



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO
APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 005218 del 21 DE OCTUBRE DEL 2019
DANE 154874000806 NIT 800096642-2
HORIZONTE DE INVESTIGACIÓN DESDE LA FRONTERA



PROPUESTA DE ARTICULACIÓN

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO – SERVICIO
NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**



JOSÉ ANTONIO AMAYA MARTÍNEZ
Rector

ÁREA TÉCNICA MONITOREO AMBIENTAL

INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO
MEDIA TÉCNICA
Villa del Rosario
2020

Calle 20 N° 9-50 Barrio Santa Bárbara Teléfono: 5704775
colegioluisgabrielcastro@hotmail.com
Villa del Rosario – Norte de Santander



Tabla de contenido

1. Denominación del programa	3
2. Justificación	3
3. Objetivos de la propuesta	4
3.1 Objetivo general	4
3.2 Objetivos específicos	4
4. Dotación mínima de ambientes de aprendizaje	5
5. Estructura didáctica de formación (Según el programa de articulación)	5
5.1 Plan de asignaturas del área monitoreo ambiental	5
5.2 Ejes integradores y transversalidad	9
5.3 Estrategia metodológica	12
6. Procesos de evaluación de estudiantes (Formativa)	12
6.1 Resultados esperados de aprendizaje.	12
6.2 Criterios de Evaluación	13
6.3 Criterios de Promoción	14
6.4 Procesos de seguimiento a las dificultades de aprendizaje.	15
7. Ruta metodológica de las Prácticas	15
7.2 Procesos y Estrategias	19
7.3 Plan Operativo de Acción -POA- (Autonomía)	20



1. Denominación del programa

Monitoreo Ambiental

Código: **222301**

2. Justificación

Ante el crecimiento empresarial en los diferentes sectores productivos del país y el aumento de las regulaciones ambientales que obligan a las empresas a minimizar los impactos ambientales generados; se requiere personal técnico calificado para el monitoreo del agua, suelo, olores, ruido y residuos sólidos, capaz de realizar muestreo y divulgación de los procesos ambientales que se desarrollan. Por lo tanto, el programa técnico en monitoreo ambiental contribuye al desarrollo económico, social y técnico del país, permitiendo asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental y mejorar los procesos de calidad de las organizaciones o sectores.

De acuerdo con los informes realizados por el observatorio laboral y ocupacional colombiano, la prestación de servicios ambientales relacionada con el monitoreo ambiental, específicamente: agua, suelo, olores, ruido, y la gestión de residuos se ha incrementado en un 24% en los últimos años (CNO, 2016); lo que refleja la demanda del sector productivo de personal calificado en actividades de muestreo y monitoreo ambiental, teniendo este programa de formación, altas oportunidades laborales y de desempeño. Con relación a las tendencias de ocupación del Técnico en monitoreo, este se encuentra en capacidad de levantar información en todos los sectores económicos que demanden el monitoreo de variables ambientales para agua, suelo, olores, ruido y residuos, además de socializar y divulgar los procedimientos que se lleven a cabo.

Se busca ampliar la cobertura en este programa de formación a otras regiones diferentes a las referidas por el Ministerio de Educación Nacional (MinEducación, 2016), que también presentan potencial para vincular laboralmente a los egresados del programa dentro de estas áreas productivas, como contribución al fortalecimiento de los procesos técnicos que se requieren para dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente en todos los sectores económicos y responder a las necesidades de monitoreo y vigilancia de variables ambientales donde se llevan a cabo procesos productivos. Además de promover técnicos con responsabilidad social, interés por velar el cumplimiento de las normas y mejorar los procesos de responsabilidad ambiental de los sectores económicos, que son las características diferenciadoras a otros programas de la misma línea.



La institución Educativa Colegio Luis Gabriel Castro con el desarrollo de esta propuesta es generadora de oportunidades para que los jóvenes que egresan de aquí dejen de ser parte del problema y se conviertan en parte de la solución viendo en el monitoreo ambiental, una alternativa de generación de ingresos ante el problema social-económico que viven las comunidades de la región fronteriza donde comprometer nuestro municipio Villa del Rosario es el que lleva el mayor impacto.

