



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO DE ÁBREGO
C.E.R. PLAYONCITOS
DANE: 254003002278



NIT. 900345418-0

CENTRO DE INTERES

Título: Descubriendo el mundo con ciencia y tecnología

Identificación Del Problema: El Centro Educativo Rural Playoncitos se encuentra ubicado en una zona rural, donde los recursos educativos, tecnológicos y de infraestructura suelen ser limitados en comparación con instituciones urbanas. La comunidad educativa está conformada por estudiantes de primera infancia, primaria y básica secundaria, en su mayoría provenientes de familias campesinas, con un alto grado de compromiso hacia el aprendizaje, pero con escaso acceso a entornos y materiales que fomenten el desarrollo de competencias científicas y tecnológicas.

Actualmente, el centro no cuenta con un aula adecuada ni especializada para la enseñanza de las áreas de Ciencia y Tecnología, lo que dificulta la implementación de estrategias pedagógicas activas, prácticas experimentales o el uso de materiales didácticos apropiados. Las clases se desarrollan en espacios compartidos o improvisados, sin las condiciones necesarias para garantizar seguridad, motivación o un ambiente propicio para la exploración científica.

Además, las condiciones de infraestructura física de los espacios disponibles presentan deterioros en techos, paredes y pisos, limitando aún más la posibilidad de adaptarlos al trabajo práctico que requieren estas áreas. Esta situación no solo afecta la calidad de la enseñanza, sino que limita el derecho de los estudiantes rurales a recibir una educación equitativa, contextualizada y de calidad.

En respuesta a esta necesidad, surge la propuesta de adecuar un espacio físico dentro de la institución para convertirlo en un aula de Ciencia y Tecnología, dotado con condiciones dignas, seguras y funcionales, además de materiales didácticos que promuevan el pensamiento crítico, el aprendizaje por descubrimiento y el interés por la investigación desde edades tempranas.

Justificación: En el Centro Educativo Rural Playoncitos no se cuenta con un aula destinada exclusivamente a la enseñanza de las áreas de Ciencia y Tecnología, lo



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO DE ÁBREGO
C.E.R. PLAYONCITOS
DANE: 254003002278



NIT. 900345418-0

que limita seriamente las posibilidades de desarrollar actividades pedagógicas experimentales, prácticas y tecnológicas con los estudiantes. La ausencia de un espacio adecuado impide la implementación de metodologías activas, así como el uso de materiales didácticos especializados que fomenten el aprendizaje significativo.

La enseñanza de la Ciencia y la Tecnología requiere entornos físicos seguros, equipados y organizados que permitan a los estudiantes observar, experimentar, construir, cuestionar y aplicar conocimientos de forma activa. Sin un aula adecuada, estas experiencias son limitadas o inexistentes, especial mente en contextos rurales donde el acceso a este tipo de recursos ya es restringido.

Por lo tanto, este proyecto propone la adecuación de un espacio físico existente dentro de la institución para convertirlo en un aula especializada para Ciencia y Tecnología, incluyendo mejoras en la infraestructura (techos, paredes, pisos) y la dotación de materiales didácticos apropiados para cada nivel educativo (primera infancia, primaria y básica secundaria).

Esta intervención busca cerrar brechas educativas entre lo rural y lo urbano, brindar igualdad de oportunidades y sobre todo, garantizar que los estudiantes de Playoncitos puedan acceder a una educación científica y tecnológica de calidad. Contar con un aula equipada no solo transformará la manera de enseñar, sino que también despertará en los estudiantes el interés por la investigación, la innovación y el desarrollo de habilidades para enfrentar los retos del futuro.

El Centro Educativo Rural Playoncitos, ve en este centro de interés de ciencia tecnología e innovación la oportunidad para cerrar las brechas tecnológicas y experimentales y espera que a partir de estos métodos construir conocimiento en todas las áreas.

Desatar todos los potenciales de aprendizaje, de curiosidad y las capacidades de asombro ante lo desconocido, así como liberar los límites de la curiosidad en el conocimiento, que conduzcan a la formación de la cultura científica, el sentido colaborativo, las ciudadanías activas mediadas por la cultura tecnológica

Objetivo principal: Diseñar, adecuar y dinamizar un Centro de Interés en Ciencia y Tecnología que promueva el pensamiento crítico, la curiosidad, la experimentación y el uso creativo de la tecnología, fortaleciendo las competencias científicas y digitales de los estudiantes desde la primera infancia hasta la posprimaria.

