

# PROYECTO EDUCATIVO PROGRAMA

TECNOLOGÍA EN  
INVESTIGACIÓN  
CRIMINAL Y  
CIENCIAS  
FORENSES

FUNDACIÓN  
TECNOLÓGICA  
ALBERTO MERANI

Bogotá, D.C., JUNIO 2021

## TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN _____	3
CAPÍTULO I. IDENTIDAD DEL PROGRAMA _____	
4 1.1. MISIÓN _____	4
1.2. VISIÓN _____	4 1.3.
DISCIPLINAS FUNDANTES _____	4 1.3.1.
Objeto de Estudio _____	5 1.4.
OBJETIVOS DEL PROGRAMA _____	11 1.4.1.
General _____	11 1.5.
PROPÓSITOS DE FORMACIÓN _____	12 1.5.1.
Generales _____	12 1.5.2.
Específicos _____	14 1.6.

PERFILES _____	18 1.6.1.
Perfil del Estudiante _____	18 1.6.2. Perfil
del Docente _____	19 CAPÍTULO II.
ESTRUCTURA CURRICULAR _____	22 2.1.
SISTEMA DE CRÉDITOS _____	22 2.2.
ORGANIZACIÓN CURRICULAR _____	23 2.2.1.
Flexibilidad _____	24 2.2.2.
Interdisciplinariedad _____	26 2.2.3.
Líneas, Componentes y Áreas Curriculares _____	27 2.3.
MODELO PEDAGÓGICO _____	37 2.3.1.
Pedagogía Conceptual _____	37 2.4.
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN _____	45 2.4.1
Órganos de Representación Institucional _____	46 CAPÍTULO
III. INTERACCIÓN CON COMUNIDADES ACADÉMICAS _____	48 3.1.
INVESTIGACIÓN _____	48 3.1.1
Política de Investigación Institucional _____	48 3.1.2
Estrategias _____	48 3.1.3
Objetivos _____	49 3.1.4 La
Investigación en el Programa _____	50 3.2.
EXTENSIÓN _____	57

## **PRESENTACIÓN**

La Fundación Tecnológica Alberto Merani a través de su Proyecto Educativo Institucional – PEI, establece criterios marco para que cada una de sus facultades y programas orienten su quehacer, por lo tanto el Proyecto Educativo del Programa Tecnología en Investigación Criminal y Ciencias Forenses se diseña a partir de las orientaciones institucionales. En el presente documento se dejan claros los elementos constitutivos que orientan el quehacer del programa y que orientados bajo principios de flexibilidad, interdisciplinariedad e internacionalización, aportan a la comunidad con un programa único desde su propuesta curricular y desde su modelo pedagógico que dé respuesta a las necesidades que demanda el Siglo XXI.

El modelo de Pedagogía Conceptual, desde sus dos postulados: triángulo humano y modelo del hexágono, se preocupa no sólo por desarrollar en los estudiantes sus capacidades y habilidades para desempeñarse en la sociedad que les correspondió vivir, sino en primera instancia formarlos como personas pensantes y críticas frente a la situación en la que se encuentra inmersa la sociedad. Para ello, la propuesta se centra en que el ser humano es un ser que piensa, que siente y que actúa acorde a sus necesidades e intereses.

Es por esto que desde el programa se aborda en primera instancia la formación desde un componente humano, en el que les permita a los estudiantes tener conciencia de su entorno y actuar desde lo individual hasta el trabajo en colectivo generando redes académicas. El estudiante del programa Tecnología en Investigación Criminal y Ciencias Forenses es un ser crítico con un amplio sentido de responsabilidad social y en busca de la felicidad, es decir, poder realizarse como persona.

## **CAPÍTULO I. IDENTIDAD DEL PROGRAMA**

### **1.1. MISIÓN**

El programa Tecnología en Investigación Criminal y Ciencias Forenses de la Fundación Tecnológica Alberto Merani, se enmarca dentro de los principios institucionales formando tecnólogos capaces de desempeñarse en un mundo globalizado como ciudadanos que responden a las dinámicas políticas, sociales, culturales y tecnológicas enmarcadas dentro del campo de la investigación criminal, las ciencias forenses y la prevención del delito acorde con los avances científicos y tecnológicos.

## **1.2. VISIÓN**

El programa Tecnología en Investigación criminal y Ciencias Forenses en el año 2022 contará con egresados que aporten de manera pertinente en el ámbito de la criminalística y las ciencias forenses a través de la generación de nuevas estrategias de detección y análisis de las diferentes tendencias criminales, así como la prevención del delito a nivel local, regional, nacional e internacional sustentado desde la relación teoría – práctica – investigación.

## **1.3. DISCIPLINAS FUNDANTES**

Al analizar las diferentes definiciones que sobre el tema se esbozan, se dice que el objeto material de la investigación criminal hace relación al estudio de los elementos materiales de prueba que se utilizan y son producto de la comisión de los hechos, hechos que están en relación a unos significados, junto a unas particulares características los cuales se basan en prejuicios y creencias construidas sobre discursos, en este sentido la Investigación Criminal se vuelve un hecho social en tanto produce una realidad dada desde los imaginarios y la subjetividad.

Esas formas de entender y mirar el fenómeno de la criminalidad han convertido en elementos culturales constitutivos dentro de la sociedad ya que a partir de comportamientos y vivencias se ha ido delimitando las formas de entender el delito y de transmitirse a través de las generaciones.

El estudio y análisis de los elementos materiales de prueba efectuados en la investigación criminal, tanto en el lugar de los hechos como en el laboratorio, llevan a un objetivo general perfectamente identificado y circunscrito a cinco tareas básicas e importantes:

1. Demostrar de manera técnico-científica la existencia de un hecho en particular, probablemente delictuoso.
2. Determinar los fenómenos y reconstruir el mecanismo del hecho, señalando los instrumentos u objetos de ejecución, sus manifestaciones y las maniobras que se pusieron en juego para realizarlo.
3. Aportar pruebas o coordinar técnicas o sistemas para la identificación de la víctima, si existiese.
4. Establecer las pruebas necesarias para vincular en forma técnico científica a los autores.
5. Con el empleo de técnicas y procedimientos, aportar las pruebas indiciarias para los presuntos autores y demás involucrados.

### **1.3.1. Objeto de Estudio**

La Investigación Criminal como objeto de estudio Con el fin de establecer las diferentes posturas en torno al concepto de criminalística y a la criminalística como ciencia, se hace un recorrido histórico por diferentes definiciones de autores reconocidos en el medio. A partir de allí se dejará establecido el objeto de estudio del programa que se presenta para renovación y la definición que lo cobija.

Para Quiroz (1961), la Criminalística es “la disciplina auxiliar del Derecho Penal que se ocupa del descubrimiento y verificación científica del delito y delincuente”.

Villarreal (1969), determina que la Criminalística es “la disciplina auxiliar del Derecho Penal, que mediante la aplicación de las técnicas y conocimientos científicos a las pesquisas del procedimiento criminal se ocupa del descubrimiento y verificación científica del delito y del delincuente”.

Rodríguez (1976), define la Criminalística como “el conjunto de

conocimientos aplicables a la búsqueda, descubrimiento y verificación científica de un delito en particular y del presunto responsable de éste”.

Para Moreno (1977), la Criminalística es una disciplina que “aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación, de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictuoso con el fin de determinar en auxilio de los órganos encargados de administrar justicia, su existencia o bien reconstruirlo o bien señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo.

Arburola (1992), establece que la Criminalística es “la ciencia auxiliar del Derecho Penal, que tiene como objetivo primordial el descubrimiento y verificación científica de un delito, la identificación del imputado y de la posible víctima”.

Montiel (1992), determina que la Criminalística es “una ciencia penal auxiliar que mediante la aplicación de sus conocimientos, metodología y tecnología al estudio de las evidencias materiales, descubre y verifica científicamente la existencia de un hecho presuntamente delictuoso y al a los presuntos responsables apartando las pruebas a los órganos que procuran y administran justicia”.

En cambio para Gaspar (1993), la Criminalística es “la disciplina auxiliar del Derecho Penal que se ocupa del descubrimiento y comprobación científica del delito y el delincuente”.

