



**PROYECTO CENTROS DE INTERÉS  
“CONECTANDO IDEAS”**

**Rector:  
Luis Fernando Mesa**

**Institución Educativa Rural Puerto Barco  
Corregimiento La Gabarra, Tibú N.S**

**2025**



## CONTENIDO

<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	3
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	5
<b>OBJETIVOS</b> .....	7
<b>POBLACIÓN OBJETIVO/ BENEFICIARIA</b> .....	8
<b>DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA</b> .....	9
<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y RESPONSABLES</b> .....	10
Observaciones generales .....	10
<b>RECURSOS NECESARIOS</b> .....	13
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b> .....	14
<b>EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO</b> .....	15
<b>ANEXOS</b> .....	17



## IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En el contexto educativo actual, el desarrollo de habilidades prácticas y técnicas se ha vuelto fundamental para preparar a los estudiantes para los retos del mundo laboral y tecnológico. Sin embargo, en la institución educativa rural Puerto Barco, ubicada en el corregimiento La Gabarra, municipio de Tibú, departamento de Norte de Santander se evidencia una limitada oferta de espacios formativos complementarios que permitan a los estudiantes fortalecer sus competencias en áreas del saber, hacer, ser y convivir. Es importante resaltar que los criterios de selección para elegir la muestra poblacional han sido basados en: responsabilidad, trabajo en equipo, resiliencia, sentido de pertenencia, trabajo autónomo, compromiso y sobre todo superar nuevos retos para la construcción de un proyecto de vida.

En este punto es importante tener en cuenta la lectura del contexto realizada para abordar el centro de interés, aproximándonos a comprender las características de una realidad específica para tomar decisiones aterrizadas y efectivas, permitiéndonos generar una radiografía del ámbito socioeconómico, evidenciándose las familias que conforman la comunidad educativa; la minoría son nuclear compuesta que conviven el padre con la madre y sus hijos y otra parte es extensa completa donde conviven con otras personas de la familia y en su mayoría son familias recompuestas donde se han unido padre con hijos y la madre con hijos también, cuyo estrato socio económico se perfila entre bajo y medio bajo. La producción económica de las veredas en nuestra comunidad educativa se basa mayormente en la explotación ilícita de coca y en lo lícito se puede mencionar la ganadería, la yuca, el cacao, el plátano, maíz, zapote, la pesca que poco a poco, la cual, sustituido lentamente el flagelo de los cultivos ilegales, así como el comercio formal e informal.

A esta situación se suma la inestabilidad e interrupción del acceso a internet, lo cual limita el aprovechamiento de herramientas digitales o plataformas educativas en línea, dificultando el aprendizaje autónomo y la búsqueda de información técnica. Esta realidad pone en desventaja a los estudiantes frente a sus pares en contextos urbanos, donde el acceso a recursos y entornos tecnológicos es más fluido.

Además, gracias a la encuesta de acogida realizada se ha identificado que muchos estudiantes muestran interés en actividades manuales, técnicas y creativas, pero no cuentan con un espacio adecuado donde puedan canalizar ese interés hacia procesos de aprendizaje significativos. Asimismo, espacio equipado con libros de alfabetización inicial, literatura infantil, juvenil y universal, cartillas de lectura crítica,



revistas para la exploración de circuitos, componentes eléctricos y pequeños proyectos electrónicos representa una oportunidad perdida para despertar vocaciones técnicas, fomentar la investigación y fortalecer capacidades útiles tanto en el ámbito académico como en el futuro laboral de los jóvenes rurales. Razón por la cual es imperativo destacar la importancia de desarrollar habilidades analíticas, que permitan comprender el funcionamiento de la tecnología y su aplicabilidad en la resolución de problemas presentes en el entorno, tendientes a fortalecer procesos de lectura, escritura, comprensión de textos, oralidad, pensamiento lógico matemático, pensamiento complejo, trabajo colaborativo, creatividad, inclusión e inteligencia socioemocional en aras de la formación integral de los estudiantes, mediante proyectos funcionales que respondan a su contexto y necesidades.



