

# **CARACTERIZACIÓN INSTITUCIONAL FEM**

## **SAN MATEO**

**E2\_Anexo 12**

# Contenido

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	4
<b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO</b> .....	5
<b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b> .....	5
<b>UBICACIÓN</b> .....	7
<b>1. CONDICIONES INSTITUCIONALES FAVORABLES (Énfasis o Carácter técnico)</b> .....	8
<b>1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN</b> .....	8
<b>A) Iniciativas de conversión a media técnica, creación o fortalecimiento de énfasis</b> .....	8
<b>B) Acciones concretadas para la conversión a media técnica, la creación o fortalecimiento de los énfasis.</b> .....	10
<b>C) Establecimiento de alianzas para fortalecer la educación media.</b> .....	11
<b>D) Rol de la familia y la orientación socio ocupacional</b> .....	11
<b>1.2. CONCLUSIONES</b> .....	12
<b>2. SITUACIÓN ACADÉMICA</b> .....	13
<b>2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN</b> .....	13
<b>A) La educación media en el PEI</b> .....	13
<b>B) Concepción del núcleo optativo en relación con las áreas obligatorias</b> .....	15
<b>C) Incorporación de formación para la capacidad de emprender</b> .....	16
<b>D) Renovación de las estrategias de evaluación a los estudiantes</b> .....	16
<b>2.2. CONCLUSIONES</b> .....	17
<b>3. DEFINICIONES RELACIONADAS CON EL COMPONENTE OPTATIVO</b> .....	19
<b>3.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN</b> .....	19
<b>A) Enfoque de educación por competencias</b> .....	19
<b>B) Diseño curricular y prácticas pedagógicas</b> .....	19
<b>C) Definición del perfil del egresado</b> .....	21
<b>D) Relación con egresados</b> .....	21
<b>3.2. CONCLUSIONES</b> .....	22
<b>4. ARTICULACIÓN EDUCACION MEDIA y SUPERIOR</b> .....	23
<b>4.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN</b> .....	23
<b>A) Valoración de los programas articulados por parte de estudiantes y familias</b> .....	23



B)	Alternativas de formación distintas a los programas articulados.....	24
C)	Participación de la IEO en el desarrollo de los programas articulados.....	24
4.2.	CONCLUSIONES .....	26
5.	POTENCIALIDADES Y REQUERIMIENTOS DEL TALENTO HUMANO .....	27
5.1.	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN.....	27
A)	Planta y perfil docente.....	27
B)	Organización docente para la gestión e innovación pedagógica y curricular .....	28
C)	Programas de actualización docente.....	28
5.2.	CONCLUSIONES .....	29
6.	INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE.....	30
6.1.	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN.....	30
A)	Disponibilidad de infraestructura y equipamientos para el núcleo optativo. ....	30
B)	Proyección de condiciones físicas y organizativas para implementar media técnica o énfasis .....	30
C)	Reconocimiento de los ambientes educativos.....	31
6.2.	CONCLUSIONES .....	33
7.	CONCLUSIONES CARACTERIZACIÓN IEO: SAN MATEO .....	34
8.	ANEXOS .....	42
8.1.	ANEXOS .....	42
8.2.	TABLAS.....	42
8.3.	ILUSTRACIONES.....	42
9.	REFERENCIAS.....	42

## PRESENTACIÓN

---

En el marco del Proyecto “Fortalecimiento de la Educación Media 2022” en el municipio de Soacha, se realizó un estudio técnico para determinar la viabilidad y factibilidad de la conversión de Educación Media Académica (EMA) a Educación Media Técnica (EMT) o el fortalecimiento de los énfasis (profundizaciones) de trece (13) instituciones educativas oficiales (IEO) seleccionadas por la Secretaría de educación del municipio de Soacha (SEM Soacha).

El estudio comprendió las fases denominadas Diseño, Caracterización y Planes de trabajo. La caracterización es el resultado de un análisis cualitativo alimentado por información documental (PEI, SIEE y Manual de convivencia), el dialogo realizado con los directivos y docentes líderes de la EM durante los grupos focales realizados en cada IEO y el análisis del contexto territorial. Lo anterior apoyado en un conjunto de instrumentos diseñados para orientar el análisis en función del marco conceptual y normativo vigente para el Ministerio de Educación Nacional.

El análisis de las condiciones institucionales y los respectivos resultados se estructuraron mediante las siguientes categorías: *Información general de la IEO SAN MATEO, Condiciones institucionales favorables, Situación académica, Definiciones relacionadas con el componente optativo, Articulación educación media y superior, Potencialidades y requerimientos del talento humano e Infraestructura y ambientes de aprendizaje;* categorías que tienen origen en la finalidad y las posibles configuraciones para la EM en Colombia.

**4**

Es así, como este documento contiene las conclusiones de la caracterización realizada en la **Institución Educativa Oficial SAN MATEO**, presentadas como fortalezas y oportunidades de mejora para el núcleo optativo de la EM (énfasis o profundizaciones y procesos de articulación con la educación terciaria). En esta fase se analizaron condiciones internas y de relacionamiento con el contexto institucional y regional, con el fin de garantizar que los resultados impulsan acciones o planes pertinentes, en correspondencia con las dinámicas de mejoramiento para las áreas básicas (núcleo común) de la EM y los demás niveles educativos.

Este trabajo se nutrió de las voces, comentarios, e intercambios de ideas del equipo directivo y docente, quienes en una dinámica colaborativa aportaron tanto sus conocimientos como documentos de la IEO SAN MATEO, vitales para el desarrollo de la caracterización. Es importante resaltar que este trabajo no hubiese sido posible sin su participación.

Sin duda, el impulso de este estudio fue motivado por la necesidad que la SEM identificó de fortalecer la educación media y en consecuencia mejorar las condiciones para las trayectorias postmedia de los egresados. Por todo lo anterior, los profesionales de la unión temporal “Fortalecimiento de la Educación Media 2022” agradecen profundamente todos sus valiosos aportes.

## INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

*Tabla 1. Identificación IEO San Mateo*

#### IEO SAN MATEO (IESMA)

<b>Jornada:</b>	Mañana y tarde
<b>Carácter:</b>	Académico y articulación con el SENA
<b>Título:</b>	Doble titulación, bachiller académico (con énfasis) y técnico laboral SENA
<b>Año del PEI:</b>	HACIA LA INTELIGENCIA EXITOSA 2018 – 2028.
<b>Página WEB:</b>	<a href="http://www.iesma.edu.co">http://www.iesma.edu.co</a>

*Tabla 2. Información general IEO San Mateo*

5

Nombre de la IE	San Mateo
Año de expedición del PEI	2009
Misión	Contribuir en la formación integral de niños, niñas, jóvenes, jóvenes en extra edad y adultos; en los niveles de educación preescolar, básica y media promoviendo el desarrollo de la inteligencia exitosa; entendida esta, como la potenciación de habilidades básicas de pensamiento y el favorecimiento de los diversos estilos de aprendizaje que garanticen: el éxito escolar, tanto en el ámbito académico como convivencial, el fortalecimiento de los valores éticos y morales y la capacidad de adaptarse a los retos y cambios que promueven la sociedad, la ciencia y a tecnología.
Visión	Para el 2028, constituirse en una Institución Líder a nivel Municipal en la formación de estudiantes con excelencia académica con una propuesta propia que promueva ambientes de aprendizaje tendientes al desarrollo de la inteligencia práctica, analítica y creativa formando individuos capaces de distinguir su patrón de fortalezas y debilidades, para luego hallar la forma de capitalizar las primeras y de compensar o corregir las segundas; con una formación sólida en valores, ciudadanía, identidad personal, regional y nacional; cuidando y preservando el



	medio ambiente con una visión de desarrollo sostenible y apertura al mundo globalizado.
Objetivos institucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar la inteligencia exitosa de los estudiantes a través de la potencialización de las habilidades del pensamiento (analítico, práctico y creativo), las competencias y las capacidades; atendiendo la diversidad de los educandos en un ambiente ético y participativo que fortalezca su proyecto de vida; para que sean líderes transformadores de la sociedad.</li> <li>• Mejorar continuamente los procesos y resultados, desde el compromiso de directivos, docentes, personal administrativo y de servicios.</li> <li>• Mantener un nivel sobresaliente en los resultados académicos de los estudiantes para garantizar su acceso a la educación superior o vida laboral, mediante una alta exigencia por parte del personal directivo y docente.</li> <li>• Fortalecer y ampliar los programas de articulación con el SENA y con instituciones de educación superior.</li> <li>• Promover en la comunidad educativa la vivencia de los valores, Derechos humanos y principios institucionales establecidos en el PEI.</li> <li>• Proporcionar los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros que garanticen una educación de calidad.</li> <li>• Garantizar un ambiente de aprendizaje participativo y ético que facilite la formación de líderes.</li> <li>• Propender por la potencialización de las habilidades del pensamiento a través de los semilleros y las profundizaciones en busca del desarrollo de la inteligencia exitosa.</li> <li>• Ofrecer un servicio de calidad a todos los niños, niñas, jóvenes, jóvenes en extra-edad y adultos.</li> <li>• Fortalecer las competencias en el ser, el saber y el saber hacer del personal docente y estudiantes, a través de los procesos de formación y capacitación, con el fin de mejorar la calidad de los programas.</li> </ul>
Matricula	General: 3174 estudiantes
Horas semanales	<p>a. Núcleo común: 25 Horas</p> <p>b. Énfasis / profundización: 4 horas semanales por cada profundización</p> <p>b. Área técnica (SENA): 6 horas los sábados</p>

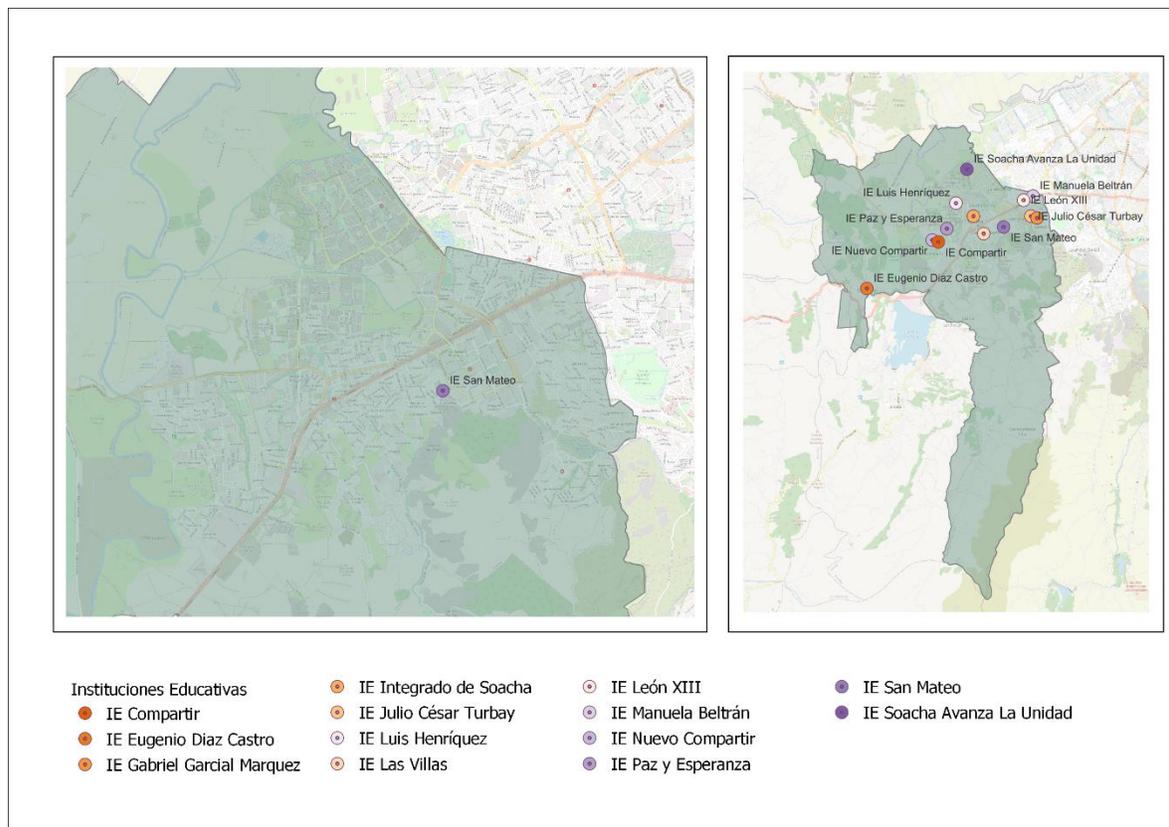
Tabla 3. Información sobre énfasis IEO SAN MATEO



