

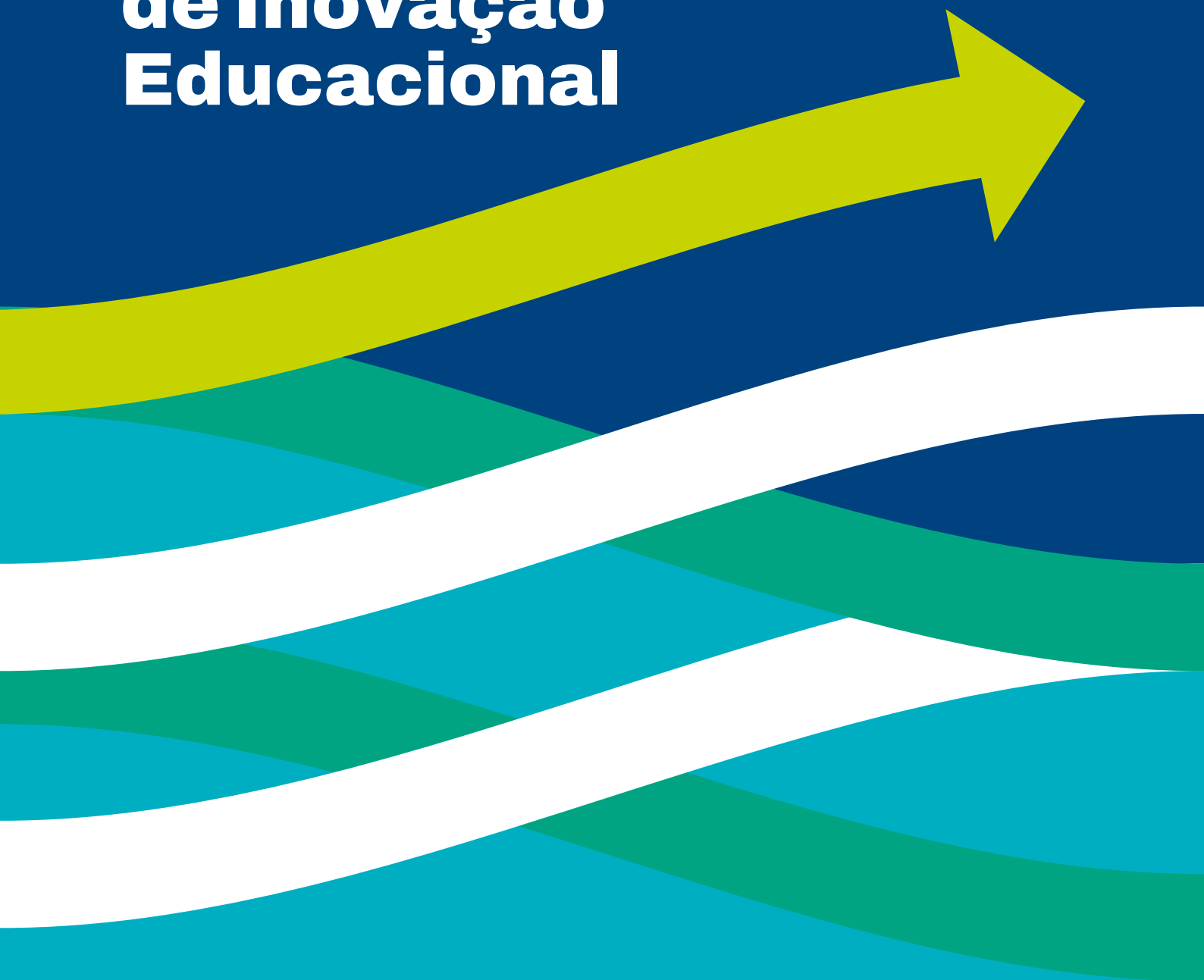
OEI

Organización de Estados
Iberoamericanos

Organização de Estados
Ibero-americanos

IV volume

Portfólio da Rede Ibero-Americana de Inovação Educacional



MINISTERIO
DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA
Y COOPERACIÓN



aedid



Cooperación
Española

**Dirección OEI**

Mariano Jabonero
Tamara Díaz Fouz

Coordenação OEI

Tamara Díaz Fouz
Juan José Leal
Camila Saute Torresini
Maria Angélica Páez Sánchez

Com a colaboração de

Escolas Membros da Rede Ibero-Americana de Inovação Educacional
Escritórios Nacionais da OEI

Revisão de texto e estilo

Cálamo y Cran

Tradução para o português

Isaura Sulz

Este material foi elaborado para ser amplamente divulgado e, assim, contribuir para o conhecimento e a troca de ideias. A reprodução é autorizada desde que a fonte seja citada e o conteúdo não tenha fins lucrativos.

Esta publicação conta com o apoio da Agência Española de Cooperación Internacional para o Desenvolvimento (AECID). O conteúdo é de exclusiva responsabilidade dos autores e dos centros educacionais participantes dos projetos e não reflete necessariamente a posição da OEI ou da AECID.

I Relatório Imersivo da Rede Ibero-Americana de Inovação Educacional

I Visita Imersiva Triangular México · Colômbia · Cuba

Sede da Fase 1: **Cidade do México, México**

Sede da Fase 2: **Pitalito, Colômbia**

Sede da Fase 3: **Cienfuegos e Havana, Cuba**

FECHAS

- Fase I – México: de 2 a 5 de dezembro de 2024.
- Fase II – Colômbia: de 18 a 21 de fevereiro de 2025.
- Fase III – Cuba: de 25 a 28 de março de 2025.

PARTICIPANTES

México

- Héctor Miguel Calzada Martínez
- Colégio Helen Keller, Cidade do México, México

Colômbia

- Ramón Maje Floriano
- Institución Educativa Montessori – Sede San Francisco, Pitalito, Colômbia

Cuba

- María del Carmen Broche Esquirol
- Escola Primária Carlos Manuel de Céspedes, Cienfuegos, Cuba

As Visitas Imersivas consistem em mobilidades internacionais para conhecer mais a fundo e na prática experiências bem-sucedidas e os desafios enfrentados na educação na Ibero-América. Seu principal objetivo é promover a troca de ideias e estabelecer sinergias entre diversas escolas e suas respectivas comunidades escolares, entender o contexto educacional dos diferentes países envolvidos e aprender sobre os processos de inovação realizados em diferentes regiões.

Com a colaboração da Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID) a Rede Ibero-Americana de Inovação Educacional promoveu a I Visita Imersiva Triangular, composta por três experiências de intercâmbio, da qual participaram três escolas da Rede, alternando os papéis de anfitriãs e visitantes em diferentes viagens, com o objetivo de conhecer de perto os projetos e contextos educacionais umas das outras.

No âmbito da inovação educacional, várias escolas da Rede se candidataram a esta seleção, em grupos de três, com uma proposta de agenda conjunta, criada de forma autônoma com base em suas interações e interesses comuns. Os critérios de seleção se concentraram em quatro aspectos: a qualidade e criatividade das propostas e o planejamento e proatividade dos grupos.

A Fase 1, em dezembro de 2024, foi realizada no Colegio Helen Keller, localizado na Cidade do México (México); a Fase 2 foi realizada na Institución Educativa Montessori - Sede San Francisco, Pitalito (Colômbia), em fevereiro de 2025; e a Fase 3 foi realizada na Escuela Primaria Carlos Manuel de Céspedes, localizada em Cienfuegos (Cuba), em março do mesmo ano. A Secretaria Geral da OEI contou com o apoio essencial dos Escritórios Nacionais da OEI no México, Colômbia e Cuba para a implementação destas atividades.