De igual manera esta propuesta permite integrar a la comunidad educativa, con instituciones de Educación Superior y autoridades municipales en una tarea común como es el futuro de los jóvenes egresados de la Institución Educativa Colegio Luis Gabriel Castro para que puedan continuar su formación.

Villa del Rosario presenta frente al tema de uso del suelo la necesidad de realizar ajustes a su plan básico y en ese mismo campo se requiere de parte de la ciudadanía y el sector productivo mayor conocimiento y aplicación de la base normativa. En el sector de la gestión ambiental y recursos naturales los problemas se centran en el manejo de dichos recursos, la ausencia de programas de reciclaje, descuido de las autoridades ambientales, desatención al cuidado de los ríos y los nacimientos de agua, falta protección a fauna y flora, bajo nivel de conciencia ambiental ciudadana junto a invisibles procesos de acompañamiento y nula aplicación de la normatividad de control ambiental.

3. Objetivos de la propuesta

3.1 Objetivo general

Desarrollar acciones de Monitoreo Ambiental según necesidades y requerimientos del sector productivo y social dentro del área de influencia de la Institución Educativa Colegio Luis Gabriel Castro.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar los materiales equipos e insumos necesarios para el monitoreo ambiental.
- Ejecutar las actividades de monitoreo ambiental de acuerdo a protocolos y procedimientos técnicos.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos realizados en el monitoreo ambiental según normatividad vigente.



4. Dotación mínima de ambientes de aprendizaje

Tabla 1. Dotación mínima de ambientes de aprendizaje

DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE	
1. Caracterización de ambiente mínimo	Aula Convencional con Iluminación natural o artificial de acuerdo con normas técnicas, Conexión a internet. Laboratorio de química y biología con equipos, materiales e insumos para desarrollo de actividades. Centro de Acopio de Residuos Peligrosos y no peligrosos, ventilada, con espacio suficiente para realizar la separación de residuos, según normativa vigente. Espacio para Transformación de Residuos Orgánicos a cielo abierto o cerrado para elaborar compostaje de residuos orgánicos.
2. Maquinaria y Equipo Especializado	Sonómetro, GPS, Báscula para pesaje de residuos, Termómetro de suelos (termocupla), horno, mufla, Contenedores con ruedas o carros de recolección interna de residuos.
3. Muebles colaborativos	Mesas didácticas para trabajo en equipo, sillas para mesas de trabajo en equipo. Tablero acrílico.
4. Tecnologías de la información y las comunicaciones	Televisor o vídeo proyector y Computadores portátiles.
5. Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	Guantes Latéx, Bata de Laboratorio, Cofia, Gafas de Seguridad, Botas de Caucho, Guantes Plásticos, Tapabocas, Botas de Caucho, Guantes de Carnaza, Pinzas de laboratorio.

5. Estructura didáctica de formación (Según el programa de articulación)

5.1 Plan de asignaturas del área monitoreo ambiental



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO
APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 005218 del 21 DE OCTUBRE DEL 2019
DANE 154874000806 NIT 800096642-2
HORIZONTE DE INVESTIGACIÓN DESDE LA FRONTERA





Tabla 2. Plan de asignaturas del área monitoreo ambiental

PROGRAMA DE FORMACIÓN	PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA							PLAN SENA		TOTAL
	¿Está en el Currículo de la IE?		Grado	Área	Asignatura	Docente Responsable EN GRADOS 10- 11	Horas - IE	Instructor Responsable	Horas - SENA	HORAS POR COMPETENCIA
	SI	NO								
1 APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	x		10	Ciencias Naturales y Edu. Ambiental	Biología Química Física	Docentes del área	28,8	David Soto Quintero	19,2	48
2 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS.	x		10	Ambiental	GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS	Docente Técnico	201,6	David Soto Quintero	134,4	336
3 OBTENCIÓN DE MUESTRAS REPRESENTATIVAS DE AGUA, SUELO Y AIRE.	x		10	Ambiental	Toma de muestras	Docente Técnico	201,6	David Soto Quintero	134,4	336



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO
APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 005218 del 21 DE OCTUBRE DEL 2019
DANE 154874000806 NIT 800096642-2
HORIZONTE DE INVESTIGACIÓN DESDE LA FRONTERA



El Técnico en Monitoreo Ambiental es un talento humano formado integralmente, para el desarrollo de competencias en la resolución de problemas, capacidad de aplicar procedimientos, métodos y protocolos para la toma de muestras de agua, suelo, olores y residuos, así como la aplicación de técnicas de monitoreo para ruido ambiental y variables climatológicas acordes con la normativa ambiental. Además, está en capacidad de realizar procesos de gestión de residuos sólidos, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales y técnicos en organizaciones y empresas.



