynamiques collaboratives.

Parmi les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre du projet, la nécessité de promouvoir un écosystème favorisant l'approche des filles aux disciplines STEAM ressort. Il a donc été nécessaire de travailler intensivement avec la communauté scolaire (notamment avec les familles, les équipes de direction des établissements scolaires et le personnel enseignant) pour faire connaître le projet et réussir à les impliquer, afin de motiver les filles à participer à l'initiative et de s'assurer de leur fidélité à celle-ci. Cela s'est fait principalement par des actions de diffusion du projet en coordination avec le département de l'Éducation Municipale, la promotion de la collaboration entre le C3Tec et les écoles, la promotion d'activités extrascolaires liées aux sciences et à la technologie et l'accompagnement individualisé des participantes au projet.

➔ Propositions de futur

Dans une perspective d'avenir, il est prévu de continuer à assurer la mise en œuvre de l'initiative et d'encourager la concrétisation des projets et/ou prototypes développés par les filles en impliquant le réseau municipal de soutien à l'innovation.



i Contact

- **Organisation:** Municipalité Autonome de Caguas (Centre Créole des Sciences et de la Technologie des Caraïbes)
- **Contact:** Mme. Tasha L. Endara Álvarez (Directrice Exécutive)
- **E-mail:** tendara@c3tec.org

Voir l'expérience dans la Banque