Cada experiência levou à sistematização de histórias que retratam detalhadamente casos específicos de aprendizagem em situações reais, relativos aos processos de inovação educacional que estão sendo desenvolvidos e que suscitam uma ampla reflexão sobre possíveis usos e adaptações que podem ter um impacto positivo em um universo mais amplo de escolas ibero-americanas. Sendo assim, queremos convidá-los a conhecer os resultados deste I Relatório Imersivo Triangular.

FASE 1

Colegio Helen Keller (Cidade do México, México)



DATA:

De 2 a 5 de dezembro de 2024



LUGAR:

Cidade do México, México



PARTICIPANTES:

- Institución Educativa Montessori
Sede San Francisco (Pitalito, Colômbia)
- Escuela Primaria Carlos Manuel de Céspedes
(Cienfuegos, Cuba)



Alunos do Colegio Helen Keller fotografados durante a visita.

Experiência de sucesso apresentada pelo país anfitrião

1 INOVAÇÃO

Qual foi o projeto inovador destacado? O que torna este projeto único?

O projeto inovador destacado foi o programa “Soy Prosumidor” do Colégio Helen Keller, uma proposta educacional que empodera os alunos como agentes ativos de mudança, incentivando sua participação crítica, criativa e colaborativa. Este modelo é composto por três eixos principais:

- **Minha opinião importa:** promove a expressão crítica e a participação democrática.
- **Se não vejo, não acredito:** incentiva a experimentação e a aprendizagem ativa.
- **Compartilhar para influenciar:** incentiva a difusão de ideias transformadoras dentro e fora da sala de aula.

O que torna este projeto único é sua abordagem transversal que vincula sustentabilidade, tecnologia e metodologias ativas, como Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), Design Thinking e STEAM, todas alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Além disso, o projeto se adapta aos diferentes níveis da educação e foi finalista de vários prêmios internacionais.

2 IMPACTO NA COMUNIDADE ESCOLAR

Como isso afetou os alunos, os docentes e a comunidade em geral?

O programa “Soy Prosumidor” e as iniciativas decorrentes dele, como “Receso Cero Residuos”, “Mesa Hambre Cero” e “Desafio Helen Keller”, tiveram um impacto significativo nos:

- **Alunos:** fortaleceu as habilidades do século XXI, como liderança, empatia, comunicação, pensamento crítico e compromisso ambiental.
- **Professores:** consolidou uma comunidade de prática que colabora na criação e melhoria de estratégias pedagógicas inovadoras, com ênfase na educação sustentável e no uso ético da tecnologia.
- **Comunidade:** promoveu a participação das famílias e dos atores locais nas iniciativas da escola, gerando corresponsabilidade e consciência coletiva em relação às questões sociais e ambientais.

O evento do “Desafio Helen Keller”, no qual os alunos apresentaram soluções para problemas socioemocionais a um júri internacional, foi um exemplo tangível do empoderamento dos alunos e da aplicação na vida real do que aprenderam durante a Visita Imersiva. O júri em questão era formado por personalidades de destaque das

escolas membros da Rede Ibero-Americana de Inovação Educacional, incluindo o professor Ramón Maje Floriano, da Institución Educativa Montessori da Colômbia, que contribuiu com sua visão pedagógica para o processo de avaliação; e Martha Montoya, do Escritório Nacional da OEI, cuja presença permitiu fortalecer o vínculo institucional e a perspectiva regional do evento. Todos os participantes deram um feedback qualitativo com base em sua experiência internacional, fortalecendo o componente formativo e colaborativo do “Desafio Helen Keller”.

Todos os participantes deram um feedback qualitativo com base em sua experiência internacional, fortalecendo o componente formativo e colaborativo do “Desafio Helen Keller”.



Alunos do Colegio Helen Keller durante sua apresentação escolar.

3

PRINCIPAIS FATORES DE SUCESSO DO PROJETO

Quais foram os elementos essenciais para o sucesso da proposta?

- **Liderança institucional:** o apoio da equipe de gestão de Cynthia Rivas e o compromisso do professor líder do projeto, Héctor Miguel Calzada Martínez, foram fundamentais para a articulação das ações pedagógicas, promovendo uma coordenação eficaz com a comunidade escolar a partir de uma perspectiva transformadora e inclusiva.
- **Metodologia:** foram integradas metodologias ativas (ABP, Design Thinking, gamificação) e tecnologias educacionais focadas no pensamento crítico e na sustentabilidade.
- **Recursos:** foram usadas ferramentas acessíveis, como Scratch, Tinkercad, cartões programáveis, plataformas educacionais e materiais reciclados para promover a economia circular.
- **Colaborações internacionais:** incentivou-se a participação ativa em espaços de cooperação interinstitucional, como a Rede Ibero-Americana de Inovação Educacional, a Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN), o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e em eventos regionais, como esta Visita Triangular, que enriquecem as práticas locais com perspectivas globais.



HÉCTOR MIGUEL CALZADA MARTÍNEZ

TESTEMUNHO DO MÉXICO

Participar da Visita Imersiva Triangular foi uma das experiências mais enriquecedoras de minha carreira profissional. Ser anfitrião e visitante neste ciclo de trocas de experiências implicou não só mostrar nosso trabalho, mas também abrir nossas portas e ouvir atentamente as perspectivas de nossos colegas. Esta dupla dimensão nos permitiu reconhecer nossos pontos fortes, mas também identificar áreas de melhoria que nem sempre aparecem em nosso trabalho diário. Além disso, esta experiência reafirmou meu compromisso com uma educação que transcende fronteiras e é enriquecida pelo diálogo.

No México, foi um orgulho poder mostrar os projetos que desenvolvemos no Colégio Helen Keller, mas também um desafio: compartilhar com colegas ibero-americanos nos obrigou a refletir sobre nossas próprias práticas e a melhorá-las constantemente.

Possibilidades de implementação da proposta do país anfitrião nos países visitantes

4

VALOR DO PROJETO

Quais foram os principais aprendizados que o projeto trouxe? Existe interesse em aplicar algum de seus aspectos ao seu contexto?

Colômbia

O projeto do Colégio Helen Keller gerou uma série de aprendizados importantes:

- 1. Inovação educacional com metodologias ativas:** a implementação da Aprendizagem Baseada em Projetos, Design Thinking e STEAM demonstraram como estas metodologias empoderam os alunos, promovendo o pensamento crítico, a criatividade, a resolução de problemas e o desenvolvimento de soft skills, como o trabalho em equipe e o respeito às diferenças.
- 2. Participação do aluno como agente de mudança:** a estrutura do programa “Soy Prosumidor” e seus eixos promovem a liderança, especialmente das meninas, dando-lhes voz e permitindo que influenciem o ambiente ao seu redor.

3. Sustentabilidade integrada ao currículo:

a integração transversal da educação ambiental e a promoção da economia circular, implementadas através de iniciativas como “*Receso Cero Residuos*” e “*Mesa Hambre Cero*”, mostram como as escolas podem fomentar a cultura do consumo responsável.