<p>Carácter del colegio (técnico, académico, articulación con SENA...)</p>	<p>A. Académico.</p> <p>B. Énfasis (profundizaciones): Matemáticas, producción textual, inglés, pensamiento socio crítico, arte, química, física. Los estudiantes matriculados por énfasis: varía entre 70 y 80 por cada profundización excepto en arte que son solo 38 (Se realiza solo en Décimo)</p> <p>En articulación con SENA: Programas: Análisis de muestras Química, Asistencia Administrativa, Contabilización de Operaciones Comerciales y Financieras, Diseño e Integración de Multimedia, Monitoreo Ambiental, Recursos humanos, Conservación de Recursos Naturales</p> <p>El número de estudiantes matriculados por programa: Oscilan entre 30 y 35 por cadena de formación tanto en once como en décimo.</p>
--	---

## UBICACIÓN

*Ilustración 1. Ubicación IE San Mateo*



## 1. CONDICIONES INSTITUCIONALES FAVORABLES (Énfasis o Carácter técnico)

### 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

#### A) Iniciativas de conversión a media técnica, creación o fortalecimiento de énfasis

La IEO San Mateo (IESMA) desde hace 14 años (2008) incluye dentro del núcleo optativo los programas de profundización, semilleros y en segunda instancia la articulación con el SENA. Actualmente la existencia de las profundizaciones caracteriza y es un sello de la IEO, el equipo directivo y docente líder de la profundización, comparte la importancia de dicha formación respecto a las trayectorias educativa de los egresados, en correspondencia con el PEI que apuesta a la consolidación del perfil del estudiante mediante las fases de sensibilización (preescolar a 2º), fundamentación (3º a 7º), exploración (8º y 9º) y profundización (10º y 11º). Actualmente la IESMA no contempla procesos de conversión a media técnica ni fortalecimiento de las profundizaciones por lo cual no tiene un plan concreto para estas opciones; las profundizaciones del actual plan de estudio son:

Tabla 4. Profundizaciones del plan de estudio de la IEO SAN MATEO

ÁREA FUNDAMENTAL	PROFUNDIZACIÓN
Matemáticas	Matemáticas
Ciencias Naturales	Química – Física
Ciencias Sociales	Pensamiento socio crítico
Lengua Castellana	Producción textual
Inglés	Inglés
Arte	Arte

El PEI determina la misión de las profundizaciones en los grados 10º y 11º, así: *“La Institución Educativa San Mateo busca, desde las profundizaciones, fortalecer y desarrollar en los estudiantes las capacidades fundamentales, habilidades y conocimientos, de tal forma que atiendan y respondan a la diversidad poblacional, a las necesidades, capacidades y gustos de los jóvenes, para que aporten no sólo al currículo y complementen los saberes, sino que se preparen para la vida, haciéndolos competentes, líderes propositivos frente a los retos de los tiempos actuales y capaces de presentar soluciones que favorezcan su calidad de vida”* (PEI, 2018, p. 125) La profundización, según el PEI *“contribuyen a la formación de futuros profesionales comprometidos con la*



academia, la investigación y la participación social, siendo referente a nivel municipal y motivo de orgullo para la comunidad IESMA". Los ejes estructurantes de la profundización son el Aprender a ser, Aprender a conocer y Aprender a hacer, dentro de este último se apunta el desarrollo de las capacidades fundamentales denominadas: toma de decisiones, resolución de problemas, pensamiento crítico y el pensamiento creativo; capacidades que se conocen como habilidades para el siglo XXI, en contexto académico, productivo y laboral: pese a lo anterior los docentes de profundización no destacan dichas habilidades como una característica curricular de la profundización.

Respecto a los semilleros inician en los cursos de preescolar se extienden hasta la básica secundaria, buscan que los estudiantes tengan una perspectiva de la investigación, la indagación y la crítica frente a los fenómenos que ocurren a su alrededor, al tiempo que disfrutan de un ambiente de aprendizaje que propicia la innovación pedagógica, permite el desarrollo de habilidades de pensamiento, la exploración e identificación de sus preferencias respecto a las opciones de profundización; antes de tomar una decisión (grado 10º) los estudiantes exploran por semilleros relacionados con cada programa de profundización. Se trata de un espacio académico relevante con 2 horas semanales de preescolar a 11º, llama la atención que el PEI ubica los semilleros dentro del núcleo optativo, por cuanto no son una opción para los estudiantes ni una alternativa particular en la EM. En adelante las alusiones del núcleo optativo de este documento se refieren al programa de profundización y articulación con educación superior SENA.

La profundización sugiere a los estudiantes presentar un proyecto final requisito para el grado, que se formula desde grado 10º y finaliza en 11º, orientado como una investigación con resultados teóricos o prácticos; aunque se trata de una estrategia similar al trabajo por proyectos, directivos y docentes coinciden en afirmar que se presentan dificultades como: Algunos estudiantes cambian de profundización finalizando grado 10º o, con el paso a grado 11º y deben reiniciar la estructuración del proyecto generando un grado considerable de exigencia a los docentes orientadores de la profundización, afectando la motivación de los estudiantes y comprometiendo la calidad del proceso, la estrategia de trabajar respecto a un proyecto de investigación no es igualmente apropiada para todos los énfasis lo cual complejiza la estructuración y desarrollo, en ocasiones los programas de articulación exigen presentar un proyecto en grado once lo cual genera sobre esfuerzo para los estudiantes.

Algunos docentes referencian experiencias significativas derivadas de los proyectos realizados en la profundización (con la correspondiente investigación) como por ejemplo publicación de libros o novelas e informes bien estructurados, sin embargo, no hay una percepción unificada del equipo docente respecto a dichos impactos; es claro que la IESMA no ha definido objetivos respecto a la organización y divulgación de dichos resultados. Igualmente, algunos docentes consideran que los énfasis fortalecen los intereses de los estudiantes, otros consideran que se debe evaluar esa afirmación y generar un mecanismo de verificación al respecto.

Los docentes participantes en el grupo focal realizado en el marco de la presente caracterización lideran las profundizaciones, en sus intervenciones se evidencia apropiación respecto al objetivo de la profundización y el

aporte de los semilleros al perfil del egresado; la IESMA no tiene actualmente un plan específico para el fortalecimiento de la profundización, pero docentes y directivos reconocen la necesidad de unificar y fortalecer criterios respecto a:

- Hasta qué punto el alcance curricular debe estar enmarcado en los contenidos de las áreas básicas originarias de la profundización (por ejemplo, artes o matemáticas) o vincular aplicaciones del conocimiento relativas a la ciencia, tecnología, ingeniería o similares que impactan la sociedad actual (por ejemplo, pensamiento computacional, producción artística asistida, análisis químico, metrología, medio ambiente, o similares)
- Generar espacios internos de reflexión pedagógicos para innovación metodológica y del proceso de evaluación, socialización de experiencias docentes y abordaje de dificultades del proceso.
- Alternativas para suplir o avanzar respecto a la falta de ambientes y recursos tecnológicos.
- El sentido y formas de abordar la investigación como estrategia pedagógica.
- La motivación de los estudiantes y el aporte del programa al perfil y proyecto de vida de los estudiante y egresados.
- Evaluación o identificación del impacto de la profundización en las trayectorias pos-media de los egresados.
- La relación entre los proyectos de la profundización y los realizados en el programa de articulación con la educación superior (SENA).
- La identificación, orientación institucional y divulgación de los proyecto o experiencias significativas generadas.

10

## **B) Acciones concretadas para la conversión a media técnica, la creación o fortalecimiento de los énfasis.**

El programa de profundización de la IESMA se implementa desde 2008 y está relacionado con el modelo pedagógico institucional, la misión, visión y currículo institucional, ver (PEI, 2018), por lo cual se concluye que este programa está aprobado por los consejos directivo y académico, en coherencia con los aportes de los docentes. El sello institucional que representan las profundizaciones conlleva que se entienda implícita su aprobación por la comunidad educativa, (PEI, 2018, p. 12) indica que se construyó “mediante la reflexión exhaustiva del papel que juega la educación en la vida de cada ser humano”, la justificación del origen de las profundizaciones es esencialmente pedagógica.

Anteriormente se llevaban a cabo encuestas a los estudiantes para determinar la orientación de la profundización (áreas de conocimientos o por habilidades de pensamiento); actualmente los estudiantes deciden que programa quieren tomar.

Respecto a los programas de articulación con el SENA, los estudiantes aplican una prueba de “Habiología<sup>1</sup>” para determinar habilidades asociadas a los programas la cual hace parte de los procesos de la entidad articuladora y es independiente al currículo de la IEO.

No se encuentran evidencia de consultas dirigidas a familias, sector productivo u otros actores relacionados con la pertinencia de los programas del núcleo optativo.

### **C) Establecimiento de alianzas para fortalecer la educación media.**

En materia de alianzas favorable para los fines de la educación media, la IEO limita su gestión al SENA en lo relativo al proceso de articulación con programas técnicos profesionales y para realizar visitas esporádicas a Tecnoparque, relación que data de 2012. Anteriormente se buscaron alianzas con el sector productivo para fortalecer el núcleo optativo, la *Tabla 5. Alianzas IE* resume este apartado.

*Tabla 5. Alianzas IEO San Mateo*

Entidad aliada	Tema, proyecto o actividad	Aporte a la EM núcleo común, énfasis o especialidad.
<b>SENA (Anual desde 2012)</b>	Articulación y visitas a Tecnoparque.	Estudiantes EM y básica secundaria (Esporádicamente)

11

### **D) Rol de la familia y la orientación socio ocupacional**

El establecimiento educativo IEO, cuenta con lo estipulado en la ley 2025 de 2020 de julio 23 que establece los lineamientos para la implementación de las escuelas para padres, madres y cuidadores, en las instituciones de educación preescolar, básica y media del país. Es así, como desde este estamento la institución ha abordado algunas de las situaciones problemáticas que enfrenta; sin embargo; los padres de familia no participan de manera activa en las actividades propuestas por la institución, no obstante, la asistencia aumenta cuando se trata de las entregas de informes académicos.

