

Instituição

Universidad Simón Bolívar

Título da tecnologia

Programa Ondas Atlântico Para Geração Inicial De Vocações Científicas (Colômbia)

Título resumo

Resumo

Com o intuito de fortalecer a cultura cidadã em ciência, tecnologia e inovação para crianças e jovens em instituições de ensino nas áreas rurais e urbanas do Departamento de Atlântico, por intermédio da implementação do Programa Ondas, articulam-se capacidades institucionais de ciência e inovação da região, na esperança de incentivar a formação inicial de vocações científicas, baseada em pesquisa e fortalecimento da disciplina, dos espaços de apropriação social do conhecimento, de acompanhamento, monitoramento e treinamento de pesquisadores de crianças e jovens, professores pesquisadores e da promoção da inovação e mobilização de atores.

Objetivo Geral

Objetivo Específico

Problema Solucionado

O propósito de estimular o pensamento científico e tecnológico em crianças e jovens é reduzido para uma escola tradicional, dedicada a transmitir conhecimento, às vezes, pouco relevante para os estudantes, regiões e o país. Isso contrasta com a necessidade de oferecer aos alunos a possibilidade não só de aplicar conhecimento, mas de construí-los, criá-los, integrá-los para compreender a realidade de uma forma holística e desenvolver a partir de idades precoces habilidades cognitivas, comunicativas e axiológicas. Acrescenta que a apropriação social da ciência, no país, não teve uma política acordada e na maioria dos casos é reduzido a processos de divulgação e popularização, contra a discussão internacional mais ampla, em que é vista como um elemento central para a construção da cidadania e democracia neste tempo e para a tomada de decisões individuais e sociais. Isso resultou em baixa capacidade de alunos e professores de gerar e apropriar, o conhecimento científico e tecnológico, focado no reconhecimento e aperfeiçoamento de ambiente para a contribuição para a solução de problemas departamentais.

Descrição

Para o desenvolvimento desta iniciativa, não está contemplada a priorização de municípios e espaços educacionais, buscando manter a presença do Programa em todas as cabeceiras municipais e cidades vizinhas, para que a chamada seja divulgada a todas as Instituições Educacionais oficiais do Departamento por uma equipe pedagógica composta por profissionais de diversas áreas do conhecimento Formados os grupos de pesquisa, a equipe pedagógica inicia o processo de treinamento e acompanhamento. O caminho é percorrido ao longo do percurso de pesquisa, levando em consideração as diretrizes e referências metodológicas do Programa Ondas, com o qual o rigor metodológico é garantido, tomando como base o desenvolvimento de uma questão de pesquisa. A primeira etapa é a formação de grupos, nos quais crianças e jovens são os principais protagonistas, gerando espaços de socialização e negociação; em uma segunda etapa dessa rota metodológica, surge a pergunta que surge de cada garoto, garota ou jovem, que por sua capacidade crítica de observação, ele deseja entender sua realidade. As questões de pesquisa que motivam esses projetos devem ser caracterizadas por: a) A pergunta é transformadora; Deve envolver mudanças na qualidade de vida dos habitantes de uma região ou comunidade. b) A questão permita solucionar os problemas existentes nos contextos, transformando ou modificando as situações problemáticas. c) A pergunta contribui para eles ou para sua comunidade algo útil ou novo. Forneça novos conhecimentos. Precisamente, passar da aprendizagem para a inovação significa apoiar problemas que, na dinâmica do processo, crianças e jovens e seus professores acompanhantes lhes trazem novas soluções, na tensão entre o conhecimento disciplinar e escolar. d) A questão e o problema provavelmente serão desenvolvidos através de um processo investigativo e sejam consistentes. A partir desta questão de pesquisa gerada a partir das preocupações de nossas crianças e jovens, organizada graças ao diálogo, consulta e negociação, resultará a terceira etapa da rota metodológica que produzirá a descrição do problema de pesquisa contextualizado. As investigações que surgem das questões e interesses de crianças e jovens e são projetadas por eles na companhia de seus professores acompanhantes, enquadradas nas seguintes linhas de pesquisa: 1. Conhecimento cultural e ancestral e conhecimento 2. Ciências do espaço e da terra. 3. História, memória e tradição. 4. Sistemas lógicos e matemáticos. 5. Eletrotecnologia e energia para o futuro. 6. Ciência da computação, robótica e suas aplicações. 7. Mundo estético e criação artística. 8. Direitos e bem-estar de crianças e jovens. 9. Explorando a socialização. 10. Ciências sociais e comportamentais, educação e pedagogia. 11. Abordando nossas línguas 12. Cultura Democrática e Empreendedorismo. 13. Construa uma cultura ambiental e um bom viver. 14. Segurança, soberania e autonomia alimentar. 15. Mundo da vida e ciências naturais. Atingindo a segunda fase do percurso pedagógico, o desenvolvimento da pesquisa, dá origem ao processo de desenho do instrumento, coleta, organização e