## JUSTIFICACIÓN

La Institución Educativa Rural Puerto Barco, dando cumplimiento con los lineamientos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional del Programa de Tutorías para el Aprendizaje y la Formación Integral al Decreto 4974 de 2011, en pro de fortalecer las prácticas de los docentes y el liderazgo pedagógico de los directivos docentes, con el fin de aportar a la formación integral de los estudiantes y al mejoramiento de sus aprendizajes, pretende implementar centros de interés que ayuden a superar las dificultades académicas especialmente en las áreas del saber, hacer, ser y convivir.

La educación en contextos rurales enfrenta desafíos particulares relacionados con el acceso a recursos tecnológicos, infraestructura adecuada y metodologías que conecten con las realidades del entorno. En este sentido, surge la necesidad de crear espacios educativos innovadores que despierten el interés de los estudiantes, fortalezcan sus habilidades técnicas y les brinden herramientas prácticas para enfrentar su futuro académico y laboral.

La creación de un ambiente educativo de electrónica y de lectura como centros de interés en la institución educativa Rural Puerto Barco, responde a la importancia de fomentar aprendizajes significativos y prácticos en los estudiantes. La electrónica y la lectura, como campos del conocimiento, permiten desarrollar competencias como el pensamiento lógico, la solución de problemas, la lectoescritura, la creatividad, y el trabajo en equipo, todo ello a través de experiencias concretas que no dependen exclusivamente del acceso a internet, condición limitada en muchos sectores rurales. Resaltando que pueden ser un entorno emocionante y motivador para los estudiantes, lo que puede ayudar a aumentar su interés en la educación y mejorar su rendimiento académico.

Este laboratorio no solo servirá como un ambiente educativo para el desarrollo de proyectos, sino como un medio pedagógico activo que motiva a los estudiantes a explorar, experimentar y construir conocimiento a partir de su curiosidad e intereses. Además, ofrece la posibilidad de vincular la teoría con la práctica, fortaleciendo aprendizajes en todas las áreas de la malla curricular. Al ofrecer a los estudiantes la posibilidad de trabajar con libros de diversos géneros literarios y también la interacción con circuitos básicos, componentes electrónicos y pequeños proyectos funcionales, se abre la puerta a nuevas vocaciones técnicas y científicas, promoviendo la autonomía en el aprendizaje y potenciamiento del desarrollo de soluciones útiles para la vida cotidiana en su contexto local.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL PUERTO BARCO

RESOLUCIÓN No. 007135 14 DE NOVIEMBRE 2023  
CODIGO DANE 254819000870  
DECRETO 000398 DE ABRIL 01 DE 2022  
NIT 900199668-9



(57) 322 836 4



[barcodirectivo@puerto-barco.edu.co](mailto:barcodirectivo@puerto-barco.edu.co)



Tibú N.S., Correo  
La Gabarra

Por lo anteriormente mencionado y aprovechando el talento humano de la institución quienes tienen experiencia en semilleros y grupos de investigación, éste proyecto se justifica como una oportunidad para cerrar brechas educativas, promover la equidad y brindar a los jóvenes rurales experiencias que les permitan soñar, crear y construir un mejor futuro desde su realidad.



## OBJETIVOS

### Objetivo general:

Fortalecer la formación integral de los estudiantes de la I.E. rural Puerto Barco mediante los centros de interés que promuevan el pensamiento lógico matemático, pensamiento complejo, trabajo colaborativo, creatividad, resiliencia, inclusión e inteligencia socioemocional

### Objetivos específicos:

- Reforzar competencias de lectura, escritura y oralidad en los educandos desde prácticas literarias divertidas, inclusivas, respetuosas y positivas.
- Desarrollar en los estudiantes habilidades de pensamiento lógico matemático mediante el diseño, montaje e implementación de circuitos electrónicos básicos.
- Exponer a la comunidad educativa los resultados de la resignificación pedagógica alcanzada por medio de la implementación de los centros de interés.