Por otra parte, IEO no ha desarrollado un plan institucional que le brinde a las familias la posibilidad de participar, comprender o aportar en la orientación socio-ocupacional que incentive la inserción laboral,

<sup>1</sup> Habiología: Prueba desarrollada y aplicada por el SENA a los estudiantes interesados en los programas de articulación que ofrece esta entidad.

generación de emprendimientos o acceso a la educación superior que pueden contribuir a los proyectos de vida y/o familia.

## 1.2. CONCLUSIONES

Tabla 6. Conclusiones (Condiciones institucionales favorables) IEO San Mateo

Aspectos	Fortalezas institucionales	Oportunidades de mejora
<p>A) <b>Iniciativas de conversión a media técnica, creación o fortalecimiento de los énfasis</b></p>	<p>El programa de profundización constituye un sello para la IESMA, está justificado del modelo pedagógico y las fases del proceso educativo en la IEO, siendo “profundización” la última fase en la educación media EM. La profundización <i>“contribuye a la formación de futuros profesionales comprometidos con la academia, la investigación y la participación social”</i>, finaliza en grado 11º con la presentación de un proyecto como requisito de grado, se ofertan seis programas de profundización.</p> <p>Curricularmente la profundización tiene directa relación en ambiente o espacio educativo denominado “semillero” instaurado desde preescolar a grado 9º) que busca el desarrollo de habilidades de pensamiento, aproximación a la investigación y exploración de intereses para la selección de la profundización, por parte de los estudiantes.</p> <p>Los aspectos anteriores configuran un dispositivo curricular estructurado que caracteriza la formación.</p>	<p>Docentes y directivos reconocen la necesidad de fortalecer aspectos de la profundización como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance curricular de los énfasis y los proyectos finales (grado 11º), generar espacios internos para reflexión e innovación en metodológica, evaluación y la investigación como estrategia escolar, definir alternativas para tener mayor acceso a ambientes especializados de aprendizaje.</li> <li>• Alinear la estrategia de trabajo por proyecto de la profundización con los programas articulados (SENA)</li> <li>• Definir objetivos y estrategias para la sistematización de los resultados o experiencias significativas y su divulgación.</li> </ul>
<p>B) <b>Acciones concretas para la conversión a media técnica, creación</b></p>	<p>El regreso a la presencialidad, posterior a los cierres de la IEO durante la pandemia y debido a riesgos en la infraestructura de la sede principal, afecto el trabajo de docentes y líderes respecto</p>	<p>Genera un plan que priorice y marque la ruta para fortalecimiento del programa de profundización y del papel de los semilleros.</p>



o consolidación de los énfasis	a las profundizaciones y generó a necesidad de fortalecer el programa en distintos aspectos, siendo este un objetivo de directivos y docentes.	Generar el rol de coordinador del programa de profundización; ya que, este papel lo desempeña el coordinador académico de la IEO.
C) Establecimiento de alianzas para fortalecer la educación media	El equipo directivo y docente muestra apropiación y visión amplia respecto al programa de profundización y los énfasis que lideran, condición aprovechable para ampliar progresivamente el número de alianzas existente para la educación media y el núcleo optativo. La experiencia de articulación con el SENA data de 2012, lo cual se puede aprovechar para nutrir el alcance del convenio.	Tener un programa de profundización con seis énfasis exige alta capacidad de relacionamiento por parte de la IEO, esto implica generar alianzas con actores como tecnoparque, tecnoacademia, universidades, otras IED, sector productivo y fundaciones, entre otras, que permitan implementar las metodologías previstas para la profundización y aporten a su fortalecimiento.
D) Rol de la familia y la orientación socio ocupacional	El PEI, reconoce a los padres de familia como “agentes dinamizadores y formadores capaces de fortalecer los valores y las competencias que los niños, niñas y jóvenes necesitan para incorporarse a la vida familiar, escolar y social”. Lo cual habilita a la IESMA para crear e implementar acciones que pongan en práctica el reconocimiento antes mencionado.	Crear y consolidar acciones institucionales de dirigidas a las familias para reconocer la relevancia de la educación media y la profundización para el fortalecimiento de competencias esenciales en las trayectorias postmedia y el proyecto de vida de los estudiantes.

## 2. SITUACIÓN ACADÉMICA

### 2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

#### A) La educación media en el PEI

El PEI tiene un apartado de caracterización del contexto de la IESMA que incluye clima, hidrografía, geomorfología, economía, condición demográfica y educativa de Soacha; sin embargo, no se identifica un hilo conductor claro que justifique la pertinencia de las profundizaciones respecto a los desafíos del contexto en mención; la IEO indica que esta caracterización no está actualizada.

En la estructura curricular del programa de profundización son preponderantes los “procesos cognitivos” denominados toma de decisiones, pensamiento crítico y pensamiento creativo, como podemos ver en la

*Ilustración 2. Profundizaciones*, es de anotar que, actualmente dichos aspectos son considerados **habilidades para el siglo XXI (Habilidades S XXI)**, esenciales para integrarse a una sociedad en permanente cambio y responder a contextos como el caracterizado en el PEI; lo anterior pone de presente que el programa de profundización está justificado esencialmente desde el ámbito académico aun cuando se estructura respecto a habilidades altamente requeridas en la sociedad actual; lo cual limita el espectro de formación de la profundización al “*Aprender a conocer y Aprender a ser*”, descuidando la importancia del “*Aprender a hacer*” que desde la estructura curricular existente tienen directa relación con la formación para la sociedad actual que se apoya, sin limitarse, al saber académico. Durante la caracterización el equipo docente y directivo no hizo alusión a la jerarquía de dichos “procesos cognitivos” sobre el currículo de la profundización.

El (PEI, 2018, p. 130) define ampliamente el campo de conocimiento de la profundización al tiempo que sus ejes estructurantes y su intención formativa, igualmente el diseño curricular de las profundizaciones se cita como anexo del proyecto educativo institucional.

Lo anterior es relevante porque el currículo y el modelo pedagógico de la IEO resaltan permanentemente la necesidad de garantizar una formación integral, que permita aprovechar el conocimiento académico para modificar las capacidades de los educandos y su realidad. A continuación, se resumen algunos pilares del modelo pedagógico y currículo de IESMA en donde se observa que los “procesos cognitivos” o “Habilidades SXXI” antes mencionados tienen un papel destacado y pueden exaltarse para afianzar la relación entre las exigencias del contexto, la formación escolar y el papel de la profundización:

- **INTELIGENCIA EXITOSA:** Concepto principal del modelo pedagógico y el currículo desde el cual se entiende que “*Las personas con inteligencia exitosa se adaptan y dan forma a su entorno ajustando su pensamiento y conducta para encajar mejor en el mismo, modificarlo o elegir uno nuevo haciendo un uso equilibrado de tres capacidades: la inteligencia analítica, la creatividad y la inteligencia práctica (Grigorenko, 2007)*” .
- **FASES:** Definidas como espacios de formación escolar que permiten caracterizar los estudiantes según sus habilidades, intereses, capacidades y su ritmo de aprendizaje, generando un patrón secuencial compuesto por procesos formativos implementados en los denominados campos de formación, áreas, asignaturas, semilleros y profundizaciones; las fases son: Sensibilización, Fundamentación, Exploración y Profundización.
- **CAMPOS DE FORMACIÓN:** Permiten la organización, regulación y articulación de las áreas de conocimiento y facilitan la consecución de los elementos de la inteligencia exitosa; las áreas del núcleo común están agrupadas en los siguientes campos: Desarrollo del Pensamiento, Habilidades Comunicativas, Formación Humana, Desarrollo Biofísico, Formación Artística y Formación Tecnológica. Los campos de conocimiento tienen como propósito común el desarrollo de las capacidades fundamentales denominadas ***Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Resolución de problemas, Toma de decisiones y Comprensión lectora*** lo cual contribuye al desarrollo de la denominada

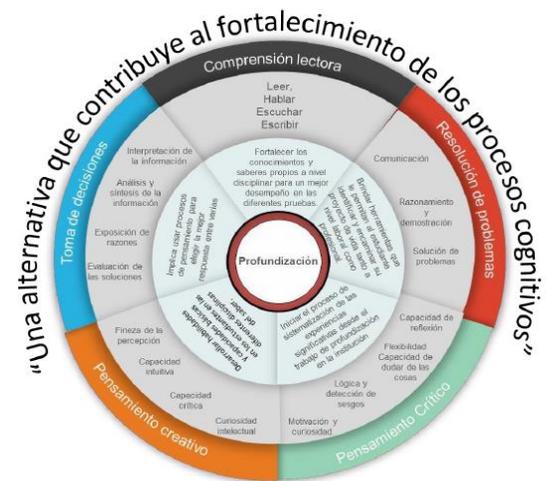


“Inteligencia exitosa”, las áreas de conocimiento de cada campo se estructuran en relación con los estándares, derechos básicos de aprendizaje y guías del Ministerio de Educación Nacional.

- **SEMILLEROS:** Espacios destinados a hacer germinar en los estudiantes el interés por el conocimiento, la ciencia y la investigación: fomentar el gusto por el aprendizaje, incentivar la curiosidad, propia de los espíritus juveniles hacia la comprensión del mundo que los rodea. Mediante la generación de un programa estable y continuo, con unos enfoques pedagógicos, innovadores y dinámicos, se busca estimular el trabajo pedagógico de los estudiantes, de tal manera que logren establecer un buen dominio del conocimiento y sus aplicaciones; igualmente los semilleros apoyan el desarrollo de los tipos de pensamiento mencionados en el ítem anterior.

*Ilustración 2. Profundizaciones*

**PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN:** La profundización en IESMA es una asignatura entendida como un proceso pedagógico que asume el reto de la formación integral de los estudiantes, de tal manera que no solo atiende al rigor de los conocimientos de las áreas fundamentales de la educación media, sino que permite el desarrollo de habilidades y competencias en contextos específicos necesarios para desenvolverse en la vida, así como el desarrollo de actitudes de respeto, autonomía y trabajo colaborativo; La profundización tiene los siguientes ejes estructurantes: Aprender a ser, relacionado con la formación integral que prepare para afrontar los desafíos de la sociedad actual; Aprender a conocer (saber), referente a los contenidos curriculares de las disciplinas de la profundización; Aprender a hacer, dentro de este último se apunta el desarrollo de las capacidades fundamentales denominadas: *Toma de decisiones, Resolución de problemas, Pensamiento crítico y el Pensamiento creativo.* La *Ilustración 2. Profundizaciones* representa la estructura curricular de la profundización.



## **B) Concepción del núcleo optativo en relación con las áreas obligatorias**

La IESMA no tiene actualmente una dinámica de integración generalizada ni determinante en su desarrollo curricular, esto pese a que durante la educación en casa producto de la pandemia (COVID 19) se lograron desarrollos interesantes en diferentes niveles educativos; los ejercicios de integración de áreas son de carácter individual realizados por docentes de algunas asignaturas del núcleo común y las reuniones de área no generan los resultados esperados al respecto, de la misma forma no se generan procesos de integración curricular entre áreas del núcleo común y optativo distintas al hecho de que las profundizaciones tiene origen las áreas

obligatorias correspondientes. Los proyectos transversales relacionados en la *Tabla 7. Proyectos transversales de la IEO SAN MATEO* permiten la integración curricular bajo la dinámica antes descrita.