Objetivos específicos:



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO DE ÁBREGO
C.E.R. PLAYONCITOS
DANE: 254003002278



NIT. 900345418-0

- ✚ Identificar un espacio disponible dentro de la institución que pueda ser adaptado como aula de Ciencia y Tecnología.
- ✚ Mejorar la infraestructura física del espacio seleccionado, incluyendo techo, paredes, piso, iluminación y ventilación.
- ✚ Adecuar un espacio físico funcional y seguro que permita el desarrollo de actividades experimentales y tecnológicas en un ambiente estimulante y pedagógico.
- ✚ Dotar el centro con materiales didácticos, elementos de laboratorio básico y recursos tecnológicos adaptados a los diferentes niveles educativos.
- ✚ Fomentar en los estudiantes el espíritu investigativo y la cultura del aprendizaje activo, mediante el desarrollo de proyectos escolares, experiencias prácticas y actividades de exploración científica.
- ✚ Integrar el uso de tecnologías educativas (kits de ciencia, microscopios, computador, videos, etc.) para facilitar la comprensión de conceptos científicos de forma lúdica y significativa.
- ✚ Capacitar a los docentes en el uso del Centro de Interés como herramienta transversal para promover aprendizajes integrales en áreas como ciencias naturales, matemáticas y tecnología

Población Objeto/Beneficiaria: El proyecto está dirigido a los estudiantes de los diferentes niveles educativos del Centro Educativo Rural Playoncitos. Al igual que a los docentes, padres de familia y demás miembros de la comunidad educativa.

Nuestro Centro Educativo Rural ofrece los grados de pre jardín, jardín, transición, básica primaria y básica secundaria.

Descripción De La Propuesta: La presente propuesta tiene como finalidad la adecuación de un espacio físico dentro del Centro Educativo Rural Playoncitos, con el objetivo de transformarlo en un aula especial para la enseñanza de Ciencia y tecnología. Dado que actualmente la institución no cuenta con un aula destinada para esta área, se plantea la intervención de un espacio existente que reúna las condiciones básicas para ser adaptado y acondicionado.

La propuesta contempla la mejora integral de la infraestructura física, incluyendo la reparación o instalación de techos seguros, pintura de paredes con materiales resistentes y didácticos, y revestimiento de pisos con materiales antideslizantes y fáciles de limpiar. Además, se prevé la instalación de iluminación adecuada, tomas



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO DE ÁBREGO
C.E.R. PLAYONCITOS
DANE: 254003002278



NIT. 900345418-0

eléctricas seguras, y la ambientación del espacio con recursos visuales educativos que estimulen la exploración científica.

Paralelamente, se realizará la dotación de materiales didácticos clasificados por niveles educativos (primera infancia, primaria y básica secundaria), tales como kits de experimentación básica, instrumentos de medición, recursos visuales, elementos de laboratorio escolar.

Esta aula será diseñada como un centro de interés para la Ciencia, la Tecnología y la innovación fomentando metodologías activas, el aprendizaje por indagación, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico. Se espera que este espacio no solo beneficie el desarrollo de competencias científicas, sino que también se convierta en un entorno motivador, seguro y adecuado para que los estudiantes experimenten, descubran y aprendan desde la práctica.

La implementación de este proyecto representa una apuesta por el fortalecimiento de la educación rural, reduciendo brechas y garantizando ambientes dignos y enriquecedores para el aprendizaje.

Cronograma:



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO DE ÁBREGO
C.E.R. PLAYONCITOS
DANE: 254003002278**



NIT. 900345418-0

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA						
		MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Diagnóstico del espacio físico disponible y levantamiento de necesidades	Rectoría - Docentes							
Elaboración del plan de trabajo y socialización con la comunidad educativa	Coordinador - Consejo Directivo							
Compra de materiales de construcción y didácticos	Directora							
Intervención del techo: reparación, impermeabilización y seguridad	Maestro de obra							
Adecuación de paredes: resane, pintura y decoración educativa	Maestro de obra							
Instalación de piso	Maestro de obra							
Instalación de luminarias y puntos eléctricos	Maestro de obra							
Limpieza y organización del espacio	Comunidad educativa							
Dotación del aula con mobiliario y material didáctico	Directora - docentes							
Inauguración del espacio y uso pedagógico inicial	Comunidad educativa							
Puesta en marcha del centro de interés	Directivo, docente							