4. Uso da tecnologia para encontrar soluções para problemas reais:

a robótica e a educação STEAM não se concentram apenas na programação, mas também na aplicação da tecnologia para resolver desafios sociais e ambientais.

Há um grande interesse em replicar vários aspectos do projeto em nosso contexto, adaptando-os à realidade da Institución Educativa Municipal Montessori e do projeto “*CafeLab Colômbia*”. Algumas das iniciativas que poderiam ser implementadas são as seguintes:

- 1. Desafio CafeLab:** inspirado no “*Desafio Helen Keller*”, os alunos seriam desafiados a criar soluções inovadoras relacionadas à sustentabilidade e ao empreendedorismo, com foco especial na economia circular do café. Este desafio visa fortalecer a criatividade, a liderança e as habilidades de comunicação através de um formato de *elevator pitch*¹.
- 2. Clube de Robótica e STEAM:** alinhado com a política dos Centros de Interesse na Colômbia, o objetivo poderia ser gerar um ambiente educacional no qual os alunos desenvolvam projetos tecnológicos e científicos com impacto social, através do uso de ferramentas como a programação com cartões e sensores.

¹ Discurso ou apresentação que transmite uma ideia de forma objetiva, breve e impactante, capaz de despertar o interesse do interlocutor.

Cuba

A experiência apresentada pelo Colégio Helen Keller reafirma muitas das convicções que compartilhamos em nosso trabalho educacional, especialmente a importância que damos à integração da sustentabilidade na prática pedagógica. Consideramos de alto valor estratégico a abordagem

de integração transversal no currículo de questões ambientais, sociais e tecnológicas, assim como o desenvolvimento de projetos de impacto comunitário, como o “*Receso Cero Residuos*” e o “*Desafio Helen Keller*”. Reconhecemos o papel transformador que desempenha este tipo de iniciativa.

5 RECURSOS E APOIOS NECESSÁRIOS

Que recursos ou requisitos seriam necessários para implementá-los?

Colômbia

Os projetos do Desafio CafeLab devem responder às necessidades locais, com foco na economia circular do café e no impacto ambiental na região. Para enriquecer as propostas, é essencial integrar os saberes ancestrais e as práticas locais de sustentabilidade, assim como envolver as famílias e a comunidade em atividades que reforcem seu impacto. Além disso, é necessário estabelecer parcerias estratégicas com empresas do setor cafeeiro e organizações ambientais que forneçam recursos e mentoria.

Em termos de financiamento, pode-se buscar apoio de entidades públicas e privadas para custear materiais de robótica, oficinas de capacitação e os equipamentos necessários para os projetos. Também é fundamental buscar

fundos internacionais destinados à educação sustentável e à inovação educacional. Além disso, é necessário investir na capacitação dos professores em metodologias ativas, como ABP, Design Thinking e STEAM, alinhado com uma iniciativa internacional que já vem sendo desenvolvida em parceria com o Ministério da Educação da Coreia do Sul, que promove a criação de comunidades de aprendizagem.

Cuba

Em nossa experiência, para replicar alguns componentes tecnológicos, como os do clube de robótica ou o uso de cartões programáveis, seria necessário adaptar a infraestrutura da escola. Em muitas de nossas escolas, ainda há limitações em termos de conectividade, equipamentos de informática e acesso a materiais didáticos digitais. Entretanto, isso não é um obstáculo intransponível, mas uma oportunidade de encontrar soluções criativas de acordo com nosso contexto.

O componente comunitário do programa mexicano é totalmente replicável à nossa realidade. Em Cuba, a comunidade é o centro da escola, e as lições aprendidas com o Colégio Helen Keller podem ser adaptadas para reforçar essa articulação. Já desenvolvemos experiências parecidas no “*Tarea Vida*”, com a participação de famílias e atores locais, de modo que estes vínculos seriam fortalecidos com a incorporação de novas abordagens metodológicas e recursos disponíveis.

6

DESAFIOS

Que desafios poderiam surgir e como eles poderiam ser superados?

Colômbia

A implementação do *Desafio CafeLab* e de outras iniciativas traz desafios como a falta de financiamento, resistência à mudança, infraestrutura limitada, integração curricular e a sustentabilidade a longo prazo. Para superar estes desafios, é fundamental diversificar as fontes de financiamento, buscando fundos internacionais e estabelecendo parcerias com empresas do setor cafeeiro. Também é preciso conscientizar a comunidade escolar sobre os benefícios da sustentabilidade e da aprendizagem baseada em projetos, promovendo a capacitação de professores em metodologias ativas, como ABP, Design Thinking e STEAM. Para evitar que os projetos sejam vistos como uma carga extra de trabalho, é essencial integrá-los ao currículo de forma transversal, vinculando os ODS aos objetivos de aprendizagem. Por fim, para garantir a sustentabilidade do programa, é necessária a formação de líderes estudantis e docentes para dar continuidade às iniciativas, documentar as boas práticas e fortalecer as estruturas de colaboração com outras instituições.

Cuba

Um dos principais desafios consiste na adaptação tecnológica do projeto às condições materiais de nossas instituições. A replicabilidade de propostas como o clube STEAM ou a robótica educacional

Para garantir a sustentabilidade do programa, é necessária a formação de líderes estudantis e docentes para dar continuidade às iniciativas, documentar as boas práticas e fortalecer as estruturas de colaboração com outras instituições.

deve necessariamente contemplar alternativas de baixo custo e off-line que permitam avançar, sem depender exclusivamente da infraestrutura tecnológica.

No entanto, temos pontos fortes importantes: a formação dos professores em metodologias ativas, apoio institucional de parcerias internacionais nas quais a escola participa e uma cultura educacional fortemente voltada para o trabalho interdisciplinar, coletivo e de impacto social. Estas características nos permitiriam não só adaptar, mas também enriquecer as propostas do Colégio Helen Keller a partir de uma perspectiva profundamente comunitária e resiliente.

Por outro lado, a construção de plataformas de articulação com instituições como as que integram esta Visita Imersiva nos oferece uma oportunidade inestimável de compartilhar recursos, conhecimentos e soluções que se adaptem à nossa realidade. Nossa experiência mostra que a cooperação entre países pode gerar novas formas de inovação educacional inclusiva e sustentável.



HÉCTOR MIGUEL CALZADA MARTÍNEZ

TESTEMUNHO DO MÉXICO

Esta experiência teve um impacto profundo em minha perspectiva da educação. Levei comigo novos conhecimentos, contatos e, acima de tudo, inspiração. Fortaleci minhas competências interculturais, minha visão regional e minha capacidade de analisar modelos educacionais sustentáveis. Trocar experiências com colegas da Colômbia e de Cuba me permitiu valorizar nossas semelhanças e particularidades, abrindo possibilidades reais de colaboração futura.

Profissionalmente, consolidei meu perfil de professor-pesquisador,

reforçando as linhas de trabalho em metodologias ativas, educação ecossocial e tecnologia educacional. Esta experiência também contribuiu significativamente para fortalecer meu perfil como palestrante internacional.

Esta Visita Imersiva não termina aqui; continuaremos trabalhando lado a lado com nossos colegas, convencidos de que a transformação da educação é possível quando é construída desde a base, em comunidade e com uma visão compartilhada.