López (2000), concuerda con Arburola que la Criminalística es “una ciencia auxiliar del derecho penal que utiliza o emplea los recursos técnico-científicos en la búsqueda y análisis de los elementos materiales de prueba, a fin de establecer si hubo un delito, otorgando a los investigadores y al criminalista bases científicas sobre el análisis del lugar de los hechos y determinar las posibles causas o móviles de lo sucedido”.

Para terminar, en el texto de Pedro Gómez (2000), se encuentran algunas otras definiciones que permitirán precisar en mayor medida el objeto de estudio y la definición de la criminalística, se presenta cada una de ellas con su autor:

Para Juventino Montiel Sossa, escritor de nacionalidad mexicana, "es una ciencia penal auxiliar, que mediante la aplicación de sus conocimientos, metodología y tecnología, al estudio de las evidencias materiales, descubre y unifica científicamente un hecho presuntamente delictuoso y al o a los presuntos autores, aportando las pruebas a los organismos que procuran y administran justicia".

Para el capitán Jorge Aguirre Hrepie, de nacionalidad chilena, "la investigación criminal es una función de policía que cada día cobra mayor vigencia en el ámbito mundial para ocupar el verdadero sitio que le corresponde como ciencia, en la determinación de la existencia del delito y averiguación del delincuente".

Otros definen la criminalística como la ciencia del "pequeño detalle", porque posiblemente este se convierte en la clave de la solución de un problema. Varios autores argentinos coinciden en afirmar que "es la aplicación de recursos, métodos y procedimientos suministrados por la ciencia a las investigaciones policiales, tendientes a constatar la existencia de los delitos y la identificación de los autores".

Según Ficchia Filho, "es el conjunto de conocimientos técnico científicos aplicados a la función judicial de investigación criminal y del estudio de la prueba indiciaria constituida por los vestigios materiales de naturaleza no biológica".

Conforme a Díaz Acevedo, "es el conjunto de conocimientos técnico científicos, ajenos a la ciencia médica duplicados a la resolución del proceso penal y civil".

Para Balthazard, "la policía científica estudia el conjunto de recursos que la ciencia pone a disposición de la policía y los magistrados encargados de descubrir los crímenes y delitos, de reconstruir el mecanismo según el cual han sido perpetrados, de encontrar, identificar y confundir, con pruebas materiales, a los autores".

Enrique de Benito, en España, la define como "policía judicial científica, es el conjunto de principios y procedimientos prácticos, encaminados a lograr la reconstrucción del delito, sus móviles y sus contingencias y a la captura e identificación de los delincuentes implicados en su ejecución, a fin de poner a estos al alcance de los tribunales de justicia para que puedan proclamar el castigo sobre la base de los hechos reconstruidos".

Nicéforo, la define de manera más breve diciendo que "es la aplicación de los conocimientos a la investigación del procedimiento criminal, encaminados a determinar la parte que un individuo u objeto tiene en el asunto criminal mismo".

López Rey Ajo, español, dice que la "criminalística es la disciplina auxiliar del derecho penal y del proceso penal que se ocupa del descubrimiento y verificación científica del delito y del delincuente".

Olga Nieto se refiere a la criminalística posmoderna como "el conjunto de disciplinas científicas y técnicas aplicadas por la policía científica o judicial, dentro del marco de un procedimiento lógico de investigación judicial, en respuesta responsable de un Estado de derecho".

En el VIII Simposio Internacional de Criminalística, el coronel Gustavo Socha Salamanca, oficial de la Policía Nacional de Colombia, la definió como "apoyo a la investigación científica, empleando el avance de la tecnología informática y electrónica, permitiendo afinar las técnicas en el acopio de pruebas y



depurar los procedimientos conducentes al esclarecimiento de los delitos, identificar los autores intelectuales o materiales y reducir las distancias entre la impunidad y la eficacia del accionar de las autoridades en su propósito de cerrarle el paso a los delincuentes".

Para Aurelio Núñez Salas, médico-forense de la República de México, ponente del VIII Simposio Internacional de Criminalística, "la criminalística es la ciencia coadyuvante del derecho a escala universal. Cuenta con objetivos definidos, con principios científicos establecidos y prácticamente comprobados, posee una metodología propia, cuenta con el apoyo de la tecnología de vanguardia, para, con base en las evidencias encontradas en la <<escena de los hechos delictivos>>, dar respuesta al clásico heptálogo de: qué..., cómo..., dónde..., cuándo sucedió..., con qué se realizó..., por qué sucedió... y quién realizó el hecho".

Con base en lo anterior se puede interpretar que: La criminalística es la ciencia auxiliar del derecho (penal, civil, laboral, administrativo), que utiliza o emplea los recursos técnico-científicos en la búsqueda y análisis de los elementos materiales de prueba, a fin de establecer si hubo un delito, otorgando a los investigadores y al criminalista bases científicas sobre el análisis del lugar de los hechos y determinar las posibles causas o móviles de lo sucedido.

La criminalística, como ciencia, debe conocer todos los avances de la tecnología de punta en los distintos campos del saber. El criminalista se distingue del perito porque, además de reunir la información suministrada por estos técnicos, la analiza y la integra a partir del establecimiento de hipótesis, el estudio técnico-científico y la entrega del informe con base al resultado del dictamen pericial al funcionario que ejerce actividades de investigación criminal.

La criminalística ha recibido variadas denominaciones; los criterios son sustentados por diversos autores, al enunciar en sus contenidos conceptos claramente diferenciales. Entre las más conocidas en el curso de su evolución, se encuentran las siguientes:

- \* Policía científica y técnica policial.
- \* Ciencia de la policía judicial.
- \* Arte de la policía judicial.
- \* Policía judicial científica.
- \* Disciplina técnico-científica.

Todas estas denominaciones quedaron reducidas a "Policía científica" y "Técnica policial", hasta adoptarse en forma definitiva el vocablo de criminalística, cuyo nombre fue dado en 1892 por el juez austríaco Hanns Cross (el padre de la criminalística), en Graz, Austria, quien la dio a conocer mediante su obra: Handbuch Für Untersuchun. Gsricher als system Der Kriminalistik (Manual del juez. Todos los sistemas de criminalística).

## **1.4. OBJETIVOS DEL PROGRAMA**

### **1.4.1. General**

Se ha expuesto que el objetivo general de la Investigación Criminal con sus disciplinas, se resume a cinco tareas básicas y fundamentales. Con base en el estudio técnico y científico de las evidencias materiales, iniciándose con la investigación y demostración de la existencia de un hecho presuntamente delictuoso, continuando con la verificación y determinación de los fenómenos producidos en el hecho, señalando su mecanismo, así como reuniendo elementos para la identificación del o los presuntos autores y coordinando la identificación de la víctima si existiera, para finalmente aportar las pruebas indiciarias para probar el grado de participación de los involucrados, en auxilio de los órganos que procuran y administran justicia.

Ahora bien, es de suma importancia conocer los objetivos particulares de cada una de las disciplinas científicas de la Criminalística general con objeto de precisar las funciones de cada una de ellas.

1. Criminalística de campo: Aplica los conocimientos, métodos y técnicas, con objeto de proteger, observar y fijar el lugar de los hechos, así como para coleccionar y suministrar las evidencias materiales asociadas al hecho al laboratorio de criminalística.

2. Balística forense: Aplica los conocimientos, métodos y técnicas, con objeto de investigar con sus ramas: interior, exterior y de efectos, los fenómenos, formas y mecanismos de hechos originados con armas de fuego cortas y largas portátiles.

3. Documentoscopia: Aplica los conocimientos, métodos y técnicas, con objeto de estudiar y establecer la autenticidad o falsedad de todo tipo de documentos con escrituras cursivas, de molde, mecanografiadas o de imprenta, haciendo probable la identificación de los falsarios.

4. Explosivos e incendios: Aplica los conocimientos, métodos y técnicas en la investigación de siniestros producidos por explosiones o incendios, a fin de localizar cráteres, focos y demás evidencias y determinar sus orígenes en el sitio, formas de producción y manifestaciones de destrucción.

