



## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN



### 1. Conocimiento y saberes culturales y ancestrales:

Los grupos de niños, niñas y jóvenes proponen en esta línea de investigación temas que les permitan reconocer, rescatar, fortalecer y divulgar la diversidad y riqueza de los comportamientos, conocimientos, acervos y producciones culturales y ancestrales y su situación actual.

### 2. Ciencias espaciales y terrestres

Esta línea se ocupa por desarrollar investigaciones que parten de las preguntas de los escolares en torno por un lado, a temas relacionados con las ciencias espaciales, en tanto indagan por los cuerpos celestes del universo, incluidos los planetas y satélites, las galaxias, los cometas y meteoros, las estrellas, entre otros.



### 3. Derechos y bienestar infantil y juvenil

Propone apoyar el desarrollo de trabajos investigativos que indaguen por las problemáticas que la población infantil y juvenil presenta frente a la vulneración y protección de sus derechos fundamentales.

### 4. Historia, memoria y tradición

Esta línea contempla el cuestionamiento a las formas como tradicionalmente se ha enseñado la historia, privilegiando el aprendizaje de las fechas, las batallas y nombres de los próceres forjando una visión historiográfica.





#### 5. Sistemas lógicos y matemáticos

Esta línea se propuso indagar por cómo la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas contribuyen al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

#### 6. Mundo estético y creación artística

Esta línea busca que los niños, niñas y jóvenes utilicen la ciencia, la tecnología y la innovación como herramientas para interactuar con el arte, como una forma de expresión y comunicación de sus sentimientos, imaginación, inventiva, creatividad, experiencias y vivencias, mediante una obra de arte.



#### 7. Construir una cultura ambiental y del buen vivir



La línea busca construir saber y conocimiento alrededor de las percepciones de los niños, niñas, jóvenes y maestros acompañantes, sobre el tema del medio ambiente, su protección y conservación; fomentar la educación ambiental y liderar proyectos productivos en la población infantil y juvenil, en el uso adecuado del medio ambiente, con una comprensión integral de las relaciones con la naturaleza, con el bienestar humano, así como la unidad existente entre las propuestas de desarrollo, el lugar de los humanos y del entorno, generando prácticas que hagan posible una mirada bio-céntrica y del nudo de las relaciones que construyen en estos tiempos la democracia, la ciudadanía y la equidad.

#### 8. Seguridad, soberanía y autonomía alimentaria

Reconoce la capacidad de las economías campesinas para alimentar a los grupos humanos de las diversas localidades y regiones, a partir de los cultivos propios y de la tradición alimentaria de sus culturas; en este sentido, se plantea no solo la necesidad de ser alimentado, sino de la producción tradicional como un asunto de identidad y soberanía.





#### 9. Acercándonos a nuestros lenguajes

Esta línea emerge como una profundización necesaria que permite el estudio y análisis de los lenguajes. Se presentan como temas de referencia: la oralidad, la escritura, lo digital, la comunicación, lectura, imagen, etnolingüísticas culturales visuales, lingüísticas, digitales, literatura y otros afines.

#### 10. Electrotécnica y energías para el futuro

Esta línea aborda temas de referencia como: energía eólica, de biomasa, solar, geotérmica, nuclear de fusión, mareomotriz, biofuel, domótica, los circuitos, la microelectrónica, pulsadores, autómatas, transformación y transmisión de energía, accionamientos electrónicos, monitores y ensayos de grupos electrónicos, conversión y fuentes alternativas de generación de energías y otros afines.



#### 11. Ciencias de la computación, robótica, automatización, electrónica y sus aplicaciones

Esta línea aborda las áreas de las ciencias básicas que brindan soportes científicos para el desarrollo de proyectos de esta índole. El interés está dirigido, especialmente, a profundizar el estudio de las ciencias aplicadas como la biotecnología, las ciencias de la salud, la computación, entre otras, para la aplicación y el mejoramiento de nuevas tecnologías, la descripción de fenómenos y comportamientos.

#### 12. Cultura democrática y del emprendimiento

La línea en la cultura de emprendimiento del Programa Ondas responde a la formación de grupos donde confluyen niños, niñas, jóvenes y maestros de las instituciones educativas con el propósito de buscar una formación integral, a través de la exploración de alternativas que hagan de la investigación empresarial, una fuente de conocimiento y eje central de desarrollo endógeno para la región.



#### 13. Ciencias sociales y del comportamiento, educación y pedagogía

La línea promueve la interdisciplinariedad como una oportunidad de mirar y explorar de manera integral un hecho social, y reconoce que esta “dinamiza espacios de interacción de conocimientos, como productores, facilitadores y provocadores de cambios sociales orientados hacia individuos, comunidades y especialmente a sociedades donde el ser humano concibe un proceso de construcción a través de la interacción con su contexto participando en la producción y reproducción de la sociedad.



#### 14. Explorando la socialización

En este tiempo, emergen con mucha fuerza la problemática de las culturas juveniles, siendo asociadas a fenómenos como la delincuencia juvenil y en algunos casos a lo que algunos han denominado la estigmatización del ser joven, con sus consecuentes secuelas en el ámbito de la vida cotidiana de la sociedad. En ese sentido y en la perspectiva de los denominados sistemas auto – observantes en investigación parece de gran riqueza poder dar cuenta de una mirada sobre estos mundos realizados por sus propios actores.

#### 15. Mundo de la vida y ciencias naturales, biología, botánica, zoología, física, microbiología, química y bioquímica

Para acercarnos a las ciencias naturales debemos empezar por promover una imagen de ciencia donde el estudiante se sienta involucrado, a partir de su propia vivencia y experiencia, en los problemas relacionados con las ciencias naturales y el uso de la tecnología, de tal manera que responda a las necesidades propias de sus entornos naturales, reconociendo la diferencia y fortaleciendo la identidad.





## ESTRATEGIA DE FORMACIÓN PARA MAESTROS Y MAESTRAS EN LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

### UNIDAD 3: LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA



#### Proyectos Especiales:

Además de los actores que se articulan a la movilización social que hace posible el desarrollo y fortalecimiento del Programa Ondas en el territorio nacional, actualmente se implementan alianzas y convenios de cooperación con entidades públicas, privadas y del tercer sector.

*Fuente:* Colciencias, Programa Ondas,  
[http://www.colciencias.gov.co/programa\\_estrategia/programa-ondas](http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/programa-ondas)

#### Actividad

De acuerdo a las líneas de investigación que se pueden desarrollar en base a la estrategia, responde:

¿Cuál es la línea de investigación que te gustaría desarrollar con tus estudiantes?