### POBLACIÓN OBJETIVO/ BENEFICIARIA

Nombre de la I.E.	<b>Institución Educativa Rural Puerto Barco</b>
Corregimiento	La Gabarra
Dirección	Vereda - KM 60
Código DANE	254810000670
NIT	900199668-9
Código Departamental	054
Código Municipal	810
Correo electrónico	<a href="mailto:barcodirectivopuerto@gmail.com">barcodirectivopuerto@gmail.com</a>
Página Facebook	I.E. Rural Puerto Barco
Ubicación y/o localización física	Departamento Norte de Santander, Municipio de Tibú, Zona Rural, Corregimiento La Gabarra.
Subregión	Nororiental
Propiedad Jurídica	Oficial – departamental
Jornada	Mañana
Ámbito	Educación formal
Niveles que ofrece	Preescolar, Básica (Primaria y Secundaria) y Media Académica.
Nombre completo del Rector	Luis Fernando Mesa
Total, de personas que laboran en la I.E.R Puerto Barco	47 docentes
Total, de estudiantes atendidos actualmente	641 estudiantes
Total, sedes adscritas de la institución	27 sedes
Situación Legal	Fecha de creación como I.E.R Puerto Barco. Decreto 000514 11 abril 28 2011 Modelo Escuela Nueva activa Decreto 000597 24 de abril 2011 Modelo Postprimaria Decreto 000398 01 de abril 2022 Institución Educativa Rural
Requisitos legales	Licencia de funcionamiento Resolución N.º DECRETO 000398 DE ABRIL 01 DE 2022

Los centros de interés se ubicarán en la sede puerto barco vereda km 60, que estarán a disposición de la comunidad educativa en general. Esta sede cuenta con una población de 231 estudiantes desde transición hasta undécimo grado. Cada



grado de primaria cuenta con un promedio de 20 estudiantes y en secundaria la cantidad de promedio de estudiantes es de 15.

## DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

### Centro de interés laboratorio de electrónica:

- **Intencionalidad pedagógica:** Se pretende mediante el ambiente educativo de electrónica reforzar las competencias de los estudiantes en cuanto a la lógica-matemática, la creatividad, la innovación, la investigación, la lectoescritura y el trabajo en equipo. Esto les permitirá a los estudiantes construir un futuro diferente al ofrecido actualmente por la ruralidad y sobre todo les brindará las bases necesarias para sus proyectos de vida.
- **Estrategias didácticas:** En este centro interés se pretende implementar la estrategia de aula llamada “Solución del problema”, la cual les permitirá a los estudiantes resolver problemáticas de la institución educativa a través de la interacción física con componentes electrónicos, auspiciados en el trabajo colaborativo entre pares y la transversalización con las diferentes áreas del conocimiento.
- **Recursos requeridos para su funcionamiento:**

**Kits de electrónica:** Protoboard, resistencias, leds, multímetros, transistores, diodos, condensadores, interruptores, clave UTP, fuentes de energía, bocinas, potenciómetros, baquelitas, cautín, soldadura de estaño, cera para soldar, removedor de soldadura, circuitos integrados, conectores caiman-caiman, banana-caiman y revistas de electrónica.

### Centro de interés LEO (Lectura, Escritura y Oralidad):

- **Intencionalidad pedagógica:** Ante los bajos niveles de lectura y comprensión de textos, nace la necesidad de fortalecer los procesos de lectura en los estudiantes de la institución, entendiendo que esta competencia no solo contribuye en el mejoramiento de sus resultados académicos en todas las áreas, sino que también el desarrollo del pensamiento crítico que les permitirá hacer una lectura acertada de su



contexto y evaluar las oportunidades que este les ofrece para encaminar su proyecto de vida.