5. fotografía forense: Aplica los conocimientos, métodos y técnicas a fin de imprimir y revelar las gráficas necesarias en auxilio de las investigaciones que aplican todas las disciplinas de la Criminalística.

6. Hechos de tránsito terrestre: Aplica los conocimientos, métodos y técnicas, a fin de investigar los fenómenos, formas, orígenes y manifestaciones en atropellamientos, colisiones entre dos o más vehículos, volcaduras, proyecciones sobre objetos fijos y caídas de personas producidas por vehículos automotores.

7. Sistemas de identificación: Aplica los conocimientos, métodos y técnicas, a fin de identificar inequívocamente a personas vivas o muertas, putrefactas,

descarnadas o quemadas.

8. Técnicas forenses de laboratorio; Aplica los conocimientos métodos y técnicas de las ciencias naturales Química, Física y Biología, a fin de realizar los estudios y manejo propio del instrumental científico, para identificar y comparar las evidencias materiales asociadas a hechos presuntamente delictivos.

## **1.5. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN**

### **1.5.1. Generales**

Se han establecido los siguientes de acuerdo a la naturaleza del programa y el nivel en el que se oferta:

- a. Formar las competencias afectivas humanas intrapersonales, interpersonales y socio grupales, por sobre el desarrollo de las competencias intelectuales y expresivas generales y específicas de su área disciplinar, de manera que los cursantes de los programas, al desarrollar sus propias competencias afectivas, estén en condiciones de luego aplicarlas para el ejercicio autónomo de sus actividades profesionales.
- b. Lograr el aprehendizaje del conjunto de normas, principios y valores que deben regir la conducta del profesional en cada una de las áreas específicas, para conformar una sólida ética profesional.
- c. Desarrollar los procesos de pensamiento proposicional y conceptual de los futuros Tecnólogos, así como sus competencias comunicativas básicas: leer, escribir, escuchar, hablar y exponer.
- d. Canalizar –fundamentar y profundizar– el talento y la creatividad de todos los jóvenes que cursen los programas Tecnológicos, de manera que cada uno de ellos demuestre su mayor interés, sus mejores aptitudes cognitivas y ejecutivas para lograr el dominio de los conocimientos científicos y técnicos propios del área profesional, lo que les permita asumir retos, ejecutar tareas complejas y generar

innovaciones en el campo de su desempeño profesional.

- e. Generar en los futuros Tecnólogos una actitud vital de emprendimiento que les permita priorizar, en las áreas personal y profesional, sus posibilidades de acometer e iniciar obras, negocios, iniciativas nuevas e innovadoras, tanto en el contexto de la generación de empresas propias como en el contexto de la vinculación laboral con terceros.

### **1.5.2. Específicos**

De los propósitos generales se han identificado unos específicos para el programa:

- a. Formar las competencias afectivas humanas intrapersonales, interpersonales y socio grupales, por sobre el desarrollo de las competencias intelectuales y expresivas generales y específicas de su área disciplinar, de manera que los cursantes de los programas, al desarrollar sus propias competencias afectivas, estén en condiciones de luego aplicarlas para el ejercicio autónomo de sus actividades profesionales en aspectos tales como:
  - ✓ El liderazgo, coordinación y supervisión de equipos de trabajo, así como de personal operativo, auxiliar y técnico a su cargo
  - ✓ La resolución de conflictos interpersonales en el entorno laboral
  - ✓ La participación efectiva y competente en iniciativas de índole grupal (clubes, gremio, actividades lúdicas y deportivas) en el ámbito laboral
  - ✓ El eficiente manejo del tiempo y los recursos que le permitan equilibrar su vida personal, laboral y profesional
  - ✓ El manejo racional y competente de sus emociones, afectos y estados de ánimo en el entorno laboral y profesional
  - ✓ La participación en iniciativas de desarrollo humano y social,

poniendo al servicio de los más necesitados sus competencias, habilidades y talentos

b. Lograr el aprehendizaje del conjunto de normas, principios y valores que deben regir la conducta del Tecnología en cada una de las áreas específicas, para conformar una sólida ética profesional, enfatizando en aspectos como:

- ✓ La comprensión, apropiación y compromiso con los códigos éticos propios de su profesión
- ✓ El respeto y acatamiento a las normas promulgadas por las empresas en las que laboren, tanto en lo referente a su desempeño profesional, como a su desempeño y conducta laboral
- ✓ El respeto y acatamiento a la normas y leyes propias de su ejercicio laboral y profesional
- ✓ El respeto y acatamiento a la legislación local, nacional e internacional que regule no solo sus actuaciones profesionales, sino sus acciones como ciudadano
- ✓ La promoción y defensa de dichas normas y leyes en sus ámbitos laboral y profesional
- ✓ La proposición y/o participación en la proposición de innovaciones a las normas, códigos y legislación propia de su ejercicio laboral y/o profesional

c. Desarrollar los procesos de pensamiento proposicional y conceptual de los futuros Tecnólogos, así como sus competencias comunicativas básicas – leer, escribir, escuchar, hablar y exponer – asegurando que los egresados:

- ✓ Desarrollen los procesos metacognitivos conceptuales para hacer realidad en sus propias vidas el ideal de aprehender a aprehender
- ✓ Incorporen las estrategias y procesos de pensamiento

metacognitivo a sus futuros desarrollos tecnológicos, como competencia definitoria de su carácter de egresados de los programas de formación tecnológica ofrecidos por la Fundación

- ✓ Contribuyan a la construcción de nuevos conocimientos propios de sus ejercicios laboral y profesional, mediante el uso coherente y competente de sus procesos de pensamiento
- ✓ Desarrollen a fondo sus competencias comunicativas, pudiendo no solo ser lectores comprensivos competentes, sino también destacarse por escribir y exponer con criterios de claridad, rigor académico, coherencia y pertinencia
- ✓ Lideren y/o participen en la búsqueda de la resolución de situaciones problema contextualizadas propias de su ejercicio laboral o de su campo disciplinar

d. Canalizar –fundamentar y profundizar– el talento y la creatividad de todos los jóvenes que cursen los programas tecnológicos, de manera que cada uno de ellos demuestre su mayor interés, sus mejores aptitudes cognitivas y ejecutivas para lograr el dominio de los conocimientos científicos y técnicos propios del área profesional, lo que les permita asumir retos, ejecutar tareas complejas y generar innovaciones en el campo de su desempeño profesional, buscando lograr que:

- ✓ Identifiquen con precisión el campo específico de especialización en su área disciplinar en el que se encuentran sus intereses y pasiones, así como también en el que puedan explotar y desarrollar a fondo sus aptitudes cognitivas y expresivas
- ✓ Desarrollen proyectos productivos o de innovación tecnológica o humanística en donde desplieguen y expresen a fondo sus talentos
- ✓ Puedan reconocer y desarrollar el potencial talento del

personal a su cargo (operativos, auxiliares y técnicos) en el entorno laboral

- ✓ Desarrollen un proceso de autoaprendizaje en busca del perfeccionamiento y actualización permanente de sus talentos

e. Generar en los futuros tecnólogos una actitud vital de emprendimiento que les permita priorizar, en las áreas personal y profesional, sus posibilidades de acometer e iniciar obras, negocios, iniciativas nuevas e innovadoras, tanto en el contexto de la generación de empresas propias como en el contexto de la vinculación laboral con terceros, buscando que:

- ✓ Desarrollen y desplieguen al máximo sus talentos a través del esfuerzo, el trabajo arduo, la autoexigencia y unos elevados niveles de tolerancia a la frustración
- ✓ Aprehendan y desarrollen su función ejecutiva: capacidad de planeación, ejecución, monitoreo y autoevaluación, tendientes siempre al mejoramiento personal, laboral y profesional
- ✓ Aprehendan a reconocer oportunidades propias del entorno productivo tales como: innovación permanente, generación de nuevos productos, atención a necesidades, posibilidades de nuevos negocios y mercados
- ✓ Reconozcan la necesidad de proyectarse siempre como líderes en su entorno laboral y profesional
- ✓ Se proyecten en sus desempeños laborales como Tecnólogos proactivos, dinámicos, de mente flexible y abierta al cambio, la innovación y el aprendizaje, altamente calificados para acometer las tareas, funciones y responsabilidades que les deleguen.