FASE 2

Institución Educativa Montessori Sede San Francisco (Pitalito-Colômbia)



DATA:

De 18 a 21 de fevereiro de 2025



LUGAR:

Pitalito, Colômbia



PARTICIPANTES:

- Colegio Helen Keller (Cidade de México, México)
- Escola Primária Carlos Manuel de Céspedes (Cienfuegos, Cuba)



Alunos da Institución Educativa Montessori - San Francisco.

Experiência de sucesso apresentada pelo país anfitrião

1 INOVAÇÃO

Qual foi o projeto inovador destacado? O que torna este projeto único?

O “CafeLab Colômbia” é uma iniciativa educacional inovadora que visa transformar os processos de ensino e aprendizagem através da integração de princípios de sustentabilidade, promoção do empreendedorismo e implementação da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). Sua abordagem está intimamente ligada à economia circular do café, utilizando este produto como eixo transversal para desenvolver habilidades científicas, tecnológicas e sociais nos alunos.

O “CafeLab Colômbia” incentiva a aprendizagem prática, permitindo que os alunos busquem soluções inovadoras para problemas locais relacionados ao meio ambiente, consumo responsável e desenvolvimento da comunidade. O projeto também incentiva a integração de metodologias ativas, como Design Thinking e STEAM.

Um aspecto importante do projeto é precisamente seu impacto social e ambiental, pois envolve a comunidade na geração de alternativas sustentáveis, como o uso de resíduos de café para fabricar novos produtos. Também facilita a conexão com redes internacionais de inovação

Um aspecto importante do projeto é precisamente seu impacto social e ambiental, pois envolve a comunidade na geração de alternativas sustentáveis, como o uso de resíduos de café para fabricar novos produtos. Também facilita a conexão com redes internacionais de inovação educacional, permitindo a transferência de conhecimento e a cocriação de estratégias pedagógicas inovadoras.

educacional, permitindo a transferência de conhecimento e a cocriação de estratégias pedagógicas inovadoras.

O principal diferencial do “CafeLab Colômbia” é seu modelo de aprendizagem em três fases, que inclui pesquisa, experimentação e implementação em um ambiente educacional transformador. Primeiro, há uma fase de imersão, na qual os alunos identificam questões locais relacionadas ao café e à sustentabilidade. Depois, na fase de transferência, as metodologias STEAM e Design Thinking são utilizadas para a criação de protótipos, impulsionando processos de economia circular. Por fim, na fase de comunicação, os alunos fortalecem suas habilidades orais e escritas ao conscientizar a comunidade cafeeira sobre um problema real.

2 IMPACTO NA COMUNIDADE ESCOLAR

Como isso afetou os alunos, os docentes e a comunidade em geral?

- **Alunos:** O projeto estimulou o pensamento crítico, a criatividade e a liderança, dando aos alunos a possibilidade de resolver problemas reais através de metodologias ativas. Os alunos adquiriram habilidades científicas e tecnológicas, fortalecendo sua capacidade de inovação e empreendedorismo através do uso sustentável de resíduos de café. Além disso, desenvolveram maior consciência ambiental e social, promovendo uma mudança cultural dentro e fora da escola.
- **Professores:** O projeto mudou seu papel de professores tradicionais para o de facilitadores do conhecimento, promovendo estratégias pedagógicas mais dinâmicas e participativas. A formação em metodologias como a ABP melhorou sua capacidade para orientar os alunos na construção de soluções inovadoras, gerando um ambiente de ensino mais motivador e alinhado com os desafios do século XXI.
- **Comunidade:** A proposta incentivou a colaboração entre escola, famílias e setor produtivo, garantindo que o conhecimento gerado em sala de aula tenha um impacto real. A integração de práticas sustentáveis fomentou a criação de parcerias com produtores de café, empresários e organizações ambientais, promovendo assim uma cultura de economia circular e desenvolvimento comunitário baseado na educação.

3 PRINCIPAIS FATORES DE SUCESSO DO PROJETO

Quais foram os elementos essenciais para o sucesso da proposta?

O sucesso do “CafeLab Colômbia” se deve à combinação de três elementos principais: liderança, recursos e metodologia. Em primeiro lugar, a liderança foi essencial, pois o projeto contou com professores visionários e alunos comprometidos que assumiram um papel de liderança na busca de soluções sustentáveis. Em segundo lugar, os recursos foram fundamentais para transformar as ideias em protótipos e em projetos reais. O acesso a materiais recicláveis, ferramentas tecnológicas e espaços para experimentação possibilitaram a implementação de soluções viáveis no contexto da escola e da comunidade. Além disso, a gestão do financiamento através de parcerias estratégicas, como a Rede Ibero-Americana de Inovação Educacional da OEI e a Rede LEAD da Coreia do Sul, garantiu a sustentabilidade do projeto. Por fim, a metodologia foi um pilar decisivo, porque combinou a ABP e a abordagem STEAM, estimulando a criatividade, a experimentação e a resolução de problemas reais. Esta integração metodológica permitiu que os alunos se tornassem protagonistas de sua formação, desenvolvendo habilidades essenciais para o século XXI e consolidando o “CafeLab Colômbia” como uma referência em educação transformadora.



Materiais do projeto “CafeLab Colômbia”, do IEM - Sede San Francisco.

Possibilidades de implementação da proposta do país anfitrião nos países visitantes

4 VALOR DO PROJETO

Quais foram os principais aprendizados que o projeto trouxe? Existe interesse em aplicar algum de seus aspectos ao seu contexto?

México

O “CafeLab Colômbia” é uma proposta inovadora que combina educação com sustentabilidade, empreendedorismo e metodologias ativas, aspectos fundamentais de nossa abordagem educacional. Um dos principais aprendizados foi a forma como eles integram a economia circular à Aprendizagem Baseada em Projetos, o que permite que os alunos proponham soluções específicas para problemas reais de seu ambiente. Este modelo reforça a importância da aprendizagem experiencial e o impacto social da educação.

Um elemento fundamental que eu gostaria de incorporar em nosso contexto é o modelo de três fases para o desenvolvimento de projetos:

1. Imersão
2. Transferência
3. Comunicação

Com base em nossa experiência com projetos como “Soy Prosumidor” e “Receso Cero Residuos”, identificamos uma ótima oportunidade para adaptar esta estrutura e fortalecer a formação em Design Thinking e STEAM com uma perspectiva de gênero. Além disso, o foco no vínculo com a comunidade e os agentes produtivos oferece uma estratégia viável para fortalecer a relação entre escola e comunidade.

Outro aspecto que nos parece muito importante é a capacidade que eles adquiriram de estabelecer parcerias estratégicas e garantir apoio financeiro, algo que tem sido um desafio no contexto do Colégio Helen Keller. Aprender com seu modelo de gestão e aplicação de recursos poderia ser decisivo para a sustentabilidade e a escalabilidade de nossas iniciativas.

Cuba

Conhecer o Projeto “CafeLab Colômbia”, em Pitalito, foi uma experiência extremamente transformadora. Sua abordagem metodológica baseada na economia circular e no trabalho dividido em fases, nos mostrou que é possível vincular a aprendizagem com problemas específicos da comunidade. Esta abordagem reforça o que já estamos promovendo em Cuba através do projeto “Tarea Vida”: educação ambiental comprometida, consciente e crítica.