interpretação das informações, o grupo será acompanhado pelo professor que, a partir de sua experiência pedagógica, apoiará a desenvolvimento de cada uma das atividades propostas e o processo permanente de sistematização da experiência de pesquisa. Da mesma forma, o grupo terá o apoio do consultor de linha, que fornecerá seu conhecimento disciplinar em sua área de treinamento. Ao final do processo de pesquisa, são desenvolvidos espaços de apropriação social, nos quais crianças e jovens, juntamente com seus professores e tutores, tornarão visível o processo e os resultados de suas pesquisas, sendo este um processo de reconhecimento, formação e feedback que permite gerar novas questões de pesquisa, conhecimento e implementação de diferentes métodos de pesquisa, aplicação prática de seus resultados e criação de redes dos diversos atores. O processo de formação inicial em crianças e jovens, além de levar à construção de conhecimento e conhecimento em torno da pesquisa, aproxima o desenvolvimento de processos de inovação, inicialmente impulsionados pelas necessidades, deficiências e / ou características de sua comunidade, reconhece e acompanha metodologicamente grupos que, apoiados pelos princípios da inovação, executam ações, produtos e serviços para transformação ou melhorias. A formação paralela de professores é direcionada àqueles que participam dos grupos de pesquisa como co-pesquisadores, que apoiam e determinam maneiras de desenvolver a pesquisa.

Recursos Necessários

Recursos financeiros: Talento Humano: \$ 2.000.000 col - USD 608 Suprimentos e Materiais: \$ 800.000 col - USD 243 Taxas de Workshop: \$ 100.000,00 col - USD 30 Formação de Professores: \$ 100.000 col - USD 30 Treinamento em talentos digitais: US \$ 300.000 col - US \$ 91 Participação em espaços de apropriação social: \$ 200.000 col - USD 61 Despesas financeiras: US \$ 25.000 - US \$ 8 Recursos humanos: Diretor: 1 Coordenador Pedagógico 1 Coordenador operacional: 1 Profissional de comunicações: 1 Consultores da linha de pesquisa 1 Acompanhamento profissional: 1

Resultados Alcançados

A Universidade Simón Bolívar é a entidade coordenadora e executora do Programa Ondas no Departamento de Atlântico. Desde 2008, até 2012, o Programa Ondas do Atlântico já havia financiado 170 questões de pesquisa, pertencentes a 17 municípios, com o vínculo de 20.740 crianças e jovens e 340 professores. Em 2014, foi dado início ao projeto: Geração Precoce de Competências, Habilidades e Capacidades de Investigação e Inventividade. Durante os 4 anos deste projeto, foram apoiados 1400 grupos de pesquisa, sendo 159.340 crianças e 3189 professores em 186 instituições educacionais distribuídas nos 22 municípios do departamento, 19 distritos e no distrito de Barranquilla. Da mesma forma, de 2014 a 2017, foram realizadas atividades de apropriação social da ciência, de natureza intermunicipal, departamental, nacional e internacional. Foram realizadas, neste período, 748 feiras institucionais, 20 reuniões intermunicipal para socialização do progresso da pesquisa, 20 feiras intermunicipais de CTI para crianças e jovens, 4 feiras departamentais, 5 feiras nacionais e 4 feiras internacionais, espaços em que jovens pesquisadores poderiam compartilhar sua experiência como pesquisadores, divulgando o processo e os resultados de seus projetos. A convocação realizada em 2018 permitiu o apoio de 350 grupos de pesquisa, constituídos por 28.543 crianças e 497 professores acompanhantes em 185 Escritórios de Educação do Departamento do Atlântico, nas quais foram realizadas 8.833 sessões. Acompanhamento e Monitoramento e 175 Espaços de apropriação social do conhecimento Institucional e intermunicipal, com o apoio a 350 grupos de pesquisa em desenvolvimento durante o ano de 2019 As ondas despertam nas crianças e jovens a necessidade de socializar e construir projetos humanos críticos para transformar nosso ambiente, cumprindo o objetivo principal, de criar uma sociedade pacífica longe da violência. Concluindo, o Programa Ondas é a base das gerações futuras que encontrarão na pesquisa uma nova maneira de formar uma sociedade participativa, com uma cultura cidadã de ciência, tecnologia e inovação, onde novos conhecimentos são gerados e, portanto, capazes de alcançar o desenvolvimento do país.



Locais de Implantação

Endereço:

CEP: 082027
Campeche, Baranoa,

, Barranquilla,

, Campo de la Cruz,

, Candelaria, Colômbia,

, Galapa, Colômbia,

, Juan de Acosta, Colômbia,

, Luruaco, Colômbia,

, Malambo, Colômbia,

, Manatí, Colômbia,

, Palmar de Varela, Colômbia,

, Piojón, Colômbia,

, Polonuevo, Colômbia,

, Puerto Colombia, Colômbia,

, Repelón, Colômbia,

, Sabanagrande, Colômbia,

, Sabanalarga, Colômbia,

, Santa Lucía, Colômbia,

, Santo Tomás, Colômbia,

, Suán, Colômbia,

, Tubará, Colômbia,

, Usiacurí, Colômbia,