## **1.6. PERFILES**

### **1.6.1. Perfil del Estudiante**

#### 1.6.1.1. Perfil de Formación

El Tecnólogo en Investigación Criminal y Ciencias Forenses estará en capacidad de analizar evidencias relacionadas con conductas punibles frente a la prevención del delito en los sectores público y privado, así como el diseñar planes de acción para la ejecución de los procesos relacionados con la investigación criminal, liderando equipos interdisciplinarios.

#### 1.6.1.2. Perfil de Desempeño

El egresado se podrá desempeñar para:

- ✓ Analizar las evidencias relacionadas con las conductas punibles y prevención del delito como elementos materiales probatorios y evidencia física.
- ✓ Evaluar las evidencias en el lugar de los hechos con el fin de sustentar en situaciones judiciales el análisis y resultado de las pruebas recolectadas durante el proceso.
- ✓ Conocer y diligenciar los diferentes protocolos estandarizados de acuerdo con el lugar de los hechos.
- ✓ Estructurar esquemas de actuación relacionadas con las técnicas aplicadas a la investigación criminal.
- ✓ Diseñar estrategias de intervención en el lugar de los hechos, como complemento a la autoridad competente en relación con funciones de policía judicial.

El egresado se podrá desempeñar en:

- ✓ Entidades Públicas: como auxiliar de la justicia, líder de procesos investigativos, investigador de campo y perito de acuerdo con su especialidad.
- ✓ En entidades privadas, como verificador de identidad, gestor de procesos de prevención, seguimiento, acompañamiento, identificación y análisis de documentos. Verificador de huellas, consultor, analista de casos en situaciones en las cuales se apliquen las técnicas de la criminalística.
- ✓ Iniciativas empresariales en el ámbito de la criminalística.

### 1.6.2. Perfil del Docente



Ilustración 1. Perfiles del Docente

Para la Fundación Tecnológica Alberto Merani, acorde con el modelo pedagógico, el docente que acompañe los procesos de docencia, investigación y proyección social debe ser un profesional que sea consecuente con el Modelo Pedagógico y por ende sus características se enfocan en brindar el acompañamiento al estudiante y en el desarrollo de procesos de investigación y

proyección social.

El docente de la Institución ejerce un modelo de autoridad autoritativo, es decir, que respeta la individualidad de los estudiantes, su personalidad, intereses y opiniones, aunque tiene claro que la autoridad no es negociable y por tanto es firme al imponer las normas y hacerlas cumplir. Es indispensable que las normas sean establecidas al inicio del proceso formativo y que sean conocidas por todos para que los estudiantes tengan oportunidad de hacer observaciones sobre las mismas que permitan al docente hacer ajustes en caso de ser necesario. Este estilo de autoridad implica que el docente enseña a sus estudiantes para que estos sean capaces de aprender por sí mismos, hace seguimiento constante y les explica claramente las expectativas que tiene de ellos en el proceso formativo, por lo tanto, cuando los estudiantes incumplen, están en capacidad de identificarlo y de aceptar las consecuencias de sus faltas.

El docente es directivo, es decir, reconoce que su misión es el desarrollo de competencias afectivas, cognitivas y ejecutivas de los estudiantes y por lo tanto tiene claro que su responsabilidad es diseñar, planear y orientar el proceso formativo.

El docente de la Fundación Tecnológica Alberto Merani domina competencias afectivas intrapersonales, interpersonales y socigrupales. Las primeras le permiten autoconocerse, autovalorarse y autoadministrarse como docente; las competencias interpersonales le permiten conocer a otros, valorar a otros y relacionarse con otros, especialmente en el ejercicio de su labor docente y las competencias socigrupales permiten la valoración de los grupos, el conocimiento del funcionamiento de los grupos y la buena relación con grupos conocimientos indispensables para el trabajo con los estudiantes.

El docente requiere de competencias disciplinares, entendidas como el dominio de los conocimientos y procesos propios del área de conocimiento en la que se desempeña.

El docente de la Fundación Tecnológica Alberto Merani se caracteriza por poseer competencias pedagógicas, es decir competencia para diseñar, planear y evaluar el proceso formativo, ya que estos asuntos son de su exclusiva responsabilidad y si se cometen faltas en los mismos resulta imposible garantizar alta calidad en la formación de los estudiantes. De igual forma, el docente presenta competencia didáctica entendida como la competencia para secuenciar los procesos formativos y dominar distintas maneras de enseñar, orientar y transmitir la información a sus estudiantes, pues es claro que su responsabilidad es enseñar a diferencia de sus estudiantes cuya responsabilidad es aprender.

El rol docente hace parte de los roles del proceso formativo ya que este tiene responsabilidades en el desarrollo de competencias afectivas, cognitivas y ejecutivas que permitan a los estudiantes ser competentes en contextos laborales, profesionales y personales.

## **CAPÍTULO II. ESTRUCTURA CURRICULAR**

### **2.1. SISTEMA DE CRÉDITOS**

La Fundación Tecnológica Alberto Merani, adopta el sistema de créditos académicos de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1295 de 2010 y a las normas internas de la Institución.

La distribución de los espacios académicos, entendiendo que cada periodo académico contempla 16 semanas de trabajo efectivo, se hará de la siguiente manera:

CRÉDITOS	HORAS PRESENCIALES	HORAS INDEPENDIENTES	TOTAL DE HORAS
1	16	32	48
2	32	64	96
3	48	96	144
4	64	128	192
5	80	160	240

**Tabla 1. Distribución de créditos**

El número de créditos que se le asigna a una asignatura, está en relación con aspectos de complejidad epistemológica, de complejidad estructural, de la fortaleza respecto a la formación del objeto de estudio propio de la disciplina y otros que se determinen a través de un análisis de orden académico.

Las asignaturas de 4, 5 y más créditos académicos se emplean en su mayoría para los siguientes casos: primero, asignaturas de carácter teórico práctico, donde se requiere de procesos de experimentación in situ, entre estos tenemos los laboratorios, en este caso se podrá modificar la relación dándole mayor peso a las horas presenciales; segundo, asignaturas que implican una dedicación mayor por parte del estudiante y que no necesariamente requieren de la presencia del docente ya que los productos asociados implican indagación y producción intelectual del estudiante, entre estos cursos tenemos los de trabajo de grado, las prácticas profesionales, las pasantías, en este caso se podrá modificar la anterior tabla dándole mayor peso al trabajo independiente.

## 2.2. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

La formación en la Fundación Tecnológica Alberto Merani está organizada por líneas, componentes y áreas.

Las tres Líneas que componen la estructura curricular de todos los programas ofrecidos en la Fundación Tecnológica Alberto Merani son:

- a. Línea de Formación Humana Integral
- b. Línea de Formación Laboral/Profesional y
- c. Línea de Formación Electiva.

En la Institución es indispensable formar en estas líneas ya que uno de los propósitos es formar seres humanos integrales, es decir, aquellos que son buenos seres humanos y buenos trabajadores, dado que estos dos componentes son los que garantizan la felicidad de cualquier persona y el logro de las metas planteadas en su proyecto de vida a nivel personal, social, laboral y profesional.