Estamos particularmente interessados em como o “CafeLab Colômbia” consegue envolver os alunos não apenas como receptores de conhecimento, mas também como verdadeiros agentes de mudança em seu contexto. Este protagonismo estudantil, juntamente com o envolvimento das famílias, do setor cafeeiro e de outros atores da comunidade, nos inspira a continuar tecendo redes através das escolas, onde a aprendizagem é útil, localizada e significativa. Além disso, consideramos muito importante a maneira como este modelo coloca a comunidade no centro da ação educacional, um princípio que também faz parte de nossa visão pedagógica e que, sem dúvida, é fortalecido com experiências como esta.

5

RECURSOS E APOIOS NECESSÁRIOS

Que recursos ou requisitos seriam necessários para implementá-los?

México

Para implementar este modelo em nosso contexto, seriam necessários alguns ajustes e alguns recursos essenciais:

- **Formação docente:** Embora já apliquemos metodologias ativas, seria essencial capacitar os professores na integração da economia circular em sala de aula e em estratégias para vincular a educação ao empreendedorismo sustentável.
- **Infraestrutura e recursos:** Espaços de experimentação como os do “CafeLab Colômbia” seriam essenciais para que a implementação do projeto fosse bem-sucedida. Isto poderia ser feito através de parcerias estratégicas com empresas de reciclagem, universidades e centros de inovação.
- **Financiamento e parcerias:** O “CafeLab Colômbia” conseguiu ser sustentável através de redes internacionais e colaborações com organizações internacionais. Para replicar esta iniciativa em nosso contexto, seria fundamental buscar o apoio de instituições de ensino, governos e ONGs que promovam a educação ambiental e a inovação educacional.
- **Estratégias de engajamento do setor produtivo:** Um dos pontos fortes do

“CafeLab Colômbia” é sua capacidade de vincular a educação com o mercado do trabalho e a economia circular. Para aplicar isso à nossa realidade, seria necessário fortalecer as redes de colaboração com as empresas e criar incentivos para sua participação ativa.

- **Adaptação do modelo ao contexto urbano:** Enquanto na Colômbia o café é um eixo articulador, no México poderíamos explorar outros produtos ou materiais locais para implementar projetos de economia circular no ambiente escolar, como a reciclagem de papel, plástico ou produtos têxteis.

Cuba

Para replicar uma experiência como “CafeLab Colômbia” em nosso contexto, seria necessário adaptar vários aspectos:

- Melhorar a abordagem da economia circular, integrando-a explicitamente aos projetos ambientais que já estamos desenvolvendo.
- Aproveitar os materiais acessíveis e reutilizáveis do ambiente local, fortalecendo assim a consciência ecológica e a criatividade pedagógica.
- Consolidar e ampliar as parcerias com centros de pesquisa locais, instituições científicas e produtivas do setor agroecológico.
- Garantir o apoio institucional para que estas experiências possam ser estruturalmente integradas ao currículo, e não como projetos isolados.
- Considerar as limitações da infraestrutura tecnológica, conectividade e instalações escolares, que exigem um projeto flexível e inclusivo das atividades. A criatividade e a adaptação serão essenciais para garantir o sucesso do modelo em contextos com menos recursos materiais.

Temos uma sólida trajetória no uso de metodologias ativas, especialmente a ABP, portanto, não começaríamos do zero. Na verdade, seria uma oportunidade de enriquecer nossas propostas existentes com novas abordagens e vínculos interinstitucionais, abrindo espaços para a pesquisa acadêmica aplicada e o empreendedorismo responsável.

6 DESAFIOS

Que desafios poderiam surgir e como eles poderiam ser superados?

México

A implementação de um modelo de economia circular na educação traz grandes desafios, mas também oportunidades para superá-los:

- **Mudança de mentalidade da comunidade escolar:** Nem todos os professores e alunos estão familiarizados com este tipo de abordagem. Para superar isto, seria fundamental realizar oficinas de conscientização e projetos-piloto que demonstrem sua viabilidade.
- **Gestão de recursos e materiais:** A aquisição de materiais para experimentação pode ser um desafio, o que poderia ser resolvido através da articulação com empresas e de campanhas de coleta na comunidade escolar.
- **Sustentabilidade a longo prazo:** Para garantir a continuidade do projeto são necessárias estratégias de financiamento e parcerias com o setor privado e organizações internacionais. A experiência do “CafeLab Colômbia” mostra que a ligação com redes globais pode ser crucial para isso.
- **Acesso a financiamentos:** Para enfrentar este desafio, é essencial elaborar estratégias inovadoras de financiamento, gerar evidências do impacto positivo do projeto e estabelecer vínculos através de parcerias internacionais para apoiar programas relacionados à sustentabilidade e à educação.
- **Adaptação do conteúdo curricular:** Integrar estes projetos aos currículos sem que eles sejam vistos como atividades extras é um desafio. Isto poderia ser resolvido alinhando-os com os objetivos educacionais das disciplinas e implementando estratégias de ABP.

O “CafeLab Colômbia” é uma experiência de alto valor educacional que pode enriquecer nossas práticas de construção de conhecimento. Com os devidos ajustes, seu modelo de economia circular e sustentabilidade poderia ser adaptado e gerar um impacto significativo em nossa comunidade escolar. Além disso, aprender com suas estratégias de financiamento e criação de parcerias seria um fator determinante para a consolidação de nossos próprios projetos no México.

Cuba

Um dos principais desafios será garantir a sustentabilidade do projeto, especialmente em termos de materiais e equipamentos. No entanto, a cultura de inovação com recursos limitados que caracteriza nossas escolas pode nos ajudar a superar estes obstáculos. Neste sentido, fazer parte da Rede Ibero-Americana de Inovação Educacional e da Rede de Escolas Associadas da UNESCO nos permitiu fortalecer nosso compromisso com práticas sustentáveis e cooperação internacional, o que representa uma base sólida para a implementação de modelos de educação como o “CafeLab Colômbia”, adaptados às nossas condições locais.

Manter a motivação dos professores e o apoio institucional a longo prazo também é primordial. Para isso, propomos começar com experiências-piloto em escolas com um histórico ambiental e expandir gradualmente em sinergia com outros atores institucionais.

Um dos principais desafios será garantir a sustentabilidade do projeto, especialmente em termos de materiais e equipamentos

Por fim, seria importante conscientizar a comunidade escolar sobre o valor de projetos como este para a formação de uma cidadania comprometida e crítica. Espaços de intercâmbio como a Rede Ibero-Americana de Inovação Educacional, com o apoio da AECID, têm facilitado este processo.

Reiteramos que experiências como a vivida na Colômbia nos incentivam a continuar construindo uma educação transformadora, baseada na colaboração, na sustentabilidade e no engajamento da comunidade.



RAMÓN MAJE FLORIANO TESTEMUNHO DA COLÔMBIA

Temos certeza de que a educação intercultural não é um luxo, mas uma urgência: ela nos permite reconhecer as lutas comuns, valorizar nossas diferenças e construir coletivamente caminhos de inovação a partir do local. Estas visitas não só ampliaram nossa visão, mas também consolidaram uma comunidade pedagógica que pensa e age com base na colaboração.

Como anfitrião na Colômbia, foi uma experiência de responsabilidade e orgulho. Liderar o “CafeLab Colombia” não consiste apenas em apresentar um projeto, mas abrir as portas de toda uma comunidade e de um território. Nossos alunos e docentes cresceram ao se sentirem protagonistas de uma troca real. Em geral, fortalecemos nossa capacidade de escuta, cooperação, liderança pedagógica e pensamento crítico. Sem dúvida, essa experiência semeou um novo perfil de docente: um gestor social com raízes profundas em seu território, mas com uma visão suficientemente ampla para construir redes de esperança em toda a Ibero-América.