5.2 Ejes integradores y transversalidad

Tabla 3. Ejes integradores y transversalidad

PROGRAMA DE FORMACIÓN	PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA							PLAN SENA		TOTAL
	¿Está en el Currículo de la IE?		Grado	Área	Asignatura	Docente Responsable EN GRADOS 10- 11	Horas - IE	Instructor Responsable	Horas - SENA	HORAS POR COMPETENCIA
	SI	NO								
1. APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	x		10 - 11	Ciencias Naturales y Edu. Ambiental	Biología Química Física	Docentes del área	28,8	David Soto Quintero	19,2	48
2 DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.	x		10 - 11	Humanidades- Lengua Castellana	Ingles Lengua Castellana	Docentes del área	28,8	David Soto Quintero	19,2	48



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO
APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 005218 del 21 DE OCTUBRE DEL 2019
DANE 154874000806 NIT 800096642-2
HORIZONTE DE INVESTIGACIÓN DESDE LA FRONTERA



3 EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES	x		10 - 11	Ciencias Políticas	Ciencias políticas	Docente del área	28,8	David Soto Quintero	19,2	48
4 INTERACTUAR EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ.	x		10 - 11	Ética y Valores	Ética y Valores	Docente del área	28,8	David Soto Quintero	19,2	48
5 GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.	x		10 - 11	Educación Física	Educación Física	Docente Edu Físico	28,8	David Soto Quintero	19,2	48
6 GESTIONAR PROCESOS PROPIOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL DE ACUERDO CON EL PERFIL PERSONAL Y LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	x		10 - 11	Emprendimiento	Emprendimiento	Docente Técnico	28,8	David Soto Quintero	19,2	48



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO
 APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 005218 del 21 DE OCTUBRE DEL 2019
 DANE 154874000806 NIT 800096642-2
HORIZONTE DE INVESTIGACIÓN DESDE LA FRONTERA



7 INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.	x		10 - 11	Humanidades-Ingles	Humanidades-Ingles	Docente de Ingles	115,2	David Soto Quintero	76,8	192
8 RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES	x		10 - 11	Matemáticas	Matemáticas	Docente de Matemáticas	28,8	David Soto Quintero	19,2	48
12 INDUCCIÓN	x		10	INDUCCIÓN SENA	INDUCCIÓN	Docentes técnico	28,8	David Soto Quintero	19,2	48
13 RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	x		10 - 11	ETAPA PRODUCTIV A	PROYECTO PRODUCTIV O	Docentes T	530,4	David Soto Quintero	353,6	884
14 UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN.	x		10 - 11	Tecnología e Informática	Tecnología e Informática	Docentes de tec e informática	28,8	David Soto Quintero	19,2	48



5.3 Estrategia metodológica

Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento:

- Interacción entre la Institución Educativa y el instructor tutor SENA.
- El entorno o contexto de la Institución Educativa
- Las Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC.
- La formación por competencias, el constructivismo, el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo.

6. Procesos de evaluación de estudiantes (Formativa)

6.1 Resultados esperados de aprendizaje.

Tabla 4. Resultados esperados de aprendizaje

Aspecto	Desempeño
Laboral	Desarrolla competencias de apoyo en el monitoreo ambiental de suelo, agua, olores, ruido y residuos, además de realizar acciones de promotoría ambiental en cualquier empresa o sector productivo para cumplir con la normativa y requerimientos técnicos establecidos por la legislación ambiental.
Empresarial	Genera proyectos emprendedores enfocados a la constitución de empresas prestadoras de servicio de muestreo, con personal certificado para atender necesidades de los sectores productivos y entes territoriales.
Entorno social	Participa en proyectos comunitarios que involucren el monitoreo de condiciones ambientales en una población o localidad, así como la gestión de residuos sólidos, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida.
Formación aprendizaje permanente y	Desarrolla cadenas de formación hacia el tecnólogo en el control ambiental y posteriormente a la especialización tecnológica en producción y consumo sostenibles, especialización tecnológica en estructuración de sistemas de gestión ambiental, especialización tecnológica en monitoreo de fuentes