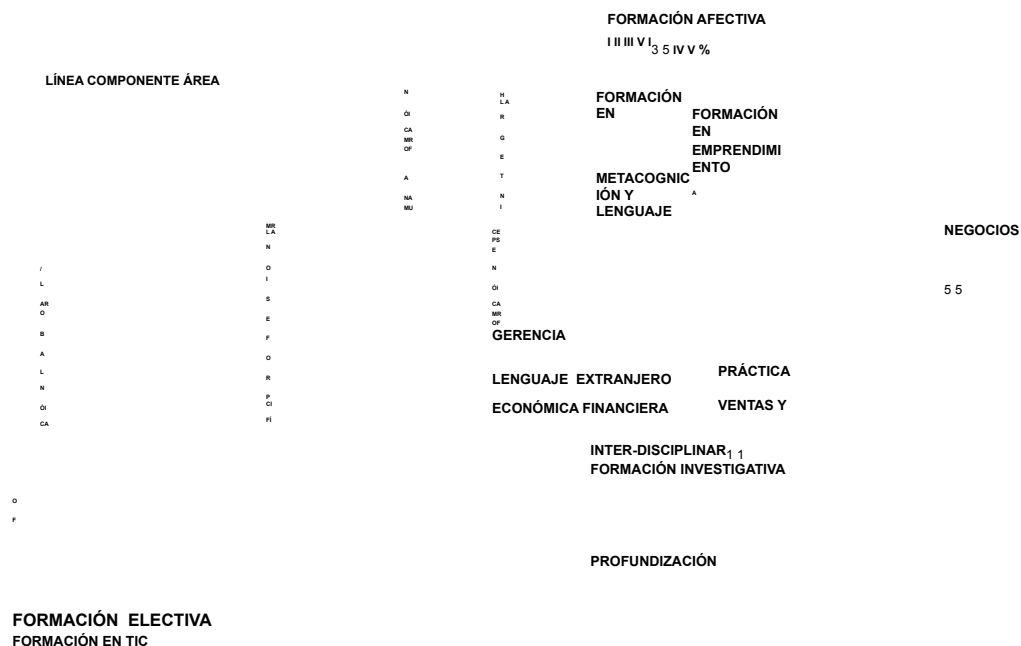


Ilustración 2. Estructura Curricular

### **2.2.1. Flexibilidad**

Para el programa Tecnología en Investigación Criminal y Ciencias Forenses la flexibilización curricular se caracteriza por el hecho de permitir la particularización o incluso la personalización del plan de estudios, según las necesidades o expectativas de formación de los estudiantes, la Institución e incluso el contexto profesional.

La primera forma de flexibilización curricular se da en los elementos a partir de los cuales los estudiantes pueden flexibilizar sus propios procesos de aprendizaje. Dentro de esta forma tenemos:

#### 1) Líneas de profundización optativas

Esto es, sublíneas de profundización y énfasis que en los procesos de formación básica y específica de las líneas de formación profesional, pueden elegir los estudiantes acorde con sus intereses y expectativas.

#### 2) Cursos electivos

Líneas curriculares que buscan que los estudiantes puedan diversificar sus posibilidades formativas al exigirles vincularse a procesos formativos en áreas o disciplinas diferentes a la de su programa de formación. Son conocidos también como cursos de contexto.

La segunda forma de flexibilización curricular se da en los elementos a partir de los cuales la Institución puede flexibilizar su oferta educativa. Dentro de esta forma tenemos:

#### 1) Líneas interdisciplinarias problémicas

En donde se estructuran cursos, módulos o proyectos que requieren el concurso de varias áreas disciplinares para su formación, estando nucleadas a

partir de problemas reales de los ámbitos laboral, profesional, investigativo o empresarial.

## 2) Líneas curriculares transversales/generales

En donde la Institución estructura unas líneas de cursos, módulos o proyectos que responden a la formación de competencias transversales y/o generales a todos o a varios programas académicos.

## 3) Convenios de intercambio estudiantil

En donde la Institución establece que un número determinado de cursos, módulos o proyectos deben ser cursados en otras Instituciones (nacionales o extranjeras) con las que se han establecido convenios de intercambio.

## 4) Líneas de práctica empresarial

En donde la Institución establece una línea de cursos, módulos o proyectos de índole práctica que serán realizados en entornos laborales y/o empresariales reales.

### **2.2.2. Interdisciplinariedad**

En el currículo del programa Tecnología en Investigación Criminal y Ciencias Forenses se contempla la integración interdisciplinar en las líneas de formación humana integral y en la línea de electivas.

La línea de formación humana integral retoma aspectos teóricos y metodológicos de la Psicología, la Pedagogía y en general de las Ciencias Sociales y de la Educación para promover el desarrollo de procesos de pensamiento y emocionales que les permita a los estudiantes afrontar exitosamente problemas personales, sociales y disciplinares de distintas área del



conocimiento.

La línea de formación electiva promueve la integración interdisciplinar en la formación de estudiantes al proponer cursos de distintas áreas del conocimiento que pueden ser tomados por los estudiantes para desarrollar competencias que integran saberes y prácticas propias de distintas áreas del conocimiento.

De otra parte, en el programa los cursos de las diferentes líneas de formación exigen del trabajo mancomunado de docentes formados en distintas áreas del conocimiento, ya que el desarrollo de competencias para la formación integral no podría ocurrir sin la integración de distintas disciplinas y aportes realizados por docentes formados en distintas teorías y metodologías para construir conocimiento y resolver problemas en distintos contextos.

### **2.2.3. Líneas, Componentes y Áreas Curriculares**

#### **2.2.3.1. Línea de Formación Humana Integral**

Esta Línea se encarga de la formación de los estudiantes en competencias que le permitirán desempeñarse adecuadamente como sujeto psicológico y social inmerso en contextos cambiantes que exigen competencias de pensamiento y lenguaje, además de desarrollar competencias en emprendimiento.

La Línea de Formación Humana Integral está integrada por tres Componentes:

##### **i. Componente de Formación Afectiva**

La concepción del ser humano que asume la Fundación Tecnológica Alberto Merani –dentro de la cual se inscribe el desarrollo afectivo del sujeto– establece que la mente humana evoluciona, se desarrolla en diversos momentos o etapas de pensamiento que se reconocen como cambios cualitativos en la forma como el

individuo valora, conoce e interactúa con la realidad. Difiere el desarrollo afectivo del desarrollo cognitivo, en tanto éste hace referencia al aprehendizaje y dominio de los instrumentos y operaciones intelectuales y del desarrollo expresivo, por cuanto éste último se refiere al aprehendizaje y dominio de los instrumentos y operaciones expresivas.

El desarrollo afectivo se concreta en el desarrollo y aprehendizaje de las competencias afectivas, las cuáles implican la necesidad de que los individuos apliquen sus instrumentos y operaciones afectivas para Valorar, Conocer e Interactuar con las realidades humanas subjetivas, es decir, a sí mismos, a los otros y a los grupos.

Para el desarrollo de los propósitos de este Componente, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Ser universitario	2
Autoconocerse y proyectarse en la vida	2
Trabajo en Equipo	2

**Tabla 2. Cursos Componente Afectivo**

## ii. Componente de Formación en Metacognición y Lenguaje

El Componente de Formación en Metacognición y Lenguaje busca desarrollar en los estudiantes competencias intelectuales, lógicas de pensamiento y procesamiento de información, permitiéndoles acceder, interpretar y analizar la realidad que los envuelve. Esto exige fortalecer sus procesos de lectura y producción de textos orales y escritos, pues son ellos fuente fundamental de información. Por esta razón, el estudiante trabajará en sus procesos de

pensamiento, lectura y escritura proposicional, conceptual y precategórica, de manera que el estudiante pueda apropiarse los instrumentos de conocimiento y tenga la capacidad de comunicarlos efectivamente por medio de textos escritos y orales, con un buen manejo de los códigos verbales, no verbales y paraverbales.

Para el desarrollo de los propósitos de este Componente, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Taller Competencias Lectoras	2
Expresarse Oral y Corporalmente	2
Estructurar y organizar Ideas	2
Leer, pensar y escribir conceptualmente	2

**Tabla 3. Cursos Componente Metacognición y Lenguaje**

#### 2.2.3.2 Formación laboral / profesional

Esta Línea forma a los estudiantes dotándolos de competencias encaminadas a distinguir al futuro profesional en su ámbito administrativo y social, propios de espacios altamente competitivos dada la coyuntura mundial de los negocios, enmarcada por la preferencia por los negocios transnacionales, la volatilidad financiera y su contacto al resto del sector real y los denominados trabajadores multiculturales. Estos últimos, dotados del inglés como idioma de los negocios, un amplio conocimiento en el prisma de la tecnología dura y blanda, más un preferencial marcado por procesos y productos diferenciados por la innovación y la creatividad.