La situación antes descrita, difiere del potencial que representan los “Campos de conocimiento” como entidades que organizan, regulan y articulan las áreas del conocimiento según lo define el (PEI, 2018, p. 42).

*Tabla 7. Proyectos transversales de la IEO SAN MATEO*

Metodología o proyecto.	Tema	Enfoque diferencial y de género.	Líder	Aporte a la EM
<b>Proyecto de Huerta escolar</b>	Ciencias Naturales Sociales, filosofía	Sí	Los profesores de cada Área	Conciencia ambiental, cuidado del entorno, producción de alimentos propios. Conservación del sentido de municipalidad.
<b>Festival de Danzas</b>	Arte, deporte	Sí		Desarrollo cultural, desarrollo de habilidades sociales y artísticas.

### **C) Incorporación de formación para la capacidad de emprender**

En materia de formación para el emprendimiento, la IEO señaló que en la actualidad no se orienta de forma específica, debido a que no está definido dentro de la estructura curricular. (PEI, 2018, p. 85) menciona en una ocasión el termino emprendimiento como una competencia posible a desarrollar dentro del campo de formación de las ciencias naturales, pero se trata de una alusión aislada sin alternativas de implementación.

Actualmente hay amplio consenso en el ámbito educativo, respecto a que la capacidad de emprender aporta herramientas para que el egresado de la educación media se inserte en escenarios laborales o de educación superior, entre otros, por lo cual existen posibilidades de incorporación del emprendimiento al currículo como proyecto transversal, asignatura o como habilidad para el siglo XXI; lo anterior siempre que la comunidad educativa lo considere relevante.

### **D) Renovación de las estrategias de evaluación a los estudiantes**

El SIEE define la evaluación de competencias básicas relacionadas con las áreas de conocimiento y los estándares de calidad, desempeños y derechos básicos de aprendizaje publicados por el (MEN, 2018); igualmente detalla la relevancia y parámetros a considerar para formular, ejecutar y evaluar la denominada

“prueba de competencias”. El SIEE no incluye conceptos como competencias laborales, habilidades S XXI, ni otro tipo de competencias para el núcleo común u optativo en educación básica y media, lo cual genera la percepción de que el enfoque del PEI “Hacia la inteligencia exitosa” tiene carácter academicista mientras las definiciones del mismo se refieren a la formación integral y la necesidad de desarrollar capacidades de adaptación y transformación del entorno en una sociedad en constante cambio e impactada por la ciencia y tecnología.

La IESMA menciona que frente a los postulados de evaluación por competencias indicados en el SIEE no hay unidad en el equipo docente frente a las prácticas correspondientes; lo anterior debido a que las reuniones de área se están limitando a revisar acciones o agendas generadas sin una ruta que contemple las concepciones principales del currículo y el modelo pedagógico, lo anterior como consecuencia, entre otros aspectos, de la dispersión derivada de los cierres prolongados de la IEO a causa del COVID 19 y por fallas en la infraestructura de la sede principal que llevó a estudiantes y docentes a asistir por cursos a instalaciones de diferentes instituciones educativas del municipio.

Lo anterior incide sobre la estructura curricular de las profundizaciones limitándolas a los contenidos curriculares regulados por el MEN, sin vinculación (aparente) de posibles aplicaciones del conocimiento en disciplinas de la ciencia y tecnología aplicadas.

## 2.2. CONCLUSIONES

17

*Tabla 8. Conclusiones (Situación académica) IEO San Mateo*

Aspectos	Fortalezas institucionales	Oportunidades de mejora:
A) Situación de la educación media en el PEI	El currículo y modelo pedagógico tienen una estructura robusta y soportada conceptualmente, que otorga un papel significativo a la profundización; igualmente el planteamiento curricular incorpora recurrentemente conceptos clave para consolidar un núcleo optativo pertinente y de calidad, como por ejemplo el desarrollo del pensamiento crítico, pensamiento creativo, toma de decisiones y la resolución de problemas que se reconocen actualmente como habilidades para el siglo XXI.	Ejecutar actividades lideradas por el equipo directivo para unificar y poner en práctica conceptos distintivos del currículo de la IEO y de la educación media, que tienen relación por ejemplo con el desarrollo de competencias o habilidades para el siglo XXI, lo cual permitirá precisar la pertinencia del programa de profundización respecto a los desafíos del contexto y las problemáticas de la sociedad actual considerablemente impactada por la ciencia y tecnología.  Lo anterior permitirá ampliar el espectro curricular de las profundizaciones que está limitado



	El PEI presenta una caracterización del contexto nutrida, que es susceptible de actualización y permite trazar una justificación clara sobre la pertinencia del programa de profundización respecto a los desafíos del contexto.	considerablemente al carácter académico de las áreas curriculares, aun cuando el currículo incorpora conceptos de avanzada respecto a la formación para el contexto actual.  Actualizar el análisis del contexto del PEI para hacer énfasis en las circunstancias que constituyen retos u oportunidades para la formación en los egresados y que justifica el programa de profundización.
<b>B) Concepción del núcleo optativo en relación con las áreas obligatorias</b>	La organización de las áreas en el currículo está concebida a partir de “campos de la formación.” concebidos como entidades que organizan, regulan y articulan las áreas del conocimiento; lo cual representa un planteamiento innovador que supera la enseñanza basada en contenidos y privilegia el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para vida	Potenciar liderazgos y espacio pedagógicos como las reuniones de área para recurrir y aplicar dispositivos curriculares creados para facilitar la integración e innovación curricular, como los denominados “campos de <b>formación</b> .”, la capacitación integral y para la transformación de las problemáticas del entorno.
<b>C) Incorporación de formación para el emprendimiento</b>	La IEO tiene claro la formación en emprendimiento no está incorporada al currículo del PEI (2018) y reconoce la importancia de esta capacidad para el perfil de egresado.	Valorar distintas alternativas vigentes para el desarrollo de la capacidad de emprender desde la educación básica y media (proyecto, asignatura, habilidad o competencia) y decidir cuál es la más pertinente de acuerdo con el proceso de fortalecimiento del programa de profundización.
<b>D) Renovación de las estrategias de evaluación a los estudiantes</b>	El SIEE define la evaluación de competencias básicas relacionadas con las áreas de conocimiento y los estándares de calidad, desempeños y derechos básicos de aprendizaje publicados por el MEN.	Ampliar el enfoque de evaluación por competencias descrito en el SIEE y valorar el aporte que representa la incorporación del concepto de competencia para el siglo XXI, para ampliar el espectro curricular y la pertinencia de la profundización para las trayectorias postmedia; para los cual no es necesario redefinir le SIEE, es suficiente con aprovechar y darle relevancia a conceptos existentes en el currículo y modelo pedagógico.

### 3. DEFINICIONES RELACIONADAS CON EL COMPONENTE OPTATIVO

---

#### 3.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

##### A) Enfoque de educación por competencias

Los directivos y docentes participantes en el grupo focal afirman que en la institución se trabajan algunas de las competencias S XXI, pero no están explícitas en el currículo de la IEO; las competencias mencionadas se incentivan desde individuales, o desde acciones enfocadas por algunas áreas mediante actividades de actividades de programación y robótica desde las áreas de: Matemáticas, Física e Informática; desde su opinión, este proceso les ha permitido reevaluar las competencias de las áreas e incorporara habilidades relacionadas con el uso de tecnologías sin que esto represente aún un aporte para el currículo de la educación media.

Como se mencionó, en el apartado anterior el diseño curricular de educación básica y media está estructurado con base en Estándares curriculares, desempeños y Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA). En la estructura curricular del programa de profundización son preponderantes las “habilidades fundamentales” denominados toma de decisiones, resolución de problemas, pensamiento crítico y pensamiento creativo, ver figura 1 que actualmente son considerados **competencia para el siglo XXI**, esenciales para integrarse a una sociedad en cambiante y notoriamente impactada por la ciencia, tecnología e innovación; igualmente se resalta que los “procesos cognitivos” en mención, se citan igualmente en los “campos de formación” que definen la organización de las áreas básicas del núcleo común.

Se debe tener en cuenta que de acuerdo con (MEN, 2021) las **optativas** “*tienen como propósito principal reforzar y fortalecer en los estudiantes competencias que les permitirán responder eficientemente a las tendencias del mercado laboral de su perfil profesional, profundizar en conocimientos disciplinares de su interés y adentrarse en los procesos de investigación e innovación. Por lo general se ubican en las etapas finales de la ejecución del programa y ofrecen la posibilidad de escoger diferentes rutas. Reflejan la flexibilidad e interdisciplinariedad del currículo*”

##### B) Diseño curricular y prácticas pedagógicas

La estructuración curricular de la IESMA es consistente y está estructurada mediante fases, campos de formación, semilleros, profundizaciones y los respectivos planes de estudio de las áreas del núcleo común y el optativo.

Por otra parte, los planes de estudios contienen la intención e identificación de los contenidos, temas y las correspondientes actividades pedagógicas, los logros, competencias básicas y conocimientos que los estudiantes deben alcanzar y adquirir al finalizar cada uno de los períodos del año escolar, según lo definido en el PEI; que califica la profundización como una fortaleza y el sello institucional. La IEO manifiesta que hay formatos de mallas curriculares y planes de área; sin embargo, no hay formatos normalizados para planes de aula, proyectos y acciones de aula transversales. Este aspecto resulta esencial por cuanto es el mecanismo por excelencia para garantizar que los pilares curriculares se concretan en el quehacer educativo, en las actuaciones de aula.

Los asistentes al grupo focal indican que el diseño curricular se establece por separado para los niveles preescolar, básica y media, aunque no existe una articulación entre estos niveles; lo cual difiere del planteamiento curricular del PEI, que como se vienen mencionado tiene conceptos estructurantes o pilares comunes a los niveles educativos. Los participantes en el grupo focal manifiestan que los diseños curriculares de la profundización se actualizaron, con respecto a lo requerido en los estándares básicos de competencias y los DBA, sin considerar las habilidades propuestas por la UNESCO en su visión general del aprendizaje del siglo XXI y la incidencia de la ciencia, tecnología e innovación en la educación y otros ámbitos; esto hace evidente la dicotomía que es necesario superar entre el enfoque academicista de la profundización y su aporte al desarrollo de competencias requeridas para facilitar las trayectorias postmedia.

20

En cuanto a las trayectorias posmedia que pueden seguir los estudiantes inscritos en los programas de articulación con el SENA, el grupo focal indica que se parte de entender que los programas técnicos profesionales obedecen a las competencias determinadas por las mesas sectoriales, igualmente aclaran que la oferta de programas técnicos profesionales del SENA se construye a partir de los resultados de las pruebas ya mencionadas (Habiología).

Respecto las metodologías, se afirma que los docentes tienden a implementar nuevas metodologías y formas de desarrollar la educación media, aunque se trata de actividades individuales que no se difunden, socializan ni sistematizan, aunque se trata de comportamientos frecuentes del desarrollo curricular (actuaciones de aula); igualmente se aclara que no existen mecanismos de verificación o análisis de las prácticas en mención, por cuanto las reuniones de área abordan aspectos de carácter documental y administrativo, descuidando las reflexiones sobre lo fundamental.