	fijas, o la profesionalización hacia la ingeniería ambiental sanitaria.
Innovación y desarrollo tecnológico	Participa en el trabajo experimental que se realice en procesos de investigación, además de contribuir al desarrollo de proyectos innovadores relacionados a nuevas estrategias de muestreo para agua, suelo, olores, residuos, monitoreo de ruido y variables climatológicas.

6.2 Criterios de Evaluación

La evaluación de los estudiantes se fundamenta en los procesos, las capacidades y los valores, entendidos como el crecimiento personal, integral y consciente en cada educando. Tales procesos, capacidades y valores no disminuyen los conocimientos de las áreas del pensar, sino que lo profundizan, los amplían y los transforman en formación integral. Los cuales deben convertirse en el objeto o campo de la acción de la evaluación para que sea cualitativa.

Como criterios de evaluación del aprendizaje se tienen en cuenta los siguientes indicadores:

a) **indicador de desempeño intelectual:** Hace referencia al desarrollo de la capacidad cognitiva que involucra procesos como: conceptualización, comprensión, análisis, síntesis entre otros. Se tendrá en cuenta para su valoración las evaluaciones orales y escritas que se apliquen durante el desarrollo del período cuyo porcentaje será del 30 %. Las evaluaciones bimestrales serán diseñadas en las áreas de Matemáticas, Humanidades (Lengua castellana e inglés), Ciencias Naturales, Ciencias sociales y Filosofía; tendrán como mínimo diez preguntas contextualizadas que contengan las herramientas necesarias para que el estudiante comprenda, analice y deduzca la opción correcta dentro cuatro posibles soluciones. Además, deberán contener un mínimo de dos preguntas abiertas que permitan sustentar una situación. Su valoración será del 15% según nuestro sistema de evaluación institucional y su contenido evaluará la temática del período correspondiente permitiendo así que el estudiante demuestre sus habilidades y competencias.

La valoración del Indicador de Desempeño Intelectual al finalizar el periodo académico será del 45%. En las demás áreas del Plan de Estudios donde no se aplican evaluaciones bimestrales, las evaluaciones orales y escritas tendrán una valoración del 45%.

b) **indicador de desempeño psicomotor.** Hace referencia a la formación de habilidades, destrezas, hábitos y competencias sobre el conocimiento que se está construyendo. Se tendrá en cuenta para su valoración los talleres, las actividades en clase, el manejo adecuado del cuaderno y actividades extra clase que el estudiante realiza durante el desarrollo del periodo y tendrá una valoración del 35% al finalizar éste.



c) **indicador de desempeño afectivo, volitivo y espiritual.** Lo afectivo hace referencia al control racional de los sentimientos, emociones y pasiones; lo volitivo tiene que ver con la capacidad para elegir, decidir y obrar, por motivos racionales; y lo espiritual con el desarrollo humano. Para su valoración se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: participación en clase, actitudes (interés, disponibilidad, colaboración, esfuerzo), valores (Responsabilidad, respeto, puntualidad, solidaridad), presentación personal y comportamiento durante el desarrollo de las actividades académicas y extra clase. Este indicador tendrá un valor del 20% durante el periodo.

6.3 Criterios de Promoción

Los estudiantes que culminen la educación media técnica en la Institución Educativa Colegio Luis Gabriel Castro obtendrán el título de “Bachilleres Técnicos en monitoreo ambiental”, siempre y cuando hayan cumplido con todos los requisitos de promoción adoptados por la institución en el PEI, de acuerdo con la ley y demás requisitos complementarios como:

- a) El servicio social obligatorio.
- b) Estar a paz y salvo con el colegio en todo concepto.
- c) Presentación, sustentación y aprobación del informe final del proyecto exigido por la Media Técnica.
- d) Pruebas Saber 11
- e) Haber superado todas las áreas fundamentales y las de la especialidad.