- **Estrategias didácticas:** La estrategia didáctica a implementar tiene por nombre “club de lectura: en la vereda si se lee” que consiste en organizar tertulias literarias en todas y cada una de las sedes de la institución. Los docentes tendrán a disposición variedad de géneros y títulos para alternar su lectura y generar espacios de debate en torno al libro leído, generando la expresión de ideas y el respeto frente a las diferencias.
- **Recursos requeridos para su funcionamiento:** En la sede principal se piensa adecuar un lugar y ambiente propicios como sala de lectura. Allí estarán los libros, dispuestos en una biblioteca, clasificados por género y público al que van dirigidos.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

### Observaciones generales:

- ❖ Las **actividades se ajustan al calendario escolar** (marzo a noviembre).
- ❖ Se recomienda una **sesión semanal mínima** por centro de interés (en jornada alterna o curricular).
- ❖ La participación de los **padres de familia** puede incluirse en las exposiciones y actividades de cada centro de interés.
- ❖ Se prioriza la **evaluación continua y formativa**.



Periodo Escolar	Actividad	Descripción	Responsable(s)	Tiempo estimado
<b>Segundo Periodo (Marzo - Junio)</b>	Socialización e inscripción a centros de interés	Presentación de los centros a estudiantes y familias. Elección estudiantil voluntaria para pertenecer a cada centro	Coordinación– Docentes centro de interés	2 semanas
	Diseño y planificación pedagógica de LEO y laboratorio de electrónica	Planificación de contenidos, objetivos, instrumentos de evaluación.	Líderes de cada centro de interés – Orientadora escolar	2 semanas
<b>Tercer Periodo (Junio - Julio)</b>	Inicio de actividades regulares de los centros	Desarrollo de sesiones semanales según el horario institucional.	Docentes centro de interés	Permanente (1 vez por semana)
	Registro de asistencia y participación	Seguimiento inicial de asistencia y compromiso.	Docentes centro de interés	Durante el periodo
<b>Tercer Periodo (Agosto)</b>	Seguimiento y ajustes pedagógicos	Revisión de avances, ajustes de metodologías según diagnóstico inicial.	Coordinación – Docentes centro de interés	1 semana
	Actividades de integración / muestra interna	Presentaciones de lectura y electrónica entre grados.	Docentes de centro de interés – Apoyo de estudiantes	1 semana
<b>Tercer Periodo (Septiembre)</b>	Fortalecimiento de procesos y refuerzo	Estrategias de refuerzo para grupos con bajo nivel de participación o avance.	Docentes centro de interés – Orientador escolar	Durante el periodo
	Evaluación intermedia participativa	Autoevaluación y coevaluación, retroalimentación a los estudiantes.	Docentes centro de interés– Coordinación	Fin de periodo
<b>Cuarto Periodo (Septiembre - Noviembre)</b>	Actividades de cierre y muestra final de ambos centros de interés	Semana Cultura para socializar los logros y aprendizajes alcanzados.	Toda la comunidad educativa	Octubre (20 al 24)



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL PUERTO BARCO

RESOLUCIÓN No. 007135 14 DE NOVIEMBRE 2023  
CODIGO DANE 254810000870  
DECRETO 000398 DE ABRIL 01 DE 2022  
NIT 900199668-9

(57) 322 836 5243

[barcodirectivopuerto@gmail.com](mailto:barcodirectivopuerto@gmail.com)

Tibú N.S., Corregimiento de  
La Gabarra

Periodo Escolar	Actividad	Descripción	Responsable(s)	Tiempo estimado
	Evaluación final y sistematización de las actividades de los centros de interés	Valoración de resultados y elaboración de informe de impacto.	Docentes centro de interés – Coordinación	Noviembre
	Planeación para el año 2026	Revisión de propuestas, ajustes y proyección de mejoras para el nuevo ciclo.	Docentes centro de interés – Coordinación.	Noviembre



### RECURSOS NECESARIOS

Recursos Necesarios - Presupuesto: Se piensa invertir los \$ **38.007.750** de la inversión para los Centro de Interés de la I.E. RURAL PUERTO BARCO, del Municipio de Tibú.