El PEI indica que en la profundización el estudiante desarrolla un proyecto de investigación que le permite al estudiante desarrollar habilidades para investigativa y competencias que le servirán en una eventual formación técnica o profesional y para su desempeño en el campo laboral y en la toma de decisiones en la vida diaria, sin embargo, esta afirmación no corresponde en su totalidad la estructura curricular de la profundización por cuando no hace alusión a competencias S XXI o competencias laborales de algún tipo (STEM OEI, 2019). Respecto a las posibilidades del proyecto de investigación de la profundización el PEI (apartado curricular)

define que puede conllevar a la elaboración de un producto final, una producción teórico-práctica o un proceso de intervención, condición sobre la cual el equipo docente tiene diferentes interpretaciones y experiencias. Existe el rol de “Asesor para el proyecto” ejercido por docentes de áreas fundamentales o énfasis en correspondencia con la temática del proyecto, lo cual beneficia la formación de los estudiantes “investigadores”

Así mismo, el PEI indica que en el marco de la profundización se desarrollarán salidas de campo, participación en encuentros y conferencias de interés, acompañamiento a grados inferiores de la misma institución, apoyo a los proyectos transversales mediante talleres dirigidos por los propios estudiantes y uso de las TIC como herramientas de apoyo, entre otras. Los asistentes a la actividad de caracterización no destacaron estos recursos metodológicos como distintivos de la profundización ni hicieron referencia a sus alcances al respecto, lo cual lleva a concluir que hay diferencia entre el PEI y las metodologías empleadas en las profundizaciones.

### **C) Definición del perfil del egresado**

Los asistentes al grupo focal aclaran que el PEI define el perfil del estudiante, no del egresado. Verificado el PEI se identifica la definición del perfil esperado en cada fase del modelo pedagógico, respecto a la fase de profundización (grados 10º y 11º) se encuentra que el texto no hace referencia específica a competencias o habilidades a desarrollar e las “capacidades fundamentales” que determinan la estructura curricular de la profundización. A continuación, se presenta el texto correspondiente, tomado (PEI, 2018, p. 33).

*“Un ser humano capaz de aplicar el pensamiento crítico y el pensamiento analítico, que evidencie en el manejo de la información en la resolución de problemas y la toma de decisiones. en beneficio propio y al servicio de sociedad.”*

Es necesario que la IESMA consolide una visión sobre el enfoque de formación basado en competencias, con especial atención sobre las competencias S XXI y actualice el perfil de egresado de media, aprovechando la estructura y los conceptos estructurantes del currículo existente.

### **D) Relación con egresados**

En la IEO no se cuenta con ninguna estrategia ni instrumento de aplicación sistemática que permita mantener contacto permanente con sus egresados. Por lo tanto, se desconocen las trayectorias educativas y laborales que siguen sus estudiantes una vez que se gradúan. Saber qué pasa con los egresados es importante para retroalimentar y actualizar el currículo y la pedagogía. Los docentes manifiestan que otrora el municipio y la SEM Soacha buscaron articular una red de exalumnos obteniendo resultados interesantes, esta intención no tuvo continuidad debido a la ausencia de liderazgo, bases de datos, estrategias y herramientas concretas.

## 3.2. CONCLUSIONES

Tabla 9. Conclusiones (Definiciones relacionadas con el componente optativo) IEO San Mateo

Aspectos	Fortalezas institucionales:	Oportunidades de mejora:
A) Enfoque de educación por competencias	Aunque el currículo no hace alusión explícita a competencias laborales o para el siglo XXI, la estructura curricular de la profundización, los campos del formación y áreas del núcleo común incorporan Competencias S-XXI bajo conceptos como “capacidades fundamentales” o “procesos de pensamiento.	Especificar el aporte del programa de profundización respecto a las competencias que exige la sociedad actual en campos como el laboral y formativo que están claramente impactados por la ciencia y tecnología; redefiniendo y aprovechando la estructura curricular definida para los distintos niveles.  Generar unidad de criterio frente al alcance del programa de profundización en el desarrollo de competencias, considerando lo promulgado por el MEN (entre otros referentes) respecto al desarrollo de competencias laborales y Competencias S- XXI
B) Diseño curricular y prácticas pedagógicas en el núcleo optativo	La estructuración curricular de la IESMA es consistente y está organizar mediante fases, campos de formación, semilleros, profundizaciones y los respectivos planes de estudio de las áreas del núcleo común y el optativo; los planes de aula y el currículo en general se actualizan de acuerdo con estándares, desempeños y DBA.  Los docentes tienden a implementar nuevas metodologías, los semilleros y profundizaciones incorporan el concepto de “proyectos” con la cooperación del equipo docente en el rol de “tutores”; algunos docentes de media están integrando tecnologías en las prácticas, lo que está haciendo evidente la necesidad de incorporar en el currículo competencias asociadas a CTCL. El PEI y al currículo incluyen la implementación de diferentes	Fortalecer los liderazgos pedagógicos y recuperar el sentido de espacios como las reuniones de área para: <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer, apropiar y poner en práctica los conceptos estructurantes del currículo y el PEI.</li><li>• Institucionalizar los formatos y el seguimiento a los planes de aula.</li><li>• Establecer diferencia entre los referentes usados para el diseño, desarrollo y actualización curricular del núcleo común y el optativo; considerando que el desarrollo de competencias laborales o S XXI, es esencial para la finalidad del programa de profundización y que no se puede enmarcar únicamente en los estándares curriculares.</li><li>• Unificar criterios, impulsar la innovación metodológica y generar espacios de socialización sobre el uso de metodologías alternativas o activas; revisar y redefinir el</li></ul>

	metodologías activas (núcleo común y optativas)	enfoque de los proyectos de investigación en la profundización, lo anterior teniendo en cuenta los conceptos del currículo existente.
<b>C) Definición del perfil del egresado</b>	El PEI define el perfil del estudiante en cada FASE DEL MODELO PEDAGÓGICO, en la última fase PROFUNDIZACIÓN (grado 10º y 11º) el perfil del estudiante es en últimas el perfil del egresado, y contiene conceptos relevantes susceptibles de ser retomados y ponerlo en práctica.	Redefinir o resignificar el perfil del egresado de la FASE DE PROFUNDIZACIÓN, teniendo en cuenta el desarrollo de competencias.
<b>D) Relación con egresados</b>	La IEO comprende la importancia de mantener contacto regular para sistematizar la información sobre las trayectorias sociales, educativas y laborales de sus egresados.	Establecer un sistema de seguimiento a egresados o de identificación de intereses o expectativas frente a las trayectorias post media.

## 4. ARTICULACIÓN EDUCACION MEDIA y SUPERIOR

23

### 4.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

#### A) Valoración de los programas articulados por parte de estudiantes y familias

Durante su trayectoria la IEO ha ofertado distintas alternativas para el núcleo optativo: La participación en procesos de formación respecto al Proyecto Educativo Ambiental, el programa de profundización que actualmente tiene seis énfasis y la articulación con programas técnicos laborales del SENA que data de 2022; aunque esta última responde más a las posibilidades operativas del SENA que a los intereses de los estudiantes o a las necesidades del contexto, directivos y docentes valoran que el diseño curricular se deriva de las competencias de la mesa sectorial.

La IE no cuenta con un instrumento o estrategia para conocer la percepción de los estudiantes o padres sobre los alcances de la oferta de formación del SENA. Para la actualización de la oferta de programas articulados el SENA presenta la lista de posibilidades de acuerdo con los resultados de la prueba de Habiología que aplica previamente, para que los directivos de IESMA den su opinión al respecto; no se incluye en este proceso a estudiantes ni familias.

## B) Alternativas de formación distintas a los programas articulados

La IESMA, actualmente cuenta con seis programas de profundización o énfasis generados a partir de las áreas de conocimiento, como se detalla en la *Tabla 10. Profundizaciones y Articulaciones IEO San Mateo*. La profundización es un programa característico (sello) de la oferta formativa, es necesario que la IEO aproveche el retorno a la presencialidad para fortalecer dicho programa que presenta diferencias entre lo previsto en el diseño curricular y su desarrollo en el aula.

*Tabla 10. Profundizaciones y Articulaciones IEO San Mateo*

TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDAD ARTICULADORA
Énfasis	Matemática	TRABAJO INTERNO (IEO)
	Composición textual	
	Química	
	Pensamiento Socio – crítico	
	Artística	
	Física	
Programa de articulación	Análisis de muestras químicas	SENA
	Logística	
	Recursos humanos	
	Monitoreo ambiental	
	Integración de multimedia	
	Mantenimiento de redes y computadores	

## C) Participación de la IEO en el desarrollo de los programas articulados

El SENA junto con el Gobierno Nacional y el Ministerio de Educación (ACUÑA, 2019), cuentan currículos y protocolos que les brindan a los estudiantes de educación media la posibilidad de graduarse con dos títulos, el primero que los acredita como bachilleres académicos con profundización o énfasis y el segundo como técnicos laborales del SENA, estos programas permiten fortalecer las competencias laborales de los estudiantes, la IESMA San Mateo, no tiene incidencia en la actualización en la actualización de los



programas articulados, más allá de opinar sobre la posible viabilidad de que los estudiantes acojan los programas ofertados. (ACUÑA P. E., 2019)

La IEO no cuenta con ambientes educativos suficientemente dotados y adaptados para el desarrollo de las prácticas en la profundización o los programas articulados, se utilizan los ambientes de química, biología y física y la sala de sistemas, cuyas dotaciones son limitadas. Los estudiantes solamente disponen de los espacios institucionales y en forma esporádica asisten al Tecnoparque, con el fin de realizar acercamientos y aportes a los programas análisis de muestras químicas, sin embargo, se aclara que desde el año 2020 no hay visitas al Tecnoparque del SENA. Es fundamental fortalecer la articulación con el SENA y otros aliados para empezar a superar esta condición.

Los participantes en el grupo focal, respecto a la articulación con el SENA enunciaron los siguientes aspectos por mejorar:

- Hay que garantizar procesos de articulación curricular, seguimiento y evaluación, se necesario realizar procesos de evaluación integral de los estudiantes (se desarrollan conocimientos o procesos similares, pero no se comparten los resultados); es urgente realizar acciones coordinadas respecto al impacto de la articulación en el proyecto de vida. La oferta del SENA es “independiente” al currículo institucional.
- Faltan espacios de encuentro con los docentes de la IE de forma periódica, a fin de retroalimentar y socializar los procesos que observan los instructores del SENA y que los docentes de la IE den a conocer a los instructores del SENA su percepción sobre el aprendizaje de los estudiantes.
- La oferta del SENA responde a condiciones de carácter administrativo por encima de las necesidades del contexto productivo institucional.
- Unificar criterios respecto a la formación por proyectos en la profundización y los programas técnicos laborales articulados, en distintas ocasiones estudiante y docentes duplican sus esfuerzos al respecto.
- El SENA no ofrece una estadística de la continuidad de los estudiantes con los programas que inician en los colegios.
- El SENA no aporta ni genera espacios de formación para los docentes de la IESMA.
- Habría que mejorar el índice de cupos directos para continuar los programas Técnicos profesionales y/o Tecnólogos. Se debe informar a los estudiantes sobre los beneficios adicionales que ofrece el SENA para continuar su formación técnica o profesional.