FASE 3

Escuela Primaria Carlos Manuel De Céspedes (Cienfuegos, Cuba)



DATA:

De 25 a 28 de março de 2025



LUGAR:

Cienfuegos, Cuba



PARTICIPANTES:

- Colegio Helen Keller (Cidade de México, México)
- Institución Educativa Montessori Sede San Francisco (Pitalito, Colômbia)



Professores na Escuela Primaria Carlos Manuel de Céspedes durante a visita.

Experiência de sucesso apresentada pelo país anfitrião

1

INOVAÇÃO

Qual foi o projeto inovador destacado? O que torna este projeto único?

O projeto inovador de destaque foi o “*Tarea Vida en el escolar primario*”, uma iniciativa educacional focada no enfrentamento e na mitigação das mudanças climáticas a partir de uma perspectiva ecossocial. Este projeto foi incorporado de forma transversal ao currículo cubano e promove a ABP, com a participação ativa de alunos, famílias e várias instituições científicas e comunitárias de Cienfuegos.

O principal diferencial deste projeto é sua capacidade de resposta ao vincular o conteúdo escolar à pesquisa científica aplicada, à colaboração interinstitucional e à formação de valores cívicos desde cedo. Os alunos monitoram as praias, colaboram com centros ambientais e fortalecem suas habilidades de comunicação através de oficinas específicas, como a de oratória e dicção. Além disso, a proposta colabora com iniciativas como o projeto internacional “*Trazos Libres*” e com instituições como o Centro de Estudos Ambientais e a Cubasolar.

2

IMPACTO NA COMUNIDADE ESCOLAR

Como isso afetou os alunos, os docentes e a comunidade em geral?

O impacto do projeto “*Tarea Vida*” foi profundo e multifacetado:

- **Alunos:** O pensamento científico, a consciência ecológica e a responsabilidade social foram fortalecidos. As crianças tornam-se protagonistas ativas do cuidado com o meio ambiente, adquirindo competências essenciais para o século XXI.
- **Professores:** Consolidou-se uma cultura de ensino baseada em ABP, trabalho colaborativo e atualização constante, fortalecendo o papel do professor como mediador de uma aprendizagem significativa e transformadora.
- **Comunidade:** Os mecanismos de articulação entre escola, família e comunidade foram fortalecidos, promovendo a participação ativa e comprometida da cidadania. As instituições locais participam no processo educacional e a comunidade reconhece o valor da escola como agente de mudança social e ambiental.

A abordagem ecossocial possibilitou a integração do conhecimento local com práticas educacionais contemporâneas, gerando um modelo de educação ambiental que pode ser replicado em outros contextos da região.

3

PRINCIPAIS FATORES DE SUCESSO DO PROJETO

Quais foram os elementos essenciais para o sucesso da proposta?

- **Liderança pedagógica:** A direção da instituição, liderada pela professora Tania Díaz Melián, foi fundamental para a implementação e sustentabilidade do projeto, fornecendo apoio constante e gerando parcerias estratégicas com organizações e instituições.
- **Metodologia:** A implementação rigorosa da ABP permitiu uma apropriação real do conhecimento por parte dos alunos. A educação ecossocial e a interconexão entre o currículo formal e as atividades extracurriculares foram elementos fundamentais.
- **Recursos e parcerias:** O trabalho em conjunto com organizações científicas, ambientais e culturais forneceu dados valiosos para enriquecer a experiência educacional. A articulação com a comunidade, a mídia local e projetos internacionais, como o “*Trazos Libres*”, fortaleceu o impacto e a projeção do programa.
- **Identidade e compromisso:** A Escuela Primaria Carlos Manuel de Céspedes é uma instituição associada a vários espaços colaborativos do sistema de educação, o que contribuiu para o desenvolvimento de uma cultura institucional voltada para a sustentabilidade, os direitos humanos e a



MARÍA DEL CARMEN BROCHE ESQUIROL TESTEMUNHO DE CUBA

No nível institucional, esta experiência reafirma nosso compromisso de continuar promovendo a educação integral baseada em valores, sustentabilidade e justiça social. Continuaremos fortalecendo nossas redes e parcerias com nossos parceiros para continuarmos aprendendo e construindo juntos.

paz. Esta estrutura facilitou a apropriação do projeto por toda a comunidade escolar, garantindo sua sustentabilidade e consolidação progressiva.

O trabalho em conjunto com organizações científicas, ambientais e culturais forneceu dados valiosos para enriquecer a experiência educacional. A articulação com a comunidade, a mídia local e projetos internacionais, como o “*Trazos Libres*”, fortaleceu o impacto e a projeção do programa.

Possibilidades de implementação da proposta do país anfitrião nos países visitantes

4 VALOR DO PROJETO

Quais foram os principais aprendizados que o projeto trouxe? Existe interesse em aplicar algum de seus aspectos ao seu contexto?

México

O Colégio Helen Keller, no amplo contexto urbano da Área Metropolitana da Cidade do México, vê com grande interesse a experiência da Escuela Primaria Carlos Manuel de Céspedes como

modelo de articulação entre escola e comunidade. A proposta do “*Tarea Vida*” nos inspira a fortalecer o trabalho com nosso ambiente local, pois, embora tenhamos parcerias institucionais nacionais e internacionais, reconhecemos que os vínculos com a comunidade local precisam ser intensificados.

Da mesma forma, consideramos extremamente importante o foco no empoderamento desde a infância, independentemente do gênero, um aspecto que constitui um desafio constante no México. A experiência cubana mostra uma educação com igualdade substantiva desde a base, o que nos motiva a continuar avançando com mais firmeza.

Por outro lado, ficamos profundamente impressionados com a maneira pela qual a arte e a cultura são integradas ao trabalho pedagógico diário na escola e na comunidade. O uso de expressões artísticas como parte do projeto “*Tarea Vida*” - música, poesia, teatro, desenho - não só reforça o vínculo com o meio ambiente, mas também fortalece a identidade dos alunos e seu compromisso com as causas sociais e



Alunos da Escuela Primaria Carlos Manuel de Céspedes durante a visita.

ambientais. Esta estratégia, que combina o cognitivo, o emocional e o expressivo, representa uma valiosa fonte de inspiração para enriquecer as práticas educativas realizadas no México.

Colômbia

O projeto “*Tarea Vida*” é um modelo exemplar de educação ambiental aplicada, combinando aprendizagem interdisciplinar com ação comunitária para lidar com os efeitos da mudança climática. As principais lições aprendidas incluem a integração de metodologias ativas, a participação dos alunos em diagnósticos ambientais e a vinculação de diversas entidades para aumentar o impacto do projeto.

Do ponto de vista do “*CafeLab Colômbia*”, a metodologia de diagnóstico ambiental realizada pelos grupos estudantis pode ser replicada, pois permite a identificação de problemas locais e a proposta de soluções baseadas em evidências. Da mesma forma, a incorporação de atividades práticas, como o monitoramento da água e o reflorestamento, reforça a abordagem STEM do projeto, de acordo com os objetivos do “*CafeLab Colômbia*”.