## i. Componente de Formación Específica

Este Componente desarrolla competencias centradas en la investigación criminal y las ciencias forenses desde las evidencias halladas de acuerdo con las conductas, la interpretación y análisis jurídico en el lugar de los hechos, articulado con la identificación y administración del lugar de los hechos; en este sentido las competencias a desarrollar por parte del tecnólogo en criminalística se centran en la capacidad de analizar elementos materiales probatorios y evidencias físicas relacionadas con conductas punibles, relacionar el derecho penal y constitucional con los procesos relacionados con la investigación criminal, diseñar y liderar planes de acción para la ejecución de los procesos asociados con la investigación criminal y prevención del delito.

Este Componente se divide en las siguientes áreas: Fundamentos jurídicos, Lugar de los hechos, Evidencia de acuerdo con las conductas, Lenguaje extranjero y Práctica.

### a) Área de Fundamentos Jurídicos

Esta área busca trabajar competencias que apuntan a identificar el mandato constitucional como carta de navegación para el desarrollo de la investigación criminal, respetar el debido proceso de acuerdo con la constitución y la norma en el desarrollo de los diferentes procesos y, reconocer el marco legal de los medios de prueba desde su recolección hasta la presentación ante el juez de juzgamiento para ser controvertidas teniendo en cuenta el derecho constitucional, civil y penal.

Para el desarrollo de los propósitos de esta Área, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Derecho Constitucional y Teoría del Estado	3
Derecho Penal	4
Derecho Civil	2
Derecho Procedimental Penal	4
Derecho Procedimental Civil	2
Derechos Humanos DIH	2

Tabla 4. Cursos del Área de Fundamentos Jurídicos

b) Área de Identificación Humana

Esta área busca trabajar competencias que apuntan a analizar, interpretar y concluir las pruebas correspondientes a la obtención de identificación de los cuerpos humanos, identificar las causas de muerte, y generar las respectivas conclusiones mediante los procedimientos y estándares doctrinales y científicos más recientes a nivel nacional e internacional.

Para el desarrollo de los propósitos de esta Área, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Arte Forense y Técnicas de Identificación	2
Dactiloscopia	3
Biología Forense	3
Antropología Forense	2
Odontología Forense	2
Medicina Legal	3

Tabla 5. Cursos del Área de Identificación Humana

c) Área del Lugar de los Hechos

Esta área busca trabajar competencias que apuntan a analizar y administrar el lugar de los hechos, establecer las técnicas aplicadas en la exploración de la escena de acuerdo con el tipo de la misma, observar los elementos sugeridos por la escena, planear los procesos de exploración de la escena, fijar la escena de acuerdo con estándares establecidos a nivel internacional, documentar la escena de los hechos de acuerdo con los estándares establecidos para tal efecto. Así mismo, estará en capacidad de orientar y dirigir equipos de trabajo, permitiendo la acertada toma de decisiones y generando impacto en los procesos propios del ejercicio investigativo.

Para el desarrollo de los propósitos de esta Área, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Fotografía Forense	3

Topografía Forense	2
Trabajo en Vía Pública y Accidentes de Tránsito	3

**Tabla 6. Cursos del Área Lugar de los Hechos**

d) Área de Prácticas

El área de prácticas brinda al estudiante la oportunidad de aplicar los conocimientos apropiados en ambientes de trabajo reales logrando la solución de problemas existentes, el diseño de nuevas estrategias que contribuyan al mejoramiento de la calidad e innovación y la reducción de riesgos.

La práctica podrá ser hecha en el sector público, privado productivo e instituciones no gubernamentales asociadas al tema. La metodología de las prácticas se realizará a partir de convenios.

Para el desarrollo de los propósitos de esta Área, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Práctica	2

**Tabla 7. Cursos del Área de Prácticas**

e) Área de Análisis de la Conducta Humana

Esta área busca trabajar competencias que apuntan a hacer una adecuación típica de acuerdo con los elementos estructurales de un delito, conocer los elementos estructurales de los comportamientos descritos en la ley desde lo punible y otros comportamientos, contravenciones e infracciones a los ordenamientos jurídicos que protegen los derechos. También podrá identificar las

conductas acudiendo al conocimiento de la norma que tipifica el comportamiento ya sea civil o penal comprendiendo cuales son los bienes jurídicos tutelados con el fin de adecuar su actuación.

Para el desarrollo de los propósitos de esta Área, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Criminología	3
Psicología Forense	3

Tabla 8. Cursos del Área Análisis de la Conducta

#### ii. Componente de Formación en TIC

Este componente desarrolla competencias relacionadas con la evidencia digital que permitan al egresado comprender los delitos informáticos y la prevención de los mismos a través de la identificación, fijación, recolección y análisis de la información en medios informáticos y digitales para ser capaz de establecer los rastros, movimientos y acciones de los actores que participan en los delitos informáticos respetando los protocolos establecidos para tal fin.

Para el desarrollo de los propósitos de este Componente, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Informática Básica	2
Informática Forense I	2
Informática Forense II	2

Tabla 9. Cursos del Componente de TIC



### iii. Componente de Formación Investigativa

Este componente busca desarrollar la observación, la descripción, el análisis y la sistematización de la investigación criminal haciendo uso de técnicas cualitativas y cuantitativas.

#### a) Área Metodológica

Esta área busca trabajar competencias que apuntan a desarrollar y estimular el pensamiento científico, en la relación de la triada teoría – práctica – investigación, es decir desde el concepto de investigación formativa, dado que por medio de las diferentes formas de desarrollar investigación se construye conocimiento y saberes propios, los cuales se articulan con las disciplinas de formación alrededor de problemáticas reales en contextos existentes.

Para el desarrollo de los propósitos de este Componente, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Metodología de la Investigación	2
Metodología de la Investigación Criminal	2

Tabla 10. Cursos Área Metodológica

## b) Área Disciplinar

La metodología científica es el fundamento para que todo profesional que aborde conocimientos de las ciencias naturales y sociales lo haga de manera sistemática y con herramientas que le permitan abordar procesos propios de su disciplina, la criminalística como disciplina que auxilia la administración de justicia y servidora de los distintas ramas del poder público a partir de su objetivo y ámbito de aplicación indiscutiblemente tiene la necesidad de proponer en su quehacer un método que ofrezca respuestas que propendan por eliminar el errático proceso e intervención del área al cual puede recaer por el desuso y distanciamiento con la científicidad los profesionales. Por otro lado, la investigación criminológica en su responsabilidad con la sociedad debe optar por ser la propulsora de establecer lineamientos científicos que solo el aprendizaje fiel de la metodología puede otorgar a los alumnos en su proceso de formación.

Para el desarrollo de los propósitos de este Componente, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Actuaciones de Policía Judicial	3
Desarrollar procesos investigativos	2
Seguridad Industrial	3

Tabla 11. Cursos del Componente de Investigación

### 2.2.2.3 Componente de Formación Electiva

La formación electiva constituye uno de los componentes de flexibilidad del programa para la formación complementaria del estudiante, ofreciendo oportunidades de relación interdisciplinar y de profundización en el propio campo de formación disciplinar o profesional.

#### a. Interdisciplinar

La formación interdisciplinar tiene como propósito la complementación de la formación mediante el acercamiento al conocimiento de otras disciplinas o profesiones, que contribuyen a la formación integral del estudiante. La formación interdisciplinar es de libre elección dentro de la oferta de cursos de otros programas de la institución.

Para el desarrollo de los propósitos de esta Área, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Electiva I	2
Electiva II	2

Tabla 12. Cursos Área Interdisciplinar

#### b. Laboratorio Forense

Los laboratorios constituyen alternativas de conocimiento específico en alguno de los campos de aplicación del programa. Dadas las particularidades disciplinares e interdisciplinares de los diferentes sectores de la profesión, el programa ofrece la oportunidad de profundizar en aspectos propios de la

disciplina que le permitirán enfocar sus esfuerzos en un área específica.

Para el desarrollo de los propósitos de esta Área, se estructuraron los siguientes cursos:

CURSO	CRÉDITOS
Química Forense	3
Física Forense	2
Documentología	3
Grafología	3
Balística	4

Tabla 13. Cursos Área Interdisciplinar

## 2.3. MODELO PEDAGÓGICO

### 2.3.1. Pedagogía Conceptual

Pedagogía Conceptual, como modelo pedagógico que orienta los procesos académicos del programa se estructura a partir del postulado del Triángulo Humano y el Modelo del Hexágono.