## 4.2. CONCLUSIONES

*Tabla 11. Conclusiones (Articulación educación media y superior) IEO San Mateo*

Aspectos	Fortalezas institucionales	Oportunidades de mejora
<b>A) Valoración de los programas articulados por parte de estudiantes y familias</b>	La IEO San Mateo, tiene trayectoria (10 años) y una oferta amplia de opciones de articulación (seis programas), en procura de que los estudiantes encuentren alternativas afines a su vocación.	Desarrollar una estrategia que permita evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes y familias respecto a la calidad y pertinencia de la formación de los programas SENA, al tiempo que recabar y usar información sobre las trayectorias de los estudiantes inscritos y que obtienen el título.
<b>B) Alternativas de formación a los programas articulados</b>	La IEO ha implementado un currículo que adopta seis programas de profundización que facilitan las experiencias de aprendizaje específico; lo anterior con una trayectoria de catorce años. Lo cual constituye oferta amplia para los estudiantes interesados, independientemente de la articulación con el SENA.	Fortalecer el programa de profundización, cuya ejecución tiene diferencias notorias con los postulados en el currículo y el PEI, y requiere potenciar distintos conceptos para incrementar su pertinencia.
<b>C) Participación de la IEO en el desarrollo de los programas articulados</b>	El equipo directivo a establecido un proceso fluido de relacionamiento con el SENA y participa en reuniones para definir si la oferta determinada por el SENA coincide con los intereses de los estudiantes. Aunque la IESMA no cuenta con ambientes educativos y materiales didácticos suficiente para desarrollar los programas articulados, ha mantenido activa la oferta con los ambientes existente y mediante una gestión resolutive frente a los requerimientos del SENA.	Incrementar el relacionamiento con aliados para superar la ausencia de ambientes y recursos especializados para el desarrollo de los programas de articulación y si se quiere de profundización. Establecer una estrategia que permita usar con frecuencia los espacios de formación de las estrategias SENA, denominadas tecnoparque y technoacademia.  Definir en cooperación con la SEM Soacha y el SENA un conjunto de acciones para garantizar “articulación curricular” con el SENA en función del perfil del egresado y la formación de los docentes y generar alternativas que faciliten la continuidad de los técnicos profesionales y bachilleres en cadena de formación.

## 5. POTENCIALIDADES Y REQUERIMIENTOS DEL TALENTO HUMANO

### 5.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

#### A) Planta y perfil docente

El mayor porcentaje de los docentes del núcleo común y optativo está en propiedad, la cantidad de docentes provisionales no afecta la continuidad de los procesos formativos; esta condición se extiende al equipo directivo y docente que lidera el programa de profundización, los docentes muestran compromiso con su rol en la áreas básicas y énfasis, y dan evidencia de las transiciones del programa en cuestión. En relación con el equipo directivo actualmente está constituido por: la rectora y cuatro (4) coordinadores.

El PEI contiene el perfil de docente de la IESMA sin caracterizar el perfil particular de la profundización, para asignar los docentes se seleccionan los perfiles existentes en correspondencia con el campo de conocimiento de los énfasis; como se indicó previamente el compromiso y experiencia de los docentes constituye una fortaleza institucional.

27

*Tabla 12. Docentes de educación media IEO San Mateo*

NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO DE VINCULACIÓN	FORMACIÓN	ÁREAS DEL NUCLEO COMUN
Gerlin Díaz S	Planta	Magister	Ciencias Naturales
Julián González N	Planta	Posgrado	Matemáticas
Amanda Pardo	Provisional	Pregrado	Matemáticas
Angelica López	Planta	Posgrado	Matemáticas
Rubiela García	Planta	Postgrado	Matemáticas
Luz Barahora	Planta	Pregrado	Español
Miller Ramírez	Provisional	Licenciado	Sociales
Adriana Ramírez	Planta	Postgrado	Español y Literatura / Producción textual
Jhon Casallas	Planta	Magister	Matemáticas
Julio César Bornagen	Planta	Magister	Educación Artística
Dayhanna F Garzón	S/I	2do año Doctoral	Ciencias políticas
Angelica Arismendy	S/I	Pregrado	Religión

## **B) Organización docente para la gestión e innovación pedagógica y curricular**

Para garantizar el flujo de conocimiento respecto al currículo e incentivar procesos de innovación la IESMA define instancias como los comités pedagógicos, jefes de campo de formación y de los semilleros; igualmente el rol de los coordinadores es determinante para el crecimiento de la profundización. Durante el cierre causado por la pandemia COVID 19 se consolidaron equipos naturales de trabajo y colaboración, sin embargo, hasta la fecha no se han puesto en operación apropiadamente los comités pedagógicos o reuniones de área, situación que ha causado estancamiento, impide la unidad de criterio y dificulta la actualización de los procesos de diseño y desarrollo curricular y la integración alrededor de las experiencias de aula; es posible indicar que esta situación está afectando la implementación del programa de profundización. Es imperativo redefinir los espacios y objetivos de los comités pedagógicos, se sugiere designar uno coordinador los énfasis y otro para el proceso de articulación y determinar una estrategia de reposicionamiento de los liderazgos pedagógicos, encabezada por el equipo directivo (rector y coordinadores) con metas alcanzables a corto plazo.

Ahora bien, se observa que el clima de trabajo docente se caracteriza por la buena disponibilidad al cambio, y una alta capacidad de diálogo constructivo entre directivos y docentes; sin embargo, es notorio hay diversas interpretaciones, que podrías evolucionar, respecto a los resultados alcanzados a la fecha, los conceptos estructurantes de la propuesta curricular y las metas institucionales a corto, mediano y largo del programa de profundización y en general para el núcleo optativo. Luego de la pandemia se impulsan planteamientos para el cambio sin un apropiado seguimiento y liderazgo, en consecuencia, no se logran resultados significativos y se evidencia fraccionamiento en las concepciones del equipo docentes.

Finalmente, los participantes en el grupo focal coinciden en afirmar que la SED Soacha impulsa diferentes iniciativas, pero no se cuenta con un dispositivo de acompañamiento para el logro y reflexión sobre los resultados.

## **C) Programas de actualización docente**

Los participantes en el grupo focal indican que la SED Soacha oferta distintos programas de formación, pero los toman algunos coordinadores y docentes, lo anterior asociado a que la IESMA no establece una línea de correspondencia entre la oferta y las necesidades o propósitos institucionales de la educación media y la profundización, entre otras circunstancias. El equipo de directivo y docentes permite observar una actitud favorable hacia la actualización permanente.

En la perspectiva de conversión a media técnica, docentes y directivos resaltan la necesidad de actualización en innovación pedagógica en relación con el uso didáctico de los espacios, recursos de aprendizaje y tecnologías.

## 5.2. CONCLUSIONES

Tabla 13. Conclusiones (Potencialidades y requerimientos del talento humano) IEO San Mateo

Aspectos	Fortalezas institucionales	Oportunidades de mejora:
<p><b>A) Planta y perfil docente</b></p>	<p>El mayor porcentaje de los docentes del núcleo común y optativo está en propiedad, la cantidad de docentes provisionales no afecta la continuidad de los procesos formativos; esta condición se extiende al equipo directivo y docente que lidera el programa de profundización. La coordinadora y docentes muestran compromiso con los énfasis a su cargo.</p> <p>El compromiso y experiencia de los docentes constituye una fortaleza institucional.</p>	<p>Definir el perfil del directivo y docente de la profundización en términos de competencias generales y específicas; teniendo en cuenta la experiencia alcanzada por el equipo de profesores.</p>
<p><b>B) Organización docente para la gestión e innovación pedagógica y curricular</b></p>	<p>Para garantizar el flujo de conocimiento respecto al currículo e incentivar procesos de innovación la IESMA define instancias como los comités pedagógicos, jefes de campos de formación y de los semilleros, el rol de los coordinadores es determinante para el crecimiento de la profundización.</p>	<p>Determinar una estrategia de reposicionamiento de los liderazgos pedagógicos, encabezada por el equipo directivo (rector y coordinadores) con metas alcanzables a corto plazo, para el fortalecimiento de la profundización.</p> <p>Redefinir y poner en marcha los comités pedagógicos y sus objetivos, lo antes posible o con carácter urgente.</p>
<p><b>c) Programas de actualización docente</b></p>	<p>El equipo de directivo y docentes tiene una actitud favorable hacia la actualización permanente.</p>	<p>Definir las necesidades de formación para el fortalecimiento de la profundización, considerando actividades de autoformación con la comunidad de docentes respecto a las fortalezas del currículo existente y la unificación de criterios; esto puede contribuir al mejoramiento de los liderazgos pedagógicos en el programa de profundización.</p>

## 6. INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

---

### 6.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

#### **A) Disponibilidad de infraestructura y equipamientos para el núcleo optativo.**

La planta física de la sede principal tiene treinta y dos años de funcionamiento, con aulas y los espacios convencionales y suficientes para atender la matrícula actual (3.174 estudiantes); la planta física ha sufrido afectaciones y la IESMA fue sometida a cierre de la planta física durante 28 meses (marzo 2019 a junio de 2021), tiempo en el cual funcionó por cursos en distintas sedes educativas del municipio. La IEO tiene planos actualizados, pero no están determinados ni se proyectan ambientes especializados para el núcleo optativo; en general los programas del núcleo optativo (profundización y articulación) se desarrollan en aulas y con recursos convencionales.

Con relación a los ambientes y recursos necesarios para cada uno de los énfasis, la IEO cuenta ambientes y recursos que ha estado nutriendo con inversiones parciales y distanciadas en el tiempo, los laboratorios o talleres se han adaptado a partir de espacios existente que distan de tener condiciones ideales de diseño, actualmente se cuenta con talleres o ambientes para artes, biología y física, química y una sala convencional de computadores. Los recursos y ambientes requieren claramente dotaciones y mejoras locativas en el corto plazo, los programas de articulación se ejecutan en los ambientes mencionados y en aulas convencionales; si la situación actual se prolonga indefinidamente puede comprometer la calidad de la oferta del núcleo optativo.

Recientemente la IESMA recibió recursos de para la enseñanza de robótica y programación que han permitido reflexionar sobre la incorporación competencias asociadas al uso o alfabetización tecnológica en el currículo de las profundizaciones.

#### **B) Proyección de condiciones físicas y organizativas para implementar media técnica o énfasis**

La IEO no cuenta actualmente con un plan mejora o construcción de las infraestructuras y dotaciones empleadas para el núcleo optativo, no se ha diseñado un plan dese la gestión directiva para mejorar los ambientes, recursos didácticos y tecnologías, que incluya mejorar lo existentes, diseñar nuevos espacios o consolidar alianzas para con entidades como el SENA que poseen espacios con tecnologías actualizadas y emergentes.

Generar nuevos espacios en la infraestructura de la sede principal requiere un desarrollo especializado para definir la viabilidad técnica, el diseño del interiorismo y las dotaciones; en caso de que se decida establecer nuevos espacios se debe considerar la resolución Nro. 008215 14 MAY 2021 “Por la cual se definen, actualizan y adoptan los Manuales Técnicos de Proyectos y de Obras de Infraestructura Educativa”.