PARÁGRAFO 1.

Si el estudiante del Grado Undécimo presenta dificultades con un desempeño BAJO en una o dos áreas, NO se graduará en la ceremonia oficial y tendrá que superar las actividades de nivelación propuestas por los docentes de las respectivas áreas y se graduará por secretaría en la fecha estipulada por el Consejo Directivo.

PARÁGRAFO 2.

En el caso de aquellos estudiantes que no superen lo exigido para la media técnica, podrán graduarse como bachiller técnico, una vez haya cumplido con los requisitos exigidos, y su graduación se realizará por secretaria en la fecha estipulada por el Consejo Directivo.

Proceso de certificación del estudiante

Al culminar el grado undécimo de Educación Media Técnica la Institución Educativa Colegio Luis Gabriel Castro le otorgará el título de **Bachiller Técnico en Monitoreo Ambiental.**



6.4 Procesos de seguimiento a las dificultades de aprendizaje.

El estudiante que presente deficiencias en los procesos cognitivos deberá presentar actividades de nivelación las cuales consisten en el refuerzo de las dificultades de los diferentes indicadores de desempeño pendientes en la respectiva área y/o asignatura en el periodo correspondiente. Se desarrollará de la siguiente manera:

- a) Para cada docente se establecerá un horario de nivelación de acuerdo al número de estudiantes por área o asignatura, contando con el acompañamiento presencial del docente.
- b) Las actividades periódicas de nivelación para estudiantes con dificultades académicas se realizarán en horas de la tarde o jornada contraria, y se darán a conocer el día de la entrega del informe académico, con recibido de parte del padre de familia.
- c) Se dejará constancia de las actividades de nivelación en la plataforma.
- d) El docente de la asignatura correspondiente organizará jornadas de asesoría para los estudiantes con dificultades académicas durante un periodo no superior a tres (3) semanas posteriores a la entrega de los paquetes pedagógicos.
- e) La asesoría solicitada por el estudiante será tenida en cuenta para la valoración.
- f) Asesorado y sustentado el trabajo, el estudiante será evaluado en jornada contraria, según horario establecido por la coordinación académica.
- g) Las actividades niveladas tendrán la valoración en el desempeño básico cuya nota máxima será 8.4; dividida de la siguiente manera: asistencia: 1.0, presentación o sustentación del trabajo: 2.0; evaluación (oral o escrita): 5.4.
- h) Las actividades de nivelación correspondientes al cuarto periodo académico se realizarán durante el desarrollo del mismo. En el momento en que sean detectadas las dificultades, el docente deberá diseñar las estrategias que permitan superar las falencias académicas del estudiante.

7. Ruta metodológica de las Prácticas

La institución Educativa Colegio Luis Gabriel Castro en articulación con el Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA; en su programa de formación a articular Técnicos en Monitoreo Ambiental, ha venido trabajando de la mano con la alcaldía del municipio, Instituciones de Educación Superior y con empresarios del sector productivo de la región en la ejecución de las practicas pedagógicas.



Las salidas de campo permiten la interacción de los aprendices con la naturaleza, también dispersar un poco con la rutina habitual de las clases en el aula, despertando la curiosidad de un aprendizaje integral que permite al estudiante desarrollar conocimientos técnicos, habilidades, destrezas, actitudes y valores para la convivencia social y su formación para el mundo del trabajo y de la vida.

La institución Educativa Colegio Luis Gabriel Castro de Villa del Rosario, ofrece a sus estudiantes la oportunidad de afianzar sus conocimientos mediante la aprobación de salidas de campo o practicas ecológicas que les permitirá complementar la parte teórico-práctica que reciben en los ambientes de formación.