#### 2.3.1.1. Postulado del Triángulo Humano

El programa Tecnología en Ventas y Negocios en coherencia con la teoría de Pedagogía Conceptual plantea las siguientes consideraciones sobre la concepción del ser humano.

¿Qué es lo humano del hombre? Se responde con el postulado del Triángulo Humano: Los tres sistemas: el Sistema Afectivo, el Sistema Cognitivo y el Sistema Expresivo arman el rompecabezas de la subjetividad humana. Los seres humanos son sus conocimientos, sus afectos y sus códigos. Este postulado plantea que de lo humano del hombre participan tres grandes sistemas: el sistema cognitivo, el sistema valorativo y el sistema expresivo.

Estos tres sistemas se caracterizan por tener instrumentos y operaciones propias. Los Instrumentos son herramientas mentales construidas por los sujetos para comprender, valorar y expresar las realidades, según el sistema al que pertenezcan. Por su parte, las operaciones son modos de poner en funcionamiento los instrumentos mentales para incidir en las realidades.

### **Instrumentos y Operaciones**

Tal y como lo define el postulado del triángulo humano, los sistemas de la mente están constituidos por instrumentos y operaciones. El sistema cognitivo está conformado por los instrumentos de conocimiento, las operaciones intelectuales y sus productos, los conocimientos.

En Pedagogía Conceptual se establecen cinco tipos de instrumentos de conocimiento evolutivamente diferenciables. De menor complejidad a mayor:

- ❖ **Nociones:** Son las formas intelectuales que suceden a los esquemas sensorio-motrices. Su aprehendizaje es iniciado de manera masiva y acelerada a partir del primer año y medio de vida del bebé y perduran como único instrumento de conocimiento del niño hasta los seis años.
- ❖ **Proposiciones:** suceden a las nociones. A cambio de predicar acerca de hechos y circunstancias concretas y específicas, según ocurre con las nociones, producen o aprehenden conocimientos

relativos a CLASES.

- ❖ Conceptos: son estructuraciones estrictas de proposiciones esenciales referidas a una noción. Proposiciones que caracterizan el género, las propiedades esenciales, las exclusiones próximas y los subtipos de cada noción.
- ❖ Precategorías: constituyen estructuras muy complejas y sofisticadas que encadenan proposiciones alrededor de una tesis.
- ❖ Categorías: Tiene que ver con las formas menos elementales y más elevadas de pensar y razonar a las cuales accederían los pensadores e investigadores en áreas especiales del conocimiento, al estar en capacidad de integrar conceptos.

Por su parte, las operaciones cognitivas están asociadas a los instrumentos de conocimiento. Las operaciones cognitivas permiten cuatro funciones básicas: INDUCIR – DEDUCIR – CODIFICAR Y DECODIFICAR.

Por su parte al sistema valorativo lo arman instrumentos valorativos o “afectos”, las operaciones valorativas y sus productos, las valoraciones.

Los instrumentos afectivos tienen cuatro formas de complejidad creciente:

- ❖ Emociones: Son a) respuestas estereotipadas b) no aprendidas c) de muy alta intensidad d) frente a un estímulo específico e) dotadas con mínima resonancia temporal.
- ❖ Sentimientos: Son emociones dotadas de pensamiento, emociones representativas. Son a) sentires (no respuestas conductuales) b) aprehendidos c) de mediana a escasa intensidad d) frente a personas o situaciones e) con elevada resonancia temporal.
- ❖ Actitudes: Son sentimientos generalizados dirigidos a grupos de personas.
- ❖ Valores: Conceptualizan y penetran el alma de las actitudes, las

organizan, las priorizan, las justifican en cuanto valores. Se les asigna un valor.

Las operaciones afectivas se relacionan con los instrumentos afectivos para VALORAR, OPTAR y PROYECTAR.

Finalmente el sistema expresivo está conformado por los instrumentos expresivos, sus operaciones y los textos orales y escritos.

Los instrumentos expresivos son los lenguajes y las praxias.

- ❖ Lenguajes: son las formas en que se comunican los humanos incluyendo el lenguaje escrito, el verbal y el corporal.
- ❖ Praxias: son habilidades motoras adquiridas que permiten realizar secuencias de movimiento que pueden ser simples, como llevarse una cuchara a la boca, hasta niveles complejos como tocar un instrumento musical.

Las operaciones expresivas se relacionan con los instrumentos expresivos y permiten ESCRIBIR y EXPRESAR.

#### 2.3.1.2. Modelo del Hexágono

¿Cómo humanizar a los futuros hombres y mujeres, a la actual generación?

La primera de estas respuestas la da el postulado del Triángulo Humano, que establece que la mente humana constan de tres dimensiones o sistemas: el afectivo, el cognitivo y el expresivo. Sobre este postulado ya trabajamos anteriormente.

Para completar la respuesta a nuestra pregunta, Pedagogía Conceptual

propone su segundo postulado, el Modelo del hexágono, según la cual todo acto educativo requiere definir seis componentes: 1) Los propósitos, 2) Las enseñanzas, 3) La evaluación, 4) La secuencia, 5) La didáctica y 6) Los recursos didácticos.

### 1) Propósitos

En el modelo de Pedagogía Conceptual se deben enseñar competencias en tanto que se espera que un sujeto tenga valores, conocimiento y acciones que ponga en práctica en el contexto para resolver problemas y satisfacer necesidades.

Las competencias necesarias para desempeñarse como excelente sujeto, ciudadano y trabajador requieren el aprehendizaje de diversos instrumentos y operaciones de cada una de las dimensiones de la mente.

La competencia en Pedagogía Conceptual es entendida como un querer, saber, hacer en contexto, es decir, no basta tener valoraciones, conocimientos o praxias, sino que estas deben integrarse para que un sujeto pueda ser considerado competente.

Los propósitos de formación o competencias se diseñan basándose en las metas de formación que han sido planteadas desde la institución educativa. Las metas de formación son los logros finales de los procesos formativos desarrollados en el programa. Existen unas metas generales que deben ser alcanzadas por todos los estudiantes durante su proceso formativo, para cada programa se han diseñado metas de formación específicas.



## 2) Enseñanzas

Las enseñanzas son el componente del modelo del hexágono que define y estructura los instrumentos u operaciones que deberán ser objeto de enseñanza en el proceso educativo para que el estudiante esté en condiciones de lograr la competencia definida. Las enseñanzas son diferentes a los propósitos porque las primeras explicitan los medios para alcanzar los fines del proceso formativo en tanto que los propósitos son los fines en sí mismos del proceso formativo.

Las enseñanzas afectivas son aquellas que tienen como finalidad motivar el aprehendizaje del estudiante al buscar evidenciar el sentido y la relevancia que tiene el desarrollo y apropiación de esta competencia para su formación personal, profesional o laboral. Las enseñanzas cognitivas tienen como finalidad evidenciar las esencialidades, la naturaleza de los objetos de aprehendizaje que deben ser conocidos, comprendidos y estructurados con la finalidad de brindar el soporte cognitivo para el desarrollo y apropiación de la competencia. Las enseñanzas ejecutivas tienen como finalidad evidenciar al estudiante las maneras mediante las cuales puede aplicar sus aprehendizajes en diversos contextos de la realidad, a través de la realización de ejercitaciones prácticas fundamentadas en los procedimientos y procesos implicados en la competencia que se está estructurando.

## 3) Evaluación

La evaluación es el tercer elemento del modelo del hexágono y responde a las preguntas ¿qué, cómo y cuándo evaluar?, de esta manera, al diseñar un proceso formativo es necesario preguntarse qué se va a evaluar, cómo será evaluado y en qué momentos se realizará la evaluación.

En el programa se responde la pregunta al ¿qué evaluar? estableciendo que en cada proceso formativo se evaluará el aprehendizaje de las competencias

definidas dentro del propósito general del proceso, a partir de la evaluación de cada una de sus dimensiones: afectiva, cognitiva y expresiva.

