

# CURRÍCULARIZACIÓN CON BITÁCORAS ENFOQUE STEM+ EN SAN JOSÉ ITAGÜÍ

MARÍA EUGENIA MIRA-SANDRA OROZCO-ROBINSON OTAVO, I.E. SAN JOSÉ ITAGÜÍ

## CONTEXTO

Institución SAN JOSÉ ITAGÜÍ con enfoque STEM+ cuenta con 1279 estudiantes y 62 maestros, en zona urbana, favorece la preparación de los estudiantes para abordar desafíos complejos y desarrollar soluciones innovadoras en ambientes inclusivos y sostenibles, donde convergen de manera coherente y significativa las habilidades y competencias del SXXI.

1. Currículo vivenciado y desplegado a través de Bitácoras
2. Integrando o conectando disciplinas rompiendo brechas de género, raza o economía.
3. Proyectos, preguntas y problemas reales como ejes de aprendizaje.
4. Uso de tecnologías y herramientas digitales para fomentar la innovación y la creatividad.
5. Desarrollo de habilidades y competencias humanísticas; trabajo en equipo, comunicación efectiva, pensamiento crítico, toma de decisiones.
6. Desarrollo de competencias STEM; pensamiento computacional, complejo, aleatorio, estadístico, emprendedor y otros
7. Evaluaciones auténticas; diagnóstica (saber previo), formativa (auto, coe y hetero) y sumativa.
8. Énfasis con ODS, bilingüismo, emprendimiento en un proyecto de vida en sostenibilidad.
9. Inclusión en flexibilidad, diversidad y adaptabilidad para exploración y el descubrimiento.
10. Recursos y materiales relevantes y actualizados.

## OBJETIVOS

Curricularizar desde bitácoras con enfoque STEM + Ciencias Humanísticas promoviendo una innovación más ética, sostenible y responsable para que los estudiantes afronten desafíos complejos.

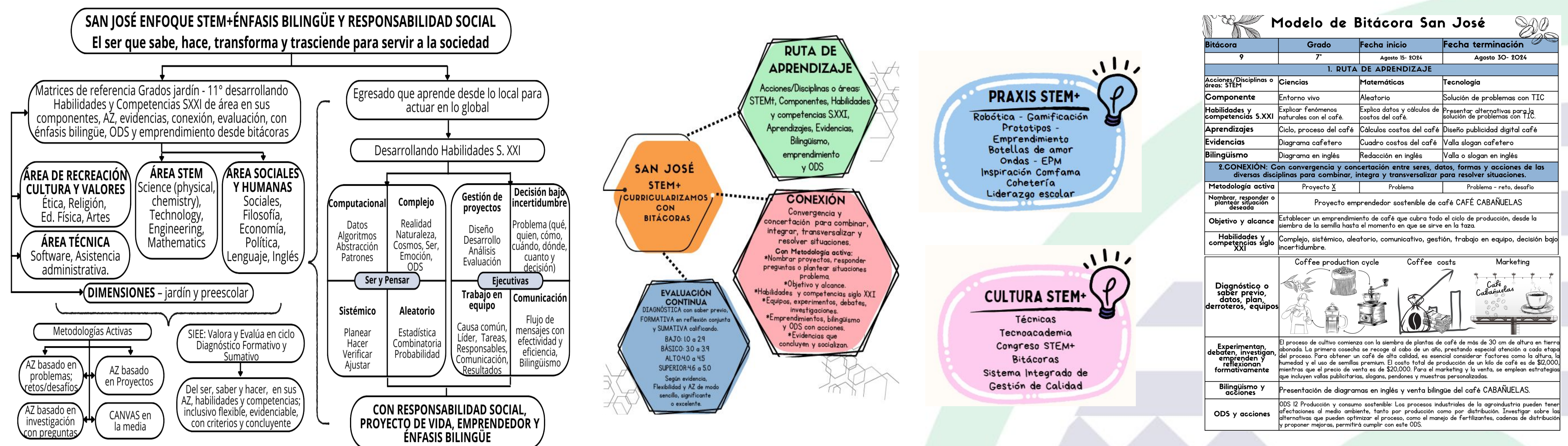
1. Preparar a los estudiantes para carreras en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.
2. Fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad.
3. Desarrollar habilidades en tecnologías emergentes, herramientas digitales y sociales.
4. Incrementar la participación de la mujer en carreras STEM.
5. Preparar a los estudiantes para la economía del futuro y el mercado laboral.
6. Fomentar la colaboración y el trabajo en equipos que convergen, conciertan y conectan.
7. Desarrollar habilidades y competencias SXXI
8. Preparar a los estudiantes para la vida y el aprendizaje continuo en un mundo tecnológico y cambiante, con marcos éticos que promueva la inclusión, sostenibilidad y la diversidad.