#### Destino de la inversión de \$ 38.007.750 para los Centros de Interés de la I.E. RURAL PUERTO BARCO

La inversión de \$ 38.007.750 será destinada al fortalecimiento y desarrollo de los centros de interés de la institución, buscando potenciar la creatividad, el talento y las competencias de los estudiantes en diversas áreas del saber. Los recursos se emplearán en:

- Fortalecimiento de (LEO): Lectura, Escritura y oralidad: Obras literarias, libros de Lectura crítica, libros de matemáticas, diccionarios de español e ingles ..... **15.000.000.00=**

#### COMPRA DE TEXTOS

- o **FUENTE FORMACIÓN INTEGRAL F.I** \$ 15.000.000.00
- o **TOTAL** \$ 15.000.000.00

- Fortalecimiento Laboratorio de electrónica: compra de material bibliográfica de electrónica, revistas de electrónica, compra kits de electrónica para el ambiente de aprendizaje etc. .... **\$ 22.000.000.00**

- Organización de eventos y muestras: apoyo logístico para la Semana Cultural IE Rural Puerto Barco, incluyendo escenarios, decoración, publicidad, materiales promocionales, premiaciones, entre otros. .... **\$1.000.000**

o	<b>TOTAL FORMACIÓN INTEGRAL</b>	<b>\$38.007.750</b>
o	<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$38.007.750</b>

Esta inversión busca garantizar en los estudiantes las mejores condiciones para desarrollar sus destrezas, intereses y habilidades, fortaleciendo así su formación integral.



**Presupuesto centro de interés laboratorio de electrónica y LEO**

<b>Recurso</b>	<b>Cantidad estimada</b>	<b>Total estimado</b>
Protoboard	20	150.000
Experimento No1 Referencia 45	6	72.000
Experimento No2 Referencia 008	6	78.000
Experimento Eólico	6	150.000
Tester	10	250.000
Cautin	10	250.000
Rollo soldador	6	150.000
Malla desoldador	6	48.000
Pinzas	6	72.000
Corta frio	6	90.000
Yumper protoboard	100	40.000
Paquete de resistencias	40	40000
Diodo LED	40	80000
Rectificador 40007	20	40000
Circuito integrado NE 555	20	40000
Suiches	20	20000
Filtro eléctrico	20	20000
Potenciómetros	10	25000
Crema para soldar estaño	6	72000
Cable crimping	20	20000
Caimanes para cables	20	20000
Pelacables	6	90000
Bombillos 12 voltios	15	15000
Bombillos 2.2 voltios	15	15000
Buses bombillos	10	10000
Fusibles	20	8000
Portafusibles	20	50000
Motores	15	75000
Parlante pequeño	10	40000
Parlante Buzzer	10	40000
Fuente variable laboratorio 0 a 30 Vdc 5a	5	2.375.000
Revista electrónica para niños con circuitos	5	872.750
Libros de electrónica básica	5	220.000
Aire Acondicionado 24000 BTU 110 V Blanco	2	5.000.000
1 Smart Tv de 55"	2	4.000.000
Libros de literatura infantil	100	5.000.000
Libros de literatura Juvenil	100	8.000.000
video proyector	1	2.700.000
Microscopio electrónico	2	1.600.000
Cabina Activa 15 Audio Sound 7000watts	1	1.200.000
Organizadores libros	3	900.000
Cojines puff grandes de lectura	10	2.500.000



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL PUERTO BARCO

RESOLUCIÓN No. 007135 14 DE NOVIEMBRE 2023  
CODIGO DANE 254810000870  
DECRETO 000398 DE ABRIL 01 DE 2022  
NIT 900199668-9

(57) 322 836 5

 [barcodirectivo](#)