Teniendo en cuenta la siguiente ruta:

1. El instructor SENA es el encargado de proponer y planear la práctica pedagógica según la necesidad y la competencia de la formación.
2. Una vez propuesta la práctica; éste se encarga de realizar los respectivos contactos con las entidades que permitirán que se ejecuten.
3. Las directivas de la Institución Educativa Colegio Luis Gabriel Castro y el docente técnico es el encargado de gestionar las solicitudes a estas entidades; privadas o gubernamentales para facilitar el ingreso y egreso de los estudiantes a las instalaciones y si es necesario la solicitud para albergar estos estudiantes y/o aprendices en instalaciones de estas entidades en caso que sean practicas pedagógicas que requieran de varios días. Se debe realizar bajo formato y membrete de la I.E y la firma del rector.
4. Por lo general el SENA aporta el transporte y los traslados de los estudiantes desde las instituciones educativas hacia el lugar de las prácticas, de no ser así entre la I.E. y los estudiantes cubren el valor del transporte.
5. La institución Educativa genera los permisos y/o autorizaciones pertinentes para que los padres de familia autoricen la participación de los estudiantes.
6. Los estudiantes cuentan con la compañía y el cuidado de los docentes de la institución, docentes técnicos y titular o docente acompañante.
7. Se realiza una selección de los estudiantes que asistirán a estas prácticas según criterios comportamentales y académicos.
8. Para que los estudiantes puedan salir de la institución educativa a realizar estas prácticas pedagógicas se les exige principalmente portar el carnet estudiantil y el seguro contra accidentes escolares.
9. Los estudiantes deben portar su uniforme de la media técnica, así como los elementos de protección personal para dicha práctica.
10. Deben portar botiquín de primeros auxilios para suplir pequeños accidentes y algunas enfermedades, e incluir desinfectante líquido en gel.
11. Se deben seguir los protocolos de bioseguridad establecidos por la institución donde se llevará a cabo la práctica.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO
APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 005218 del 21 DE OCTUBRE DEL 2019
DANE 154874000806 NIT 800096642-2
HORIZONTE DE INVESTIGACIÓN DESDE LA FRONTERA



12. Al regresar de las prácticas pedagógicas deberán hacer bitácoras de las actividades realizadas y las experiencias vividas en estas salidas.
13. Los estudiantes que no sean autorizados por sus padres para salir de la institución realizarán un trabajo escrito o práctico en la institución educativa y asistirán en la jornada contraria de la mañana a realizarlas.

De acuerdo con el desarrollo de la ruta de salidas a campo, para la realización de prácticas, los aprendices tendrán que seguir el siguiente esquema, que los llevará a la etapa productiva.