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO DE ÁBREGO
C.E.R. PLAYONCITOS
DANE: 254003002278



NIT. 900345418-0

ACTIVIDADES CENTRO DE INTERES	DESCUBRE EL MUNDO CON CIENCIA Y TECNOLOGIA	TIEMPO	RESPONSABLE
Para Preescolar			
Exploradores del entorno: observación de plantas, insectos y objetos naturales con lupas, microscopios. Juegos sensoriales: texturas, temperaturas, imanes y sonidos. Construcción con bloques y piezas simples: desarrollo de pensamiento lógico. Cuentos científicos: lectura de historias con temas sobre la naturaleza, el cuerpo humano o inventos. "Día y noche": dramatizaciones con linternas y esferas para entender el movimiento del sol. Observación del cielo a simple vista: identificar la luna, algunas estrellas y el sol (con protección ocular). Cuentos sobre el espacio: lectura y escenificación de historias de la luna, planetas y astronautas. Taller de manualidades: crear cohetes, soles y planetas con material reciclado.		2 HORAS SEMANALES	Docente líder , PTA
Para Primaria			
Mini laboratorio escolar: prácticas simples como el ciclo del agua, filtración, germinación. Observación con microscopios o lupas: hojas, suelos, gotas de agua, microorganismos, insectos, animales y objetos microscópicos. Construcción de maquetas: sistema solar, ecosistemas, estructuras simples. Ferias de ciencia escolar: presentación de experimentos por parte de los estudiantes. Observación con telescopio: luna, fases lunares, manchas solares (con filtros), algunas estrellas. Bitácora del cielo: registro gráfico de lo que observan en el telescopio o a simple vista. Taller "Construyo mi sistema solar": maquetas o móviles con planetas a escala. Charla: ¿Qué es un telescopio y cómo funciona?: manipulación del equipo con orientación o simulación. Noche de observación astronómica: evento escolar en comunidad para ver el cielo.		2 HORAS SEMANALES	Docente líder PTA
Para Posprimaria			
Proyectos de investigación escolar: formulación de preguntas, hipótesis y experimentación. Uso de herramientas tecnológicas: computador, apps educativas y simuladores. Diseño y creación de prototipos: energías renovables, reciclaje, agricultura escolar. Talleres sobre innovación tecnológica: inventos que transformaron el mundo, impresión 3D, inteligencia artificial. Laboratorios experimentales guiados: química, física, biología. Proyectos de investigación astronómica: seguimiento de fases lunares, visibilidad de planetas, registro de estrellas o constelaciones locales. Uso de telescopio para observaciones específicas: cráteres lunares, anillos de Saturno, lunas de Júpiter. Taller: "La luz y el telescopio": principios básicos de óptica, reflexión y refracción. Creación de un "Club de Astronomía Escolar": encuentros periódicos para observación, intercambio de aprendizajes y difusión científica.		2 HORAS SEMANALES	Docente líder PTA

Recursos necesarios y esquema operativo:



REPUBLICA DE COLOMBIA
 DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
 MUNICIPIO DE ÁBREGO
 C.E.R. PLAYONCITOS
 DANE: 254003002278



