



**Investigación Básica:** Alimentada por la investigación formativa, la investigación básica se desarrollará fundamentalmente por los docentes del Programa, sin querer con ello descartar la participación del estudiante. Por el contrario, de acuerdo a las políticas de investigación institucionales, la participación de los estudiantes se reconocerá y se podrá homologar como requisito de grado<sup>26</sup>. La investigación básica apuntará a la Física mediante propuestas pedagógicas, didácticas y metodológicas novedosas.

Para el desarrollo de la investigación en el Programa de Licenciatura en Matemáticas y Física haciendo uso de la autonomía establecida en las políticas de investigación de la Universidad de la Amazonia, se han establecido como áreas de investigación con sus respectivas líneas, las siguientes:

#### Área de Educación Matemática.

- **Pedagogía y Didáctica de las Matemáticas:** Apuntará fundamentalmente al diagnóstico, estudio y solución de problemas existentes en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas, ya sea de carácter pedagógico, didáctico o metodológico.
- **Historia y Epistemología de la Matemática:** Abarca investigaciones alrededor del desarrollo histórico de conceptos o teorías de las Matemáticas, así como también sobre las formas de pensarse e interpretarse dichos conceptos y teorías, de tal forma que tales estudios permitan un mejoramiento en la comprensión de la Matemática.
- **Tecnologías e Innovaciones Tecnológicas en la Educación Matemática:** En esta línea se inscriben investigaciones que profundizan en el conocimiento de las situaciones, implicaciones y diseño de propuestas alternativas e innovaciones vinculadas con la incorporación de tecnologías en la Educación Matemática.

#### Área de Educación en Física.

- **Pedagogía y Didáctica de la Física:** Apuntará fundamentalmente al diagnóstico, estudio y solución de los problemas existentes en la enseñanza de la Física, ya sean de carácter pedagógico, didáctico o metodológico.

<sup>26</sup> Universidad de la Amazonia. Políticas Académicas y de Investigación. P. 142



- **Historia y Epistemología de la Física:** Abarca investigaciones alrededor del desarrollo histórico de conceptos o teorías de la Física, así como también sobre las formas de pensarse e interpretarse dichos conceptos y teorías, de tal forma que tales estudios permitan un mejoramiento en la comprensión de la Física.
  
- **Experimental:** Se hará investigaciones que conlleven a un mejoramiento del trabajo experimental en Física, de tal forma que el trabajo experimental se fortalezca y así se contribuya en elemento fundamental en la enseñanza de la Física y desde el laboratorio mismo se pueda dar respuesta a muchos de los problemas de tipo pedagógico, didáctico o metodológico que se encuentran en la enseñanza de la Física.

En este marco de la investigación el Programa Licenciatura en Matemáticas y Física ya ha venido trabajando, pues todos los trabajos de grado ( investigación formativa ) que los estudiantes han desarrollado hasta el momento como requisito para obtener su título de Licenciado se encuentra dentro de las áreas y líneas de investigación aquí mencionados.

En la actualidad el Programa viene consolidando el área investigativa de Educación Matemática y específicamente la línea de pedagogía y didáctica, a través de la gestión y desarrollo del proyecto: " Situación, Tendencias y Perspectivas de la Educación Matemática en el Nivel de la Media en el Departamento del Caquetá ", respaldado por un equipo de ocho (8) profesores del Programa y un grupo de estudiantes de los semestres VIII, XI y X.

De manera interdisciplinaria algunos docentes del Programa vienen participando en la investigación denominada, Alternativa Pedagógica para la formación de una actitud Científica y en el estudiante de Educación Básica en el Departamento del Caquetá.

De igual manera un docente participa manera interdisciplinaria en la investigación La Enseñanza de la Lengua Materna en el Caquetá : Estado Actual y Alternativas de Transformación.