### C) Reconocimiento de los ambientes educativos

Como se mencionó previamente, los ambientes y recursos empleado para el núcleo optativo no corresponden con el espectro formativo de los programas (profundización y articulación); es prioritario estructurar planes de mejora de la infraestructura que integren la inversión de recursos y/ o la definición de alianzas estratégicas. Lo anterior se resume en la *Anexo 1. Análisis de ambientes individuales IEO San Mateo*

#### *Anexo 1. Análisis de ambientes individuales IEO San Mateo*

IEO SAN MATEO		
ID	Denominación del ambiente	Puntaje
1	Aula adecuada para Física	1
2	Aula adecuada para Química	10
3	Aula adecuada para Biología y Física	7
4	Salas de computo	9
Puntaje Total		27
Nota 1: Puntaje máximo por ambiente 15 puntos. <i>Anexo 1: Formato de vista de los ambientes.</i>		

31

A continuación, se presentan algunas de las imágenes de los ambientes ya mencionados.

*Ilustración 3. Salón de Física perspectiva 1    Ilustración 4. Salón de Física perspectiva 2*





Ilustración 5. Salón de Química detalle



Ilustración 6. Salón de Química



Ilustración 7. Salón Biología y Física perspectiva 1

Ilustración 8. Salón Biología y Física perspectiva 2



Ilustración 9. Salón Biología y Física detalle 1

Ilustración 10. Salón Biología y Física detalle 2



## 6.2. CONCLUSIONES

Tabla 14. Conclusiones (Infraestructura y ambientes de aprendizaje) IEO San Mateo

Aspectos	Fortalezas institucionales	Oportunidades de mejora
A) Disponibilidad de infraestructura y equipamientos para el núcleo optativo.	la IEO cuenta ambientes y recursos que ha estado nutriendo con inversiones parciales y distanciadas en el tiempo, los laboratorios o talleres se han adaptado a partir de espacios existente que distan de tener condiciones ideales de diseño, actualmente se cuenta con talleres o ambientes para artes, biología y física, química y una sala convencional de computadores.	Establecer un plan estratégico a corto, mediano y largo plazo, que permita mejorar la infraestructura física y la dotación de los ambientes y aulas convencionales empleadas para impartir los programas del núcleo optativo, integrado opciones de dotaciones progresivas, alianzas con agentes como el SENA y la SEM Soacha (entre otros), estudios y diseños para renovación o construcción.
B) Proyección de condiciones físicas y organizativas para implementar media técnica o énfasis	El equipo directivo y docentes participante en el grupo focal, es consciente de la necesidad de mejorar las infraestructuras y/o dotaciones de los ambientes empleados para el núcleo optativo, si la situación actual se prolonga indefinidamente puede comprometer la calidad de la oferta formativa.	Definir si los recursos de robótica dotados actualmente pueden apoyar algún(os) programa de profundización.
<i>Reconocimiento de los ambientes educativos</i>	Ídem ítem a de la presente tabla, el Anexo 1 contiene la valoración realizada a cada ambiente.	

## 7. CONCLUSIONES CARACTERIZACIÓN IEO: SAN MATEO.

A continuación, se recogen las conclusiones de los numerales 1 a 6 abordados en el proceso de caracterización, con el propósito de facilitar la lectura general y la definición posterior de rutas estratégicas para la conversión a media técnica o el fortalecimiento de la profundización o énfasis, en coherencias con las condiciones de viabilidad y factibilidad encontradas en cada IEO.

Tabla 15. Conclusiones caracterización IEO: SAN MATEO

COMPONENTE	ASPECTO	FORTALEZAS INSTITUCIONALES	OPORTUNIDADES DE MEJORA
<b>1. CONDICIONES INSTITUCIONALES FAVORABLES</b>	A) Iniciativas de conversión a media técnica, creación o fortalecimiento de los énfasis	<p>El programa de profundización constituye un sello para la IESMA, está justificado del modelo pedagógico y las fases del proceso educativo en la IEO, siendo “profundización” la última fase en la educación media EM. La profundización <i>“contribuye a la formación de futuros profesionales comprometidos con la academia, la investigación y la participación social”</i>, finaliza en grado 11º con la presentación de un proyecto como requisito de grado, se ofertan seis programas de profundización.</p> <p>Curricularmente la profundización tiene directa relación en ambiente o espacio educativo denominado “semillero” instaurado desde preescolar a grado 9º) que busca el desarrollo de habilidades de pensamiento, aproximación a la investigación y exploración de intereses para la selección de la profundización, por parte de los estudiantes.</p>	<p>Docentes y directivos reconocen la necesidad de fortalecer aspectos de la profundización como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance curricular de los énfasis y los proyectos finales (grado 11º), generar espacios internos para reflexión e innovación en metodológica, evaluación y la investigación como estrategia escolar, definir alternativas para tener mayor acceso a ambientes especializados de aprendizaje.</li> <li>• Alinear la estrategia de trabajo por proyecto de la profundización con los programas articulados (SENA)</li> <li>• Definir objetivos y estrategias para la sistematización de los resultados o experiencias significativas y su divulgación.</li> </ul>



	Los aspectos anteriores configuran un dispositivo curricular estructurado que caracteriza la formación.	
B) Acciones concretas para la conversión a media técnica, creación o consolidación de los énfasis	El regreso a la presencialidad, posterior a los cierres de la IEO durante la pandemia y debido a riesgos en la infraestructura de la sede principal, afectó el trabajo de docentes y líderes respecto a las profundizaciones y generó a necesidad de fortalecer el programa en distintos aspectos, siendo este un objetivo de directivos y docentes.	Genera un plan que priorice y marque la ruta para fortalecimiento del programa de profundización y del papel de los semilleros.  Generar el rol de coordinador del programa de profundización; ya que, este papel lo desempeña el coordinador académico de la IEO.
C) Establecimiento de alianzas para fortalecer la educación media	El equipo directivo y docente muestra apropiación y visión amplia respecto al programa de profundización y los énfasis que lideran, condición aprovechable para ampliar progresivamente el número de alianzas existente para la educación media y el núcleo optativo. La experiencia de articulación con el SENA data de 2012, lo cual se puede aprovechar para nutrir el alcance del convenio.	Tener un programa de profundización con seis énfasis exige alta capacidad de relacionamiento por parte de la IEO, esto implica generar alianzas con actores como tecnoparque, tecnoacademia, universidades, otras IED, sector productivo y fundaciones, entre otras, que permitan implementar las metodologías previstas para la profundización y aporten a su fortalecimiento.
D) Rol de la familia y la orientación socio ocupacional	El PEI, reconoce a los padres de familia como “agentes dinamizadores y formadores capaces de fortalecer los valores y las competencias que los niños, niñas y jóvenes necesitan para incorporarse a la vida familiar, escolar y social”. Lo cual habilita a la IESMA para crear e implementar acciones que pongan en práctica el reconocimiento antes mencionado.	Crear y consolidar acciones institucionales dirigidas a las familias para reconocer la relevancia de la educación media y la profundización para el fortalecimiento de competencias esenciales en las trayectorias postmedia y el proyecto de vida de los estudiantes.



<b>2. SITUACIÓN ACADÉMICA</b>	<p>A) Situación de la educación media en el PEI</p>	<p>El currículo y modelo pedagógico tienen una estructura robusta y soportada conceptualmente, que otorga un papel significativo a la profundización; igualmente el planteamiento curricular incorpora recurrentemente conceptos clave para consolidar un núcleo optativo pertinente y de calidad, como por ejemplo el desarrollo del pensamiento crítico, pensamiento creativo, toma de decisiones y la resolución de problemas que se reconocen actualmente como habilidades para el siglo XXI.</p> <p>El PEI presenta una caracterización del contexto nutrida, que es susceptible de actualización y permite trazar una justificación clara sobre la pertinencia del programa de profundización respecto a los desafíos del contexto.</p>	<p>Ejecutar actividades lideradas por el equipo directivo para unificar y poner en práctica conceptos distintivos del currículo de la IEO y de la educación media, que tienen relación por ejemplo con el desarrollo de competencias o habilidades para el siglo XXI, lo cual permitirá precisar la pertinencia del programa de profundización respecto a los desafíos del contexto y las problemáticas de la sociedad actual considerablemente impactada por la ciencia y tecnología.</p> <p>Lo anterior permitirá ampliar el espectro curricular de las profundizaciones que está limitado considerablemente al carácter académico de las áreas curriculares, aun cuando el currículo incorpora conceptos de avanzada respecto a la formación para el contexto actual.</p> <p>Actualizar el análisis del contexto del PEI para hacer énfasis en las circunstancias que constituyen retos u oportunidades para la formación en los egresados y que justifica el programa de profundización.</p>
	<p>B) Concepción del núcleo optativo en relación con las áreas obligatorias</p>	<p>La organización de las áreas en el currículo está concebida a partir de “campos del conocimiento” concebidos como entidades que organizan, regulan y articulan las áreas del conocimiento; lo cual representa un planteamiento innovador que supera la enseñanza basada en contenidos y privilegia el desarrollo de</p>	<p>Potenciar liderazgos y espacio pedagógicos como las reuniones de área para recurrar y aplicar dispositivos curriculares creados para facilitar la integración e innovación curricular, como los denominados “campos de formación.”, la formación integral y para la transformación de las problemáticas del entorno.</p>



		habilidades y competencias necesarias para vida	
	C) Incorporación de formación para el emprendimiento	La IEO tiene claro la formación en emprendimiento no está incorporada al currículo del PEI (2018) y reconoce la importancia de esta capacidad para el perfil de egresado.	Valorar distintas alternativas vigentes para el desarrollo de la capacidad de emprender desde la educación básica y media (proyecto, asignatura, habilidad o competencia) y decidir cuál es la más pertinente de acuerdo con el proceso de fortalecimiento del programa de profundización.
	D) Renovación de las estrategias de evaluación a los estudiantes	El SIEE define la evaluación de competencias básicas relacionadas con las áreas de conocimiento y los estándares de calidad, desempeños y derechos básicos de aprendizaje publicados por el MEN.	Ampliar el enfoque de evaluación por competencias descrito en el SIEE y valorar el aporte que representa la incorporación del concepto de competencia para el siglo XXI, para ampliar el espectro curricular y la pertinencia de la profundización para las trayectorias postmedia; para los cual no es necesario redefinir le SIEE, es suficiente con aprovechar y darle relevancia a conceptos existentes en el currículo y modelo pedagógico.
<b>3. DEFICIONES RELACIONADAS CON EL COMPONENTE OPTATIVO</b>	A) Enfoque de educación por competencias	Aunque el currículo no hace alusión explícita a competencias laborales o para el siglo XXI, la estructura curricular de la profundización, los campos del formación y áreas del núcleo común incorporan Competencias S-XXI bajo conceptos como “capacidades fundamentales” o “procesos de pensamiento.	<p>Especificar el aporte del programa de profundización respecto a las competencias que exige la sociedad actual en campos como el laboral y formativo que están claramente impactados por la ciencia y tecnología; redefiniendo y aprovechando la estructura curricular definida para los distintos niveles.</p> <p>Generar unidad de criterio frente al alcance del programa de profundización en el desarrollo de competencias, considerando lo promulgado por el MEN (entre otros referentes) respecto al</p>