NIT. 900345418-0

Actividad	Recursos	Detallado	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Adecuacion de la infraestructura	Compra de materiales para la adecuacion del aula donde funcionara el centro de interes ya que no se cuenta con un lugar para su implementacion	Ladrillo h 10	600	\$ 1.600	\$ 960.000
		MASTER MIL 6*1,07MT C-28 ROJO	11	\$ 164.000	\$ 1.804.000
		cerchas de 6 mts	9	\$ 58.000	\$ 522.000
		Varillasde media	15	\$ 24.100	\$ 361.500
		varillas 9 mm	29	\$ 14.285	\$ 414.265
		Arena	6	\$ 120.000	\$ 720.000
		Gravilla	6	\$ 130.000	\$ 780.000
		Cemento	50	\$ 34.000	\$ 1.700.000
		Alambre negro	10	\$ 6.722	\$ 67.220
		Puntillas 3 pulgadas	4	\$ 5.462	\$ 21.848
		Puntillas 2 pulgadas	1	\$ 7.563	\$ 7.563
		Ventiladores	2	\$ 180.672	\$ 361.344
		Bombillos	4	\$ 16.802	\$ 67.208
		Impermabilizante	1	\$ 84.033	\$ 84.033
		Varilla para flejes 7 mm	40	\$ 11.765	\$ 470.600
		Cable duplex	20	\$ 7.142	\$ 142.840
		pintura cuñete	2	\$ 285.714	\$ 571.428
		Varilla roscada 3/8	5	11344	\$ 56.720
		Arandela 5/8	100	630	\$ 63.000
		Tuercas	100	672	\$ 67.200
		mano de obra			\$ 5.500.000
		TOTAL			\$ 14.742.769
Dotacion de material didactico		Microscopio binocular	1	2070600	2070600
		Globo terraqueo	1	160000	160000
		Telescopio 600 por diametro 50	1	710000	710000
		Estuche micropreparados para ver en microscopio	1	226000	226000
		Cajas porta objetos x 50	5	9000	45000
		Caja laminilla cubre objetos +100	5	9000	45000
		Caja petri vidrio 100x15 mm	5	13000	65000
		Cajas portaobjetos x 50 Caja laminilla	5	11200	56000
		Balanza electronica digittal	1	217000	217000
		Caja petri vidrio 100x 15 mm	5	14500	72500
		Vidrio reloj 70 mm	10	11600	116000
		Capsula de porcelana	10	16800	168000
		Erlenmeyer de 100 ml Vaso de precipitado de 100 ml	5	23000	115000
		Tubo ensayo vidrio refractario	5	3600	18000
		Crisol de porcelana	5	17200	86000
		Vasos de precipitado 100mm	5	14100	70500
		Tablero con roachines	1	810000	810000
		Cartelera con corcho	1	240000	240000
		Beacker balon volumetrico 100 ml	5	43000	215000
		Total			
Equipo de computo		Computador portatil	1	2535000	2535000
		Impresora epson l 3110	1	900000	900000
		televisor 53 pulgadas	1	1890000	1890000
		Parlante para computador	1	50.000	50000
		Telon para proyector	1	450000	450000
		Total			
Papeleria		Caja de Resmas de papel	10	20000	200000
		Tinta para impresora	4	60000	240000
		total			440000
					\$ 26.513.369



Resultados esperados

- ✚ **Habilitación de un aula adecuada** y segura para la enseñanza de Ciencia y Tecnología, con condiciones óptimas en techo, paredes, piso, iluminación y ventilación.
- ✚ **Disponibilidad de un espacio especializado** que permita desarrollar clases prácticas, experimentales y tecnológicas en los niveles de primera infancia, primaria y básica secundaria.
- ✚ **Dotación de materiales didácticos y recursos educativos** pertinentes para fortalecer las competencias científicas y tecnológicas de los estudiantes.
- ✚ **Mejora del ambiente escolar**, promoviendo la motivación, la curiosidad y el interés por la ciencia y la tecnología entre los estudiantes del centro educativo.
- ✚ **Reducción del riesgo físico** al eliminar filtraciones, pisos deteriorados o estructuras inseguras, garantizando la integridad de los estudiantes y docentes.
- ✚ **Incremento en el uso de metodologías activas y experimentales**, gracias a la existencia de un entorno propicio para el aprendizaje por indagación.
- ✚ **Fomento de la apropiación del espacio por parte de la comunidad educativa**, fortaleciendo el sentido de pertenencia y el cuidado de los recursos escolares.
- ✚ **Cierre de brechas educativas en el contexto rural**, ofreciendo a los estudiantes oportunidades equitativas de acceso a la ciencia y la tecnología, comparables con instituciones urbanas.
- ✚ **tecnológicos.**

Evaluación: Se realizará una evaluación al finalizar el proyecto y durante el primer periodo de uso del aula, con los siguientes instrumentos:

- **Lista de chequeo** del cumplimiento de objetivos físicos (estado del aula, instalación eléctrica, ventilación, materiales).
- **Encuestas breves** a docentes y estudiantes sobre el impacto del nuevo espacio en el proceso de aprendizaje.
- **Registro fotográfico** del antes y después de la intervención.
- **Informe final** con conclusiones, aprendizajes y recomendaciones para futuras mejoras.



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
MUNICIPIO DE ÁBREGO
C.E.R. PLAYONCITOS
DANE: 254003002278

NIT. 900345418-0

