



APC Colombia



Ciencia y Tecnología

Modelo N4NA: Innovación educativa en colegios

Ficha Narrativa

**POR
TAFO
LIO
DE OFERTA**

de Cooperación
Internacional de Colombia



Ciencia y Tecnología

Modelo N4NA: Innovación educativa en colegios

Entidad ejecutora

Nodriza S.A.S

Área Responsable

Dirección Planeación Estratégica



Descripción de la buena práctica

La buena práctica busca promover el aprendizaje autónomo e inteligente en estudiantes, docentes y directivos de colegios rurales en Cauca, Guaviare y Arauca, integrando ciencia, tecnología e innovación para desarrollar habilidades investigativas en zonas agropecuarias. El modelo se basa en métodos lúdicos y cápsulas de conocimiento que facilitan la apropiación social del aprendizaje. Además, organiza el proceso en tres rutas principales: investigación, desarrollo tecnológico e innovación, apoyadas por un diplomado en innovación educativa para los docentes, fortaleciendo sus capacidades para aplicar estas nuevas metodologías en sus comunidades.

La tecnología desempeña un papel central en esta iniciativa, dotando a los colegios de simuladores 3D, gafas de realidad virtual, una aplicación educativa y herramientas como CYRANO, un asistente de inteligencia artificial. También se proporcionan kits educativos con microscopios, telescopios y lápices 3D, mientras que las aulas STEAM están equipadas con impresoras 3D, drones agrícolas y cortadoras láser. Todo esto crea un entorno de aprendizaje práctico y moderno, que acerca a los estudiantes y docentes a las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial.

Productos y conocimientos

La buena práctica ha generado una amplia variedad de productos y conocimientos que transforman la educación en las zonas rurales. Entre los principales productos se encuentran los semilleros de investigación, donde los estudiantes han desarrollado prototipos y productos mínimos viables. También se han llevado a cabo diagnósticos de habilidades digitales, se han implementado herramientas de inteligencia artificial para apoyar a los docentes, y se han creado simuladores 3D, ebooks, y máquinas diseñadas por los estudiantes. Además, han producido contenidos fotográficos y audiovisuales y elaborado diversos proyectos de investigación, fomentando un entorno de aprendizaje creativo y participativo.

En cuanto a los conocimientos, la práctica se basa en la Metodología de las Tres Rutas UTOPÍA, que guía a los estudiantes en procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, con el apoyo de la herramienta 4DX N4NA para el seguimiento de métricas. Además, los docentes reciben capacitación a través de un diplomado en innovación educativa, lo que les permite mejorar sus habilidades y aplicar las nuevas tecnologías de manera efectiva en el aula, alineándose con los objetivos del proyecto.

La tecnología desempeña un papel central con el uso de simuladores 3D, gafas de realidad virtual, y la herramienta de inteligencia artificial CYRANO. Así mismo, los estudiantes

tienen acceso a podcasts, cursos online, kits de robótica, y aulas STEAM equipadas con impresoras 3D, drones y cortadoras láser, proporcionando un entorno educativo altamente innovador y orientado al futuro.

Actores

Actores ejecutores

El programa es implementado por el Grupo Empresarial Nodriz - Makersi, en colaboración con instituciones educativas, universidades, Asopatía (Asociación Suprdepartamental de Municipios de la Región del Alto Patía), la Corporación Innprende, el SENA e ICONTEC.

Actores beneficiarios

Los actores que se benefician de esta buena práctica son:

- Niños, niñas, jóvenes y adolescentes de colegios públicos en zonas rurales con vocación agropecuaria en los departamentos de Cauca, Guaviare y Arauca.
- Docentes y directivos de colegios públicos en estas mismas áreas rurales con vocación agropecuaria.
- Colegios públicos rurales, que reciben dotaciones de equipos de la Cuarta Revolución Industrial para sus laboratorios de innovación.

Enfoque diferencial

El enfoque diferencial está dirigido a la población campesina, brindando acceso a tecnologías avanzadas para aumentar la competitividad en el ámbito rural. Este enfoque asegura que los niños y jóvenes de zonas rurales reciban una educación alineada con las tendencias tecnológicas globales, equiparando sus oportunidades educativas con las de otros contextos más urbanizados.

Recursos

El presupuesto necesario para replicar esta buena práctica es de \$2.000 millones por territorio, lo que permite impactar a 4 colegios, beneficiando a 500 estudiantes y 50 docentes, mediante la entrega de 4 aulas STEAM completamente equipadas.

El equipo administrativo encargado de la ejecución está conformado por un gerente, un coordinador técnico, un coordinador financiero y un coordinador administrativo. En cuanto al equipo técnico, está compuesto por un líder de semilleros de investigación, un líder de innovación, un líder de desarrollo tecnológico y un líder científico, quienes forman parte de la mesa de ayuda. En campo, el equipo es coordinado por el coordinador de gestores territoriales, quien trabaja junto a cuatro gestores territoriales, responsables de atender y apoyar a los colegios participantes.

Contribución al desarrollo

El proyecto contribuye al logro de los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

- **ODS 4: Educación de calidad**
Promueve la educación STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) para desarrollar habilidades clave en los estudiantes.
- **ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico**
Fomenta el emprendimiento como motor para el crecimiento económico sostenible y la creación de empleo digno.
- **ODS 9: Industria, innovación e infraestructura**
Impulsa la innovación educativa mediante la implementación de soluciones tecnológicas avanzadas.
- **ODS 10: Reducción de las desigualdades**
Contribuye a la equidad educativa a través de la dotación de aulas STEAM en comunidades vulnerables.
- **ODS 13: Acción por el clima**
Desarrolla prototipos que favorecen la sostenibilidad y la protección del medio ambiente.

Esta buena práctica se alinea con el **Plan Nacional de Desarrollo** al impulsar la **transformación productiva, la internacionalización y la acción climática**, con un enfoque transversal en **actores diferenciales para el cambio**.

Seguimiento y control

Se cuenta con un sistema offline en dispositivos móviles, basado en la metodología 4DX, a través del cual los gestores territoriales registran de manera detallada sus acciones diarias. Este sistema permite documentar la atención brindada a colegios, estudiantes y docentes, así como llevar un control mediante el levantamiento de registros fotográficos, garantizando un seguimiento preciso de las actividades realizadas en el territorio.

Reconocimiento de la buena práctica

La asociación supra departamental de municipios del alto Patía, ASOPATÍA, ha otorgado un reconocimiento al modelo N4NA, destacándolo como una iniciativa de alto impacto en las instituciones educativas de la región.

Referencias a la buena práctica

<https://n4nadigital.com/>



APC Colombia



Dirección General

Carrera 10 #97A - 13 Torre A - Piso 6 Edificio
Bogotá Trade Center | Bogotá D.C.

PBX: (+57) 6016012424

Línea gratuita nacional:
018000413795



APC Colombia



apccolombia



apccolombia



APC Colombia



**Visita nuestra
sede electrónica**
www.apccolombia.gov.co

**POR
TAFO
LIO
DE OFERTA**

Cooperación Internacional
de Colombia