 Tibú N.S., Correo  
La Gabarra

Lamina de Yeso (drywall) 1.22x2.44m 9.5mm	20	1.000.000
Puerta de madera 80x200cm	1	220.000
Cuñete de pintura blanca tipo 1	1	350.000
	<b>Total</b>	<b>38.007.750</b>



## RESULTADOS ESPERADOS

### LEO (Lectura, Escritura y Oralidad)

- ❖ Fortalecimiento de competencias lingüísticas, sociolingüísticas, discursivas, pragmáticas y emocionales.
- ❖ Mayor participación estudiantil en espacios académicos institucionales y sociales.
- ❖ Superación de barreras en el proceso de aprendizaje por debilidades en la lectura, escritura y la oralidad.

### Laboratorio de Electrónica

- ❖ Fortalecimiento del pensamiento lógico matemático y complejo de los educandos
- ❖ Adquisición de habilidades prácticas para la construcción de un proyecto de vida
- ❖ Generación de constructos mentales de resiliencia, autodeterminación, voluntad inquebrantable y superación personal



## EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

La evaluación y seguimiento de los centros de interés se basa en un enfoque cualitativo y formativo, orientado a identificar los logros, avances y transformaciones generadas en la comunidad educativa. Se contempla un proceso continuo, participativo y reflexivo que permita ajustar las estrategias pedagógicas, mejorar la intervención y fortalecer el impacto de cada centro.

Esta evaluación será realizada en tres niveles:

1. **Nivel individual (estudiantes):** seguimiento del desarrollo de habilidades, actitudes y competencias en cada eje formativo.
2. **Nivel grupal (dinámicas escolares):** observación de cambios en la convivencia, el trabajo en equipo y la participación colectiva.
3. **Nivel institucional:** valoración del impacto en el clima escolar, la cultura institucional y el fortalecimiento del proyecto educativo.

### Instrumentos de Evaluación

Para valorar los alcances o transformaciones generadas, se aplicarán los siguientes instrumentos:

- ❖ **Listas de cotejo:** para verificar el cumplimiento de objetivos y el desarrollo de habilidades específicas por cada centro de interés.
- ❖ **Rúbricas de desempeño:** diseñadas para valorar el nivel de participación, creatividad, innovación y aprendizaje colaborativo.
- ❖ **Diarios de campo / observación sistemática:** usados por los docentes o líderes de centro para registrar avances, dificultades y comportamientos significativos.
- ❖ **Portafolios de evidencias:** recopilación sistemática evidencial de los proyectos, producciones y logros alcanzados por los estudiantes en cada centro.
- ❖ **Encuestas:** aplicadas a estudiantes, docentes y familias para conocer percepciones, aprendizajes y sugerencias.
- ❖ **Autoevaluación y coevaluación:** estrategias que permiten reflexionar sobre el proceso vivido, promover la autonomía y valorar el trabajo en equipo.



### Periodicidad del seguimiento

El seguimiento se realizará de manera **bimestral**, con espacios de **retroalimentación continua** y un informe final anual que integre los resultados alcanzados, las áreas de mejora y las proyecciones para el próximo año escolar.



## ANEXOS

### Personal docente del centro de interés:

Luis Fernando Mesa – Tecnico Electrónico

- Experiencia en formación electrónica

Leandro Becerra Picón- Licenciado en Matemáticas

- Experiencia en semilleros de investigación de robótica en IE Fé y Alegría

Miguel caballero carmona- Ingeniero en Sistemas

Carlos Eduardo Gomez Rico- Licenciado en español y literatura

Breinner Aurelio Rivera Parra- Licenciado en Educación Física

- Técnico en hidráulica y electrónica industrial

Mónica Alexandra Carvajal Manrique – Licenciada en lengua castellana y comunicación

Erney Fabian Castro Becerra- Ingeniero Electromecánico

- Experiencia en semillero y grupo de investigación de desarrollo en procesos industriales (GIDPI) de la Universidad Francisco de Paula Santander con publicaciones realizadas.