## PARTICIPANTES

1279 estudiantes, sus familias y 62 docentes

## DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA STEM+

El “proyecto emprendedor sostenible de Café Cabañuelas”, nace a partir de indagar los intereses y conocimientos previos de los estudiantes, al encontrar un proyecto familiar que se podía potenciar desde el marco educativo STEM. A partir de la importancia de desarrollar saberes o habilidades previas de los estudiantes, mediante la Bitácora STEM en 7°, se trabajó temas en torno de consolidar un proyecto empresarial cafetero, donde se potencia habilidades en ciencia naturales el ciclo de vida y proceso del café, se tratan los temas desde la siembra hasta el proceso del tostado del café, en matemáticas se trabaja la recolección de cifras o precios y graficas y en tecnología, la gestión de campaña publicitaria café. Estas competencias propias de cada área, siempre deben llevar el enfoque o la mirada sobre el cumplimiento de los ODS y bilingüismo, puesto que el enfoque STEM en San José, permite conectar y converger todos los saberes previos del estudiante, con las competencias propias del área, siempre pensando en sostenibilidad y compromiso social, cada área relaciona los temas con ODS, y desarrolla habilidades de bilingüismo. Para la evaluación de la actividad, se presenta una actividad de conexión, donde se recogen todos los saberes propios de cada área, para desarrollar habilidades y competencias del siglo XXI, en el desarrollo de un proyecto, en este caso cada estudiante muestra su emprendimiento sostenible en torno al café, llevando su proceso consagrado en la bitácora, donde queda el registro del proceso y la evidencia del proceso con resultados.



## APRENDIZAJES OBTENIDOS (conclusiones)

1. Ruta que valida directrices MEN e ICFES y vincula el enfoque STEM+ desde disciplinas o áreas, habilidades y competencias SXXI, aprendizajes, evidencias, bilingüismo, emprendimiento y ODS.
2. CONEXIÓN desde converger y concertar; para resolver situaciones con metodología de proyectos, pregunta o problemas teniendo en cuenta objetivos, alcance, planeación y praxis colaborativa.
3. Evaluación auténtica que diagnóstica, forma y suma, dando cuenta del desarrollo de habilidades y competencias SXXI que impactan con enfoque STEM en lo técnico, social, ambiental y humanístico.
4. Desde 2012 **SAN JOSÉ EN SOSTENIBILIDAD ENFOQUE STEM+** desarrolla:
  - A. CURRÍCULO Que prepara estudiantes para nuevos retos apoyados de las bitácoras.
  - B. CULTURA STEM+: Técnicas (software, mercadeo, asistencia), Tecnoacademia (habilidades SXXI), Congreso STEM, Curricularización, STEM+SIGC (sistema integrado de gestión de calidad).
  - C. EXPERIENCIAS STEM+ y prácticas exitosas en la vida escolar: Robótica, Gamificación, Prototipos, Emprendimiento, Botellas amor, Ondas y EPM, Inspiración Comfama, Cohetería, Liderazgo escolar.

## PROYECCIONES

1. Mayor demanda de profesionales STEM, rompiendo toda brecha para abordar desafíos globales.
2. Responder a la demanda de la economía digital y la necesidad de habilidades y competencias STEM.
3. Mayor enfoque en la educación STEM para la sostenibilidad y el cambio climático.
4. Aumento de la colaboración internacional en proyectos STEM.
5. Mayor inclusión, diversidad y ética que estudie implicaciones humanas en las carreras STEM.
6. Uso creciente de la tecnología para mejorar la educación STEM.
7. Mayor énfasis en la alfabetización científica, tecnológica, matemática y humanística para la comunidad.
8. Crecimiento del emprendimiento y la innovación STEM con criterios que apoyen dimensiones del ser.
9. Mayor inversión en investigación y desarrollo STEM con análisis crítico del impacto sociocultural
10. Desarrollo de programas STEM para abordar desafíos sociales, tecno científicos, ambientales y emocionales.

## INFORMACIÓN DE CONTACTO/SITIO WEB/ PARA CONOCER MÁS:

MARÍA EUGENIA MIRA RÍOS - RECTORA IE SAN JOSÉ - Itagüí – Antioquia – Colombia  
E-MAIL: [mariamirar@sanjoseitagu.edu.co](mailto:mariamirar@sanjoseitagu.edu.co)  
WWW.SANJOSEITAGUI.EDU.CO