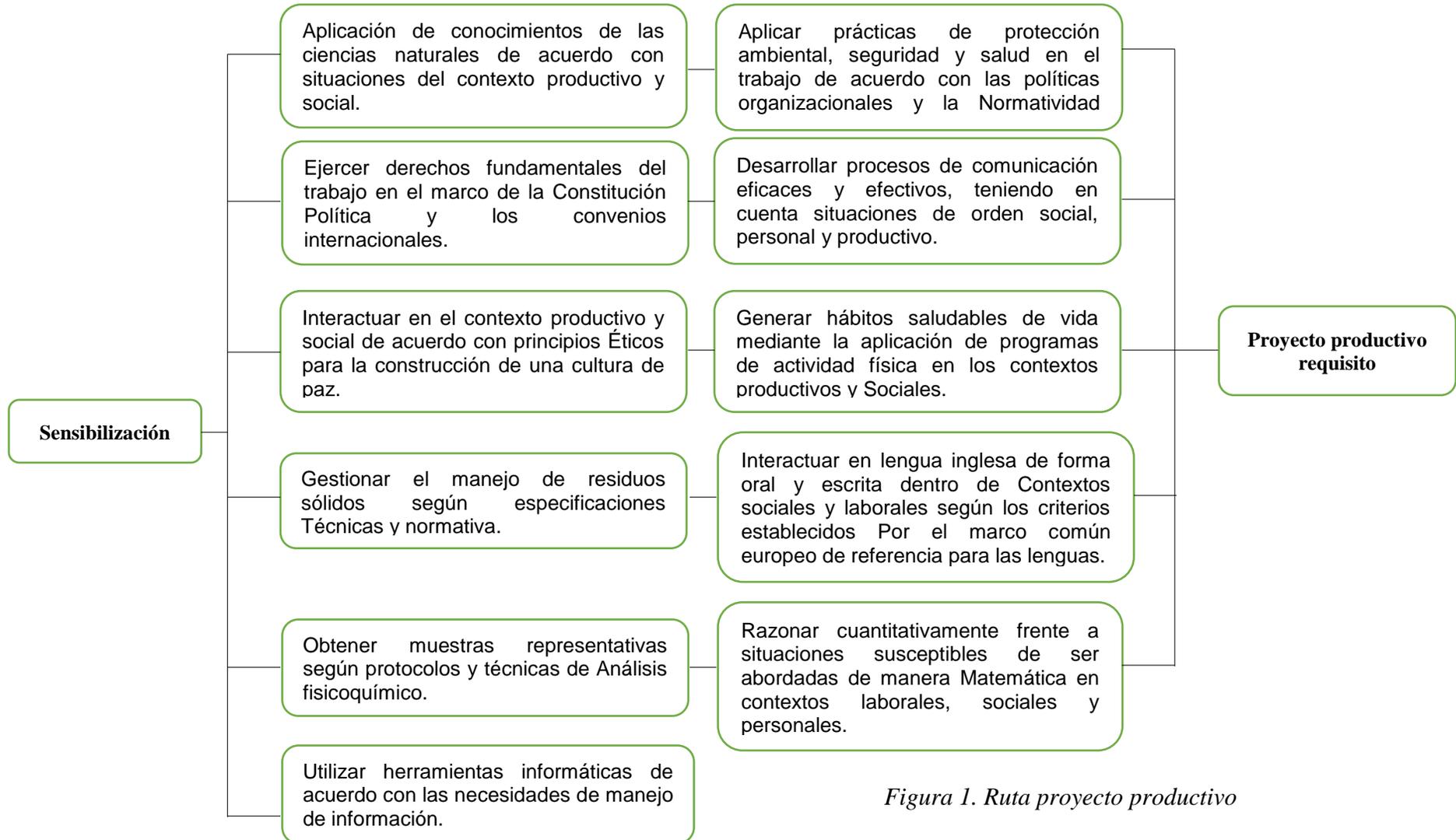


Figura 1. Ruta proyecto productivo



Para lograr la certificación por parte del SENA el aprendiz debe como requisito desarrollar un proyecto productivo, relacionado con las competencias específicas que vio durante los grados 10 y 11, dentro de los proyectos que puede ejecutar tenemos los siguientes:

1. Mediciones de índice de calidad del agua
2. Monitoreo de fauna y flora en áreas estratégicas del municipio de Villa del Rosario.
3. Manejo y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos
4. Medición de ruido ambiental en la zona céntrica del municipio de Villa del Rosario
5. Identificación de peligros asociados a los trabajadores de las ladrilleras, chircales en la elaboración de sus productos, por la utilización inadecuada de los elementos de protección personal.
6. Sensibilización a los hortaliceros del corregimiento de Juan Frío para que eviten la quema de cascarilla de arroz para evitar la esterilización de la capa orgánica del suelo.
7. Concientización a los dueños de las fábricas de cerámica y ladrillos de la importancia del uso de filtros en sus chimeneas para disminuir la contaminación del aire y evitar enfermedades respiratorias en la población, entre otros, que se pueden plantear.

7.2 Procesos y Estrategias

Las estrategias de acompañamiento al aprendizaje personalizado y coeducativo atienden a la diferencialidad de los sujetos, a la progresividad y gradualidad de los aprendizajes, a la significatividad, adaptación, asimilación transformación de quienes aprenden y a la coherencia entre las condiciones humanas de los niños, jóvenes y adolescentes, los procesos de aprendizajes, los medios y las mediaciones de apoyo y la construcción de capacidades y competencias: cognitivas, procedimentales, actitudinales y comunicativas; se tiene como principio ser muy humano en el trato a los estudiantes.

La Institución Educativa Colegio Luis Gabriel Castro facilita la retención y permanencia de todos sus estudiantes en la medida que tanto padres de familia como formadores, respondan a las exigencias de formación integral establecidas en el Manual de Convivencia y en la estrategia de valoración integral de desempeño.