			desarrollo de competencias laborales y Competencias S- XXI
B) Diseño curricular y prácticas pedagógicas en el núcleo optativo	<p>La estructuración curricular de la IESMA es consistente y está organizar mediante fases, campos de formación, semilleros, profundizaciones y los respectivos planes de estudio de las áreas del núcleo común y el optativo; los planes de aula y el currículo en general se actualizan de acuerdo con estándares, desempeños y DBA.</p> <p>Los docentes tienden a implementar nuevas metodologías, los semilleros y profundizaciones incorporan el concepto de “proyectos” con la cooperación del equipo docente en el rol de “tutores”; algunos docentes de media están integrando tecnologías en las prácticas, lo que está haciendo evidente la necesidad de incorporar en el currículo competencias asociadas a CTEL. El PEI y al currículo incluyen la implementación de diferentes metodologías activas (núcleo común y optativas)</p>	<p>Fortalecer los liderazgos pedagógicos y recuperar el sentido de espacios como las reuniones de área para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer, apropiar y poner en práctica los conceptos estructurantes del currículo y el PEI.</li> <li>• Institucionalizar los formatos y el seguimiento a los planes de aula.</li> <li>• Establecer diferencia entre los referentes usados para el diseño, desarrollo y actualización curricular del núcleo común y el optativo; considerando que el desarrollo de competencias laborales o S XXI, es esencial para la finalidad del programa de profundización y que no se puede enmarcar únicamente en los estándares curriculares.</li> <li>• Unificar criterios, impulsar la innovación metodológica y generar espacios de socialización sobre el uso de metodologías alternativas o activas; revisar y redefinir el enfoque de los proyectos de investigación en la profundización, lo anterior teniendo en cuenta los concetos del currículo existente.</li> </ul>	
C) Definición del perfil del egresado	El PEI define el perfil del estudiante en cada FASE DEL MODELO PEDAGÓGICO, en la última fase PROFUNDIZAICÓN (grado 10º y		Redefinir o resignificar el perfil del egresado de la FASE DE PROFUNDIZACIÓN, teniendo en



		11º) el perfil del estudiante es en últimas el perfil del egresado, y contiene conceptos relevantes susceptibles de ser retomados y ponerlo en práctica.	cuenta el desarrollo de competencias.
	D) Relación con egresados	La IEO comprende la importancia de mantener contacto regular para sistematizar la información sobre las trayectorias sociales, educativas y laborales de sus egresados.	Establecer un sistema de seguimiento a egresados o de identificación de intereses o expectativas frente a las trayectorias post media.
<b>4. ARTICULACIÓN EDUCACIÓN MEDIA Y SUPERIOR</b>	A) Valoración de los programas articulados por parte de estudiantes y familias	La IEO San Mateo, tiene trayectoria (10 años) y una oferta amplia de opciones de articulación (seis programas), en procura de que los estudiantes encuentren alternativas afines a su vocación.	Desarrollar una estrategia que permita evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes y familias respecto a la calidad y pertinencia de la formación de los programas SENA, al tiempo que recabar y usar información sobre las trayectorias de los estudiantes inscritos y que obtienen el título.
	B) Alternativas de formación a los programas articulados	La IEO ha implementado un currículo que adopta seis programas de profundización que facilitan las experiencias de aprendizaje específico; lo anterior con una trayectoria de catorce años. Lo cual constituye oferta amplia para los estudiantes interesados, independientemente de la articulación con el SENA.	Fortalecer el programa de profundización, cuya ejecución tiene diferencias notorias con los postulados en el currículo y el PEI, y requiere potenciar distintos conceptos para incrementar su pertinencia.
	C) Participación de la IEO en el desarrollo de los programas articulados	El equipo directivo a establecido un proceso fluido de relacionamiento con el SENA y participa en reuniones para definir sí la oferta determinada por el SENA coincide con los intereses de los estudiantes. Aunque la IESMA no cuenta con ambientes educativos y materiales didácticos suficiente para	Incrementar el relacionamiento con aliados para superar la ausencia de ambientes y recursos especializados para el desarrollo de los programas de articulación y si se quiere de profundización. Establecer una estrategia que permita usar con frecuencia los espacios de formación de las



		<p>desarrollar los programas articulados, ha mantenido activa la oferta con los ambientes existente y mediante una gestión resolutive frente a los requerimientos del SENA.</p>	<p>estrategias SENA, denominadas tecnoparque y tecnoacademia.</p> <p>Definir en cooperación con la SEM Soacha y el SENA un conjunto de acciones para garantizar “articulación curricular” con el SENA en función del perfil del egresado y la formación de los docentes y generar alternativas que faciliten la continuidad de los técnicos profesionales y bachilleres en cadena de formación.</p>
<p><b>5. POTENCIALIDADES Y REQUERIMIENTOS DEL TALENTO HUMANO</b></p>	<p>A) Planta y perfil docente</p>	<p>El mayor porcentaje de los docentes del núcleo común y optativo está en propiedad, la cantidad de docentes provisionales no afecta la continuidad de los procesos formativos; esta condición se extiende al equipo directivo y docente que lidera el programa de profundización. La coordinara y docentes muestran compromiso con los énfasis a su cargo.</p> <p>El compromiso y experiencia de los docentes constituye una fortaleza institucional.</p>	<p>Definir el perfil del directivo y docente de la profundización en términos de competencias generales y específicas; teniendo en cuenta la experiencia alcanzada por el equipo de profesores.</p>
	<p>B) Organización docente para la gestión e innovación pedagógica y curricular</p>	<p>Para garantizar el flujo de conocimiento respecto al currículo e incentivar procesos de innovación la IESMA define instancias como los comités pedagógicos, jefes de campos de formación y de los semilleros, el rol de los coordinadores es determinante para el crecimiento de la profundización.</p>	<p>Determinar una estrategia de reposicionamiento de los liderazgos pedagógicos, encabezada por el equipo directivo (rector y coordinadores) con metas alcanzables a corto plazo, para el fortalecimiento de la profundización.</p> <p>Redefinir y poner en marcha los comités pedagógicos y sus</p>



			objetivos, lo antes posible o con carácter urgente.
	c) Programas de actualización docente	El equipo de directivo y docentes tiene una actitud favorable hacia la actualización permanente.	Definir las necesidades de formación para el fortalecimiento de la profundización, considerando actividades de autoformación con la comunidad de docentes respecto a las fortalezas del currículo existente y la unificación de criterios; esto puede contribuir al mejoramiento de los liderazgos pedagógicos en el programa de profundización.
<b>6. INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE</b>	A) Disponibilidad de infraestructura y equipamientos para el núcleo optativo.	la IEO cuenta ambientes y recursos que ha estado nutriendo con inversiones parciales y distanciadas en el tiempo, los laboratorios o talleres se han adaptado a partir de espacios existente que distan de tener condiciones ideales de diseño, actualmente se cuenta con talleres o ambientes para artes, biología y física, química y una sala convencional de computadores.	Establecer un plan estratégico a corto, mediano y largo plazo, que permita mejorar la infraestructura física y la dotación de los ambientes y aulas convencionales empleadas para impartir los programas del núcleo optativo, integrado opciones de dotaciones progresivas, alianzas con agentes como el SENA y la SEM Soacha (entre otros), estudios y diseños para renovación o construcción.
	B) Proyección de condiciones físicas y organizativas para implementar media técnica o énfasis	El equipo directivo y docentes participante en el grupo focal, es consciente de la necesidad de mejorar las infraestructuras y/o dotaciones de los ambientes empleados para el núcleo optativo, si la situación actual se prolonga indefinidamente puede comprometer la calidad de la oferta formativa.	Definir si los recursos de robótica dotados actualmente pueden apoyar algún programa de profundización.
	C) Reconocimiento de los ambientes educativos	Ítem a de la presente tabla, el Anexo 1 contiene la valoración realizada a cada ambiente.	

## 8. ANEXOS

### 8.1. ANEXOS

<i>Anexo 1. Análisis de ambientes individuales IEO San Mateo</i> .....	31
--	----

### 8.2. TABLAS

<i>Tabla 1. Identificación IEO San Mateo</i> .....	5
<i>Tabla 2. Información general IEO San Mateo</i> .....	5
<i>Tabla 3. Información sobre énfasis IEO SAN MATEO</i> .....	6
<i>Tabla 4. Profundizaciones del plan de estudio de la IEO SAN MATEO</i> .....	8
<i>Tabla 5. Alianzas IEO San Mateo</i> .....	11
<i>Tabla 6. Conclusiones (Condiciones institucionales favorables) IEO San Mateo</i> .....	12
<i>Tabla 7. Proyectos transversales de la IEO SAN MATEO</i> .....	16
<i>Tabla 8. Conclusiones (Situación académica) IEO San Mateo</i> .....	17
<i>Tabla 9. Conclusiones (Definiciones relacionadas con el componente optativo) IEO San Mateo</i> .....	22
<i>Tabla 10. Profundizaciones y Articulaciones IEO San Mateo</i> .....	24
<i>Tabla 11. Conclusiones (Articulación educación media y superior) IEO San Mateo</i> .....	26
<i>Tabla 12. Docentes de educación media IEO San Mateo</i> .....	27
<i>Tabla 13. Conclusiones (Potencialidades y requerimientos del talento humano) IEO San Mateo</i> .....	29
<i>Tabla 14. Conclusiones (Infraestructura y ambientes de aprendizaje) IEO San Mateo</i> .....	33
<i>Tabla 15. Conclusiones caracterización IEO: SAN MATEO</i> .....	34

42

### 8.3. ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Ubicación IE San Mateo</i> .....	7
<i>Ilustración 2. Profundizaciones</i> .....	15
<i>Ilustración 3. Salón de Física perspectiva 1</i> <i>Ilustración 4. Salón de Física perspectiva 2</i> .....	31
<i>Ilustración 5. Salón de Química detalle</i> <i>Ilustración 6. Salón de Química</i> .....	32
<i>Ilustración 7. Salón Biología y Física perspectiva 1</i> <i>Ilustración 8. Salón Biología y Física perspectiva 2</i> .....	32
<i>Ilustración 9. Salón Biología y Física detalle 1</i> <i>Ilustración 10. Salón Biología y Física detalle 2</i> .....	32

## 9. REFERENCIAS

ACUÑA, C. E. (2019). Proyección de educación media en Colombia.



ACUÑA, P. E. (2019). Configuraciones curriculares de la educación media en Colombia. Retrieved from file:///C:/Users/User/Downloads/Rev\_2\_Configuraciones%20EM%20en%20Colombia%20(3).pdf

Grigorenko, y. S. (2007). Cultural concepts of gif-tedness.

MEN. (2018). Retrieved from <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-preescolar-basica-y-media/Educacion-Privada/Calidad/179264:Evaluacion>

MEN. (2021, agosto). Guía de orientaciones metodológicas para el diseño de programas de educación superior. Bogotá , Colombia.

MEN, M. d. (2018, agosto 22). *Fortalecimiento a la educación media*. Retrieved from <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-preescolar-basica-y-media/Direccion-de-Calidad/Gestion-Institucional/374737:Fortalecimiento-a-la-educacion-media>

PEI. (2018). *PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL San Mateo*. Soacha.

STEM OEI, M. &. (2019). *STEM+Educación expandida para la vida*. Retrieved from Eduteka: <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/explora-oei-men-vision-stem>