No contexto do IEM Montessori, sede San Francisco, a implementação do monitoramento de corpos de água locais, semelhante à abordagem

O projeto “*Tarea Vida*” é um modelo exemplar de educação ambiental aplicada, combinando aprendizagem interdisciplinar com ação comunitária para lidar com os efeitos da mudança climática.

do “*Tarea Vida*”, permitiria avaliar os impactos ambientais dos resíduos da produção de café. O uso de sensores para medir a turbidez, o oxigênio dissolvido e o pH facilitaria a tomada de decisões baseada em dados. Por fim, a aprendizagem interdisciplinar e a colaboração com agentes comunitários fortaleceriam o compromisso dos alunos com a sustentabilidade ambiental.

5

RECURSOS E APOIOS NECESSÁRIOS

Que recursos ou requisitos seriam necessários para implementá-los?

México

Será uma prioridade consolidar parcerias com agentes da comunidade local, além de instituições formais. Em nossa área metropolitana, muitas vezes é difícil estender a ação educacional além dos muros da escola, e é por isso que precisamos de estratégias que fortaleçam o tecido social local. Embora existam precedentes de campanhas voltadas para a sustentabilidade, desenvolvidas no âmbito do programa “*Soy Prosumidor*”, a visita nos permitiu identificar elementos pedagógicos e comunitários que podem enriquecer este esforço.

Graças à experiência cubana, planejamos fortalecer a dimensão artística, emocional e comunitária de nossas campanhas, favorecendo uma visão mais abrangente e vivencial da aprendizagem ecossocial. Consideramos relevante reforçar a apropriação do projeto pelos alunos e seu ambiente, através de intervenções permanentes no ciclo escolar, como o “*Tarea Vida*”.

Da mesma forma, usando de forma estratégica os recursos tecnológicos à nossa disposição, desenvolveremos estratégias para que as iniciativas ambientais que já promovemos tenham maior visibilidade e acompanhamento através do uso de plataformas digitais que integram a inteligência artificial, sempre mantendo uma abordagem pedagógica, ética e crítica.

Durante nossa visita à Cuba, também estabelecemos vínculos com professores e famílias da comunidade escolar anfitriã, aos quais fornecemos material didático e kits de robótica, deixando assim instaladas capacidades que possibilitam manter um intercâmbio virtual contínuo. Esta ponte que construímos constitui um caminho para futuros projetos de colaboração entre os dois países.

Colômbia

Para adaptar os princípios do projeto “*Tarea Vida*” ao contexto do “*CafeLab Colombia*”, é necessário realizar ajustes de acordo com as particularidades ambientais e socioeconômicas da região. Em primeiro lugar, é necessário criar uma estratégia de monitoramento para os corpos de água que inclua a medição de parâmetros como turbidez, pH e oxigênio dissolvido através do uso de sensores especiais. Além disso, é necessário desenvolver um protocolo de intervenção baseado no uso de microrganismos eficientes para melhorar a qualidade da água. Este processo já está em andamento.

Os recursos essenciais incluem o financiamento para a aquisição de equipamentos de medição

e a capacitação dos professores em análise ambiental e no uso de tecnologias STEM. Também é imprescindível ter uma infraestrutura adequada, como um laboratório de análise e espaços para reflorestamento e restauração ecológica. Vale citar, também, que seria recomendável estabelecer parcerias estratégicas com instituições ambientais, universidades e órgãos governamentais para obter apoio técnico e logístico.

6 DESAFIOS

Que desafios poderiam surgir e como eles poderiam ser superados?

México

Destacamos a solidez do modelo da escola como um centro catalisador para o desenvolvimento local, articulando o conhecimento escolar com as necessidades reais do ambiente. O compromisso institucional, o senso de pertencimento e a coerência pedagógica são pontos fortes que admiramos muito.

O trabalho colaborativo entre alunos, professores, famílias e instituições reforça a educação como um projeto coletivo. Além disso, o protagonismo feminino em todos os níveis do projeto revela uma cultura escolar que vive a equidade de gênero de forma natural.

Um aspecto a ser considerado seria poder explorar o fortalecimento da infraestrutura



MARÍA DEL CARMEN BROCHE ESQUIROL

TESTEMUNHO DE CUBA

Estas visitas fortaleceram minha convicção de que uma educação transformadora deve se basear na cooperação, no trabalho cooperativo e no compromisso territorial. Levo comigo ferramentas e reflexões valiosas que enriquecerão nossa prática de ensino na Escola Primária Carlos Manuel de Céspedes, especialmente no âmbito do projeto “Tarea Vida”, que busca formar uma cidadania ambientalmente responsável e socialmente comprometida.

tecnológica, aproveitando os vínculos internacionais para facilitar o acesso a ferramentas digitais que multiplicam o impacto de seus projetos e promovem o intercâmbio com outras instituições da região.

A experiência cubana nos inspira e nos desafia a repensar o senso de comunidade e o papel transformador das escolas, especialmente em contextos urbanos como o nosso. Reafirmamos nosso compromisso de continuar colaborando com a comunidade escolar cubana, com a qual construímos uma relação profissional e de amizade, por iniciativa das próprias escolas, através do fornecimento de kits de robótica, atividades de formação on-line e o planejamento

de futuras experiências de intercâmbio acadêmico e pedagógico.

Colômbia

A implementação do monitoramento ambiental de corpos de água no IEM Montessori, sede São Francisco, traz vários desafios. Um dos principais é a sustentabilidade a longo prazo do projeto, pois ele exige formação continuada, manutenção de equipamentos e compromisso institucional. Para reduzir este risco, será estabelecido um plano de trabalho detalhado nas sequências didáticas e se incentivará a participação dos alunos através de metodologias ativas, como a ABP.

A poluição causada pelos resíduos da produção de café pode estar ligada a hábitos comunitários difíceis de mudar. Para lidar com este desafio, é necessário elaborar estratégias de educação ambiental voltadas para a comunidade que promovam práticas sustentáveis e incentivem a responsabilidade compartilhada na proteção dos recursos hídricos.

Outro desafio relevante é a coleta e análise de dados de qualidade. A precisão das medições pode ser afetada por limitações técnicas ou pela falta de capacitação no uso de sensores. Para resolver este problema, serão estabelecidas parcerias estratégicas com universidades e centros de pesquisa que prestarão assessoria e validação científica dos dados obtidos.

Vale destacar também, que a poluição causada pelos resíduos da produção de café pode estar ligada a hábitos comunitários difíceis de mudar. Para lidar com este desafio, é necessário elaborar estratégias de educação ambiental voltadas para a comunidade que promovam práticas sustentáveis e incentivem a responsabilidade compartilhada na proteção dos recursos hídricos.



IOSMARA FERNÁNDEZ **DECLARAÇÃO DA DIRETORA NACIONAL** **DA OEI EM CUBA**

Os professores mexicanos e colombianos desenvolveram a oficina de robótica aplicada a problemas ambientais. Eles usaram os robôs Alilo com 21 alunos cubanos, que programaram soluções para uma simulação de limpeza do litoral. Estas crianças programaram rotas e comandos de voz para o robô identificar e “coletar” resíduos, simulados em um mapa da comunidade. O mais importante foi ver como este exercício não terminou com o final da oficina, mas que continuou como um projeto permanente para a escola desenvolver ao longo do ano, integrando conceitos de ecologia, matemática e cidadania digital.