Además, por ser un municipio de población flotante y con gran cantidad de inmigrantes venezolanos y para evitar la deserción, el municipio junto con la gobernación, contrata el servicio de transporte para traer y llevar a los estudiantes hasta el puente internacional Simón Bolívar, y se cuenta con el Programa de Alimentación Escolar (PAE) el 70% estudiantes con refrigerio y el 30% con almuerzo.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO
APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 005218 del 21 DE OCTUBRE DEL 2019
DANE 154874000806 NIT 800096642-2
HORIZONTE DE INVESTIGACIÓN DESDE LA FRONTERA



7.3 Plan Operativo de Acción -POA- (Autonomía)

El POA es una herramienta de planeación con la cual se hace la programación anual de las actividades estratégicas definidas para el cumplimiento de la política y los objetivos establecidos en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), Plan de mejoramiento institucional (PMI), es el elemento articulador de lo estratégico y lo operativo, es decir, convierte la planeación estratégica en acciones concretas. Su construcción ha sido participativa y ajustada al ejercicio de autoevaluación institucional.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO
APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 005218 del 21 DE OCTUBRE DEL 2019
DANE 154874000806 NIT 800096642-2
HORIZONTE DE INVESTIGACIÓN DESDE LA FRONTERA



Tabla 5. Plan Operativo de Acción -POA

OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDAD	RESPONSABLES	RECURSOS	CRONOGRAMA
Asignar un docente como coordinador del programa de articulación, generando canales de comunicación efectiva entre las Instituciones.	Asignación de docente coordinador del área Técnica.	Rector Coordinador	Equipo técnico. Resolución Rectoral.	Enero – febrero 2012
Socializar la nueva técnica a los estudiantes de Noveno de la Institución Educativa Colegio Luis Gabriel Castro.	Socialización de la nueva técnica a los estudiantes de 9° de la Institución Educativa	Instructor – Sena Docentes Técnicos	Computador Wifi Aula virtual	Octubre 2020
Realizar proceso de selección y matrícula de estudiantes para la nueva técnica.	Selección de estudiantes Orientación diligenciamiento Ficha de registro. Recepción de documentos identidad.	Instructor – Sena Docentes Técnicos	Computador Escáner	Noviembre de 2020
Organizar plan de capacitación para docentes media técnica.	Reunión (virtual) con docentes. Lineamientos del nuevo programa de formación.	Instructor – Sena	Computador Aula virtual	Febrero 2021
Programar salidas pedagógicas a otras instituciones.	Programación de giras durante el año a otros ambientes de aprendizaje o empresas a fines a la especialidad.	Rector Coordinador Instructor – Sena Docentes Técnicos	Medio de transporte Equipos de protección Personal (EPP)	Febrero – marzo 2021
Establecer alianzas o estrategias con otras entidades y representantes de la comunidad para el desarrollo de los proyectos productivos.	Gestión de alianzas y espacios para el desarrollo de los proyectos productivos.	Rector Coordinador Instructor – Sena Docentes Técnicos	Papelería	Febrero – marzo 2021



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO
APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 005218 del 21 DE OCTUBRE DEL 2019
DANE 154874000806 NIT 800096642-2
HORIZONTE DE INVESTIGACIÓN DESDE LA FRONTERA



Evaluar proceso de la media técnica para diseñar plan de mejoramiento.	Evaluación de resultados de aprendizaje, de acuerdo con las competencias desarrolladas durante la formación.	Instructor – Sena Docentes Técnicos	Plataforma Sofia Plus Computador	Octubre – noviembre 2021
--	--	--	--	-----------------------------



INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO LUIS GABRIEL CASTRO
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO
APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 005218 del 21 DE OCTUBRE DEL 2019
DANE 154874000806 NIT 800096642-2
HORIZONTE DE INVESTIGACIÓN DESDE LA FRONTERA



Observaciones:

- a) Socializar con el Consejo Académico y Consejo Directivo, obtener actas de adopción.
- b) Incorporar este proceso de articulación al PEI.
- c) Complementar procesos transitorios de evaluación de estudiantes al SIEE.
- d) Implementar en los **procesos de inducción** (9°, 10°, 11°)
- e) Subir en PDF al SAC/SED. Fecha máxima, 30 de octubre (2020)