A inteligência artificial atuou como um orientador inteligente, ajudando as crianças a depurar erros em seus códigos, compreender os princípios de física aplicados, relacionar a tecnologia com o currículo escolar e

capacitar docentes em programação criativa. O professor Ramon Maje trabalhou com os docentes cubanos, compartilhando experiências bem-sucedidas da Colômbia com placas Micro:bit. Juntos, eles exploraram como a programação MakeCode pode ser usada para criar soluções locais, desde sensores ambientais até ferramentas interativas para a sala de aula. Os professores do México e da Colômbia doaram à instituição cubana um kit completo de robótica Alilo com guias pedagógicos, placas Micro:bit, um manual de projeto ambiental e um banco de recursos digitais com acesso permanente.

O mais relevante foi ver como esta experiência trinacional permitiu a adaptação bem-sucedida de projetos mexicanos e colombianos ao contexto cubano, e como deixou sua marca e fortaleceu uma rede de colaboração contínua entre as três instituições.

Próximos passos

Como resultado desta I Visita Imersiva Triangular, as escolas foram convidadas a propor uma ficha para um projeto-piloto, como forma de continuar trabalhando juntas nas questões abordados durante este ciclo de trocas de experiências. A seguir, compartilha-se este exercício.

Dados básicos do projeto

Título: Modelo internacional de inovação educacional e economia circular

Países: Colômbia, México e Cuba

Contexto:



Este projeto é fruto do intercâmbio pedagógico da I Visita Imersiva Triangular da Agência Espanhola de Cooperação para o Desenvolvimento (AECID), no contexto da Rede Ibero-Americana de Inovação Educacional (OEI), na qual as instituições participantes identificaram a necessidade de fortalecer o vínculo entre escola e comunidade através de modelos educacionais sustentáveis, adaptáveis a contextos rurais e urbanos.

Inspirados pela experiência do “CafeLab Colombia”, que integra economia circular, empreendedorismo estudantil e metodologias ativas como ABP e STEAM, propomos adaptar esta experiência ao México e à Cuba, abordando problemas locais específicos.

O papel do docente como agente de mudança será fortalecido, desenvolvendo novas habilidades de liderança tecnológica e social, usando a inteligência artificial como catalizadora pedagógica e promovendo a igualdade de gênero em todos os níveis.

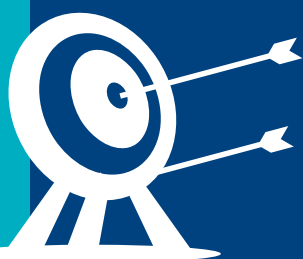


A inteligência artificial (IA) fortalecerá a criação de soluções tecnológicas e sustentáveis, e facilitará a análise de dados, a personalização da aprendizagem e a sistematização dos processos educacionais, sempre respeitando os princípios éticos e de equidade. Isto permitirá que o projeto amplie seu impacto em contextos rurais e urbanos dos três países participantes, de acordo com o *Decálogo da OEI sobre Inteligência Artificial na Educação (2024)*, que destaca o uso ético, inclusivo e transformador destas tecnologias.

No México, o submodelo adaptado se chamará *ProsumidorLAB México*, baseado no bem-sucedido programa “*Soy Prosumidor*”, com foco no consumo responsável, sustentabilidade e produção de soluções.

Em Cuba, o submodelo se chamará *TareaVidaLAB Cuba*, integrando a experiência nacional do “*Tarea Vida*” e dando maior ênfase à educação ambiental comunitária através da economia circular.

A escolha destes nomes atende a uma justificativa pedagógica: eles refletem a contextualização local, mantêm o conceito de “laboratório” como um espaço de experimentação e aprendizagem ativa e vinculam os eixos de sustentabilidade, inovação, comunidade e transformação digital responsável.



Objetivo geral:

Implementar um modelo educacional sustentável, baseado na economia circular, metodologias ativas, integração estratégica da IA e empoderamento dos alunos, adaptável a contextos rurais e urbanos na Colômbia, México e Cuba, fortalecendo as capacidades de ensino e promovendo a participação da comunidade.

Objetivos específicos:

- Adaptar e contextualizar o modelo do “*CafeLab Colombia*” em cada país, pesquisando localmente os resíduos, problemas ou recursos produtivos com potencial educativo.
- Fortalecer as habilidades científicas, tecnológicas, sociais e empresariais dos alunos através da ABP, STEAM, Design Thinking e do uso ético da IA, tanto presencial quanto virtualmente.
- Promover parcerias sustentáveis entre escolas, comunidades, empresas, universidades e organizações locais.
- Consolidar as capacidades institucionais para a implementação sustentável e replicável do modelo, através da inovação educacional, sustentabilidade, tecnologias emergentes e igualdade de gênero.

Resultados:

- Docentes capacitados como líderes pedagógicos em metodologias ativas, IA para educação e sustentabilidade.
- Alunos capacitados como “prosumidores” responsáveis, capazes de criar soluções locais com impacto ambiental e social.
- Protótipos funcionais ou propostas de valor criadas a partir de pesquisas locais sobre resíduos, recursos ou problemas comunitários.
- Redes de colaboração trinacionais consolidadas com instituições de ensino, governos locais, empresas e universidades.
- Publicação e difusão das lições aprendidas através de materiais digitais, eventos e apresentações internacionais.



Atividades:

- Diagnóstico participativo local em cada país (fase de **Imersão** do “CafeLab Colombia”).
- Criação colaborativa dos submodelos: *ProsumidorLAB* (México), *TareaVidaLAB* (Cuba) e consolidação do “CafeLab Colombia”.
- Capacitação docente trinacional em ABP, Design Thinking, IA para educação e economia circular.
- Implementação em sala de aula (fase de **Transferência** do “CafeLab Colombia”) com apoio pedagógico.
- Desenvolvimento de protótipos e socialização comunitária (fase de **Comunicação** do “CafeLab Colombia”).
- Sistematização dos resultados e avaliação do impacto social.



Integração da inteligência artificial:

A IA será considerada um catalisador pedagógico, facilitando o uso estratégico de ferramentas de geração de ideias, design, simulação e análise de dados para fortalecer o pensamento crítico, a criação de conteúdos e a tomada de decisões dos alunos baseada em dados. Tudo isso a partir de uma perspectiva ética, inclusiva e contextualizada, de acordo com o *Decálogo da OEI sobre Inteligência Artificial na Educação*.

Nomes locais de cada submodelo

- **México:** ProsumidorLAB (Tecnologia, IA, economia circular e aprendizagem ativa)
- **Cuba:** TareaVidaLAB (Educação para a vida e sustentabilidade comunitária)
- **Colômbia:** CafeLab (Consolidação e transferência do modelo original)

Potencial de escalabilidade e futuras parcerias:

O projeto abre oportunidades de expansão, através do estabelecimento de novas parcerias estratégicas, decorrentes dos vínculos ativos que os três docentes líderes mantêm com redes acadêmicas, científicas e tecnológicas, tanto em seus países de origem quanto internacionalmente. Isto permitiria a incorporação progressiva de outras instituições e atores-chave, fortalecendo o impacto, a sustentabilidade e a replicabilidade do modelo em outros territórios e contextos ibero-americanos. O projeto está alinhado com os ODS 4 (Educação de qualidade), 12 (Consumo e produção responsáveis), 13 (Ação contra a mudança global do clima) e 17 (Parcerias e meios de implementação).

Vídeo da I Visita
Imersiva Triangular