La pregunta sobre el ¿cómo evaluar? Requiere que se definan los métodos, actores y estrategias que se utilizan para evaluar, toda evaluación se realizará a través de unos procedimientos y en virtud de unos criterios de desempeño establecidos en el diseño del proceso de formación, es decir, los mecanismos y criterios de evaluación deben ser claros antes de iniciar el proceso formativo.

Por último, la pregunta sobre ¿cuándo evaluar? se refiere a los momentos de evaluación. Para el programa se contemplan dos momentos para realizar evaluación: 1) durante el desarrollo del proceso formativo, es decir, se realizará evaluación de proceso o evaluación formativa, a cargo del docente; 2) al final del proceso formativo, es decir, se realizará evaluación sumativa, la cual será diseñada y ejecutada por un ente institucional diferente al docente, es decir, será una evaluación externa.

#### 4) Secuencia

La secuencia es el cuarto elemento del modelo del hexágono y responde a la pregunta ¿en qué momento enseñar? e implica establecer las características del desarrollo de los estudiantes y llevar a cabo el proceso formativo en coherencia con dichas características.

Pedagogía Conceptual propone siempre un orden invariable al enseñar dado por el orden genético en que se escalonan los sucesivos instrumentos y operaciones de intelectuales, valorativos y expresivos. En cualquier caso al elaborar un currículo es necesario respetar la secuencia evolutiva natural.

Por lo anterior, en el programa siempre que se realizan diseños curriculares se establecen las características del desarrollo de los estudiantes y se tienen en cuenta para formular los procesos formativos. La estructuración epistemológica, como criterio de ordenamiento secuencial de las enseñanzas,

establece que todas las disciplinas del conocimiento humano reconocen unas secuencias de aprendizaje y estructuración intelectual de los instrumentos de conocimiento que les son propios, entendiendo que la apropiación de dichos instrumentos se da de manera gradual y evolutiva, pasando desde unos conocimientos básicos –que constituyen las nociones básicas de disciplina– hasta llegar a los más avanzados y profundos –que constituyen el cuerpo teórico y conceptual de dicha disciplina–.

### 5) Didáctica

La didáctica es el quinto elemento del modelo del hexágono e implica los modos específicos de enseñar, respetando el mecanismo del aprehendizaje humano que especifica que el desarrollo de toda competencia sólo se alcanza en la medida en que se integran los tres sistemas que conforman la mente humana (afectivo, cognitivo y expresivo) propuestos por el Modelo de Pedagogía Conceptual.

La didáctica es distinta a los recursos didácticos porque la primera implica a los modos específicos de enseñar en tanto los recursos didácticos son los medios que facilitan la enseñanza y el aprendizaje.

### 6) Recursos

Los recursos didácticos son el sexto elemento del modelo del hexágono e implican los medios didácticos que permiten y facilitan el desarrollo del proceso formativo.

Los objetos son recursos didácticos que se caracterizan por ser medios didácticos concretos, es decir, son aquellos elementos singulares que se utilizan para apoyar el proceso formativo. Los objetos se clasifican en medios, virtuales y mentales. Los objetos materiales son los elementos físicos tangibles necesarios

para desarrollar el proceso formativo, por ejemplo, las aulas y los computadores. Los objetos virtuales son elementos creados en entornos virtuales de aprendizaje, se les denomina también Objetos Virtuales de Aprendizaje – OVA. Los objetos mentales son los diagramas, mentefactos, mapas mentales, flujogramas que se utilizan para apoyar el proceso formativo.

La investigación e innovación son contextos complejos diseñados para apoyar el desarrollo de competencias de investigación y competencias que permitan desarrollo de creatividad y formulación de acciones innovadoras en diferentes aspectos de su profesión.

Las prácticas son un contexto de aprendizaje en el cual los estudiantes realizan acciones teórico-prácticas que aportan al desarrollo de competencias profesionales específicas.

## **2.4. ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN**

La Fundación Tecnológica Alberto Merani, está organizada en una Estructura Orgánica Piramidal en función de los diferentes procesos y de acuerdo al tamaño de la población actual. La Estructura Organizacional está conformada en su línea central por tres cuerpos colegiados, además de la Revisoría Fiscal, Presidencia, Rectoría, Secretaría General y Vice Rectoría General.

### **2.4.1 Órganos de Representación Institucional**

La Institución cuenta con tres cuerpos colegiados, quienes orientan las disposiciones y velan por que todos los miembros de la comunidad propendan por las metas que se ha propuesto la Institución.

#### **a. Asamblea General**

Está conformada por Miembros fundadores, Miembros de número, y Secretaría General, de la cual se emanan los Acuerdos que orientan los aspectos estratégicos de la Institución.

#### **b. Consejo Directivo**

Conformado por Rector, dos delegados de la Asamblea General, un Representante de los Docentes, un Representante de los estudiantes y Secretaría General, sus decisiones se reflejan en Resoluciones que direccionan la Institución a nivel ejecutivo y administrativo.

#### **c. Consejo Académico**

Conformado por Rector, Vice Rector General, Directores de Programa, un Representante de los Docentes, un Representante de los estudiantes y Secretaría General, del cual se emanan las Directivas Académicas que buscan planear, ejecutar y controlar todos los lineamientos académicos de la Institución.

#### **d. Demás Órganos de apoyo de la Facultad y del Programa**

Se han creado otras instancias que permiten la dinamización de las funciones sustantivas de la Institución y que garantizan el pleno desarrollo de sus áreas en beneficio de la comunidad de la Fundación Tecnológica San Francisco de Asís. Además, en la medida que la Institución se consolide se irá complejizando la estructura, no en aras de burocratizarla, sino por el contrario de saber que una Institución de grandes magnitudes implica un cuerpo académico y administrativo robusto con miras a dar respuesta a la comunidad de estudiantes y a la sociedad en general sobre su incidencia e impacto de sus egresados y el trabajo mancomunado con otras organizaciones en procura de una mejor sociedad.

## **CAPÍTULO III. INTERACCIÓN CON COMUNIDADES**

### **ACADÉMICAS 3.1. INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1 Política de Investigación Institucional**

Consolidación de una comunidad científica al interior de la Institución a través de procesos y metodologías de investigación, enriqueciendo la reflexión permanente y la interacción con comunidades académica del orden nacional e internacional, esto a través del diálogo con las diferentes disciplinas que fortalezcan el desarrollo de la investigación, la innovación y el emprendimiento e impacte a las comunidades con las que la Institución interactúe.

#### **3.1.2 Estrategias**

Para el cumplimiento de la Macro Política Institucional se proponen las siguientes estrategias, a saber:

- Articular el Sistema de Investigaciones de la Institución, al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTI–, por medio de la

investigación formativa y la formación en investigación, con el propósito de posicionar la innovación y el emprendimiento a través del desarrollo científico y tecnológico,

- Visibilizar los resultados investigativos por medio de publicaciones en revistas nacionales e internacionales y la asistencia a eventos académicos,
- Generar procesos donde la interdisciplinariedad enriquezca el desarrollo científico y tecnológico a partir de procesos de innovación y emprendimiento,
- Propender por la calidad investigativa fundamentada en la idoneidad de los investigadores, su formación y el impacto en el medio,
- Fortalecer la relación Estado – Empresa – Universidad,
- Consolidar grupos de investigación articulados al Sistema de Investigaciones que evidencien el desarrollo de las líneas de investigación,
- Fomentar la relación entre la teoría y la práctica como estrategia para el desarrollo de sus procesos de investigación,
- Propender por el respeto hacia los derechos de propiedad intelectual de la producción científica fruto de los procesos de innovación y emprendimiento adelantados al interior de la Institución por sus diferentes miembros,
- Garantizar el desarrollo de la investigación a partir de tres estrategias: i) recursos propios, ii) a través de convenios y alianzas interinstitucionales, iii) y a través del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación que administra COLCIENCIAS.

### **3.1.3 Objetivos**

- Aportar al desarrollo de procesos de emprendimiento e innovación, •
- Desarrollar proyectos de investigación interdisciplinaria e interinstitucional,
- Estructurar la acción investigativa en conjunto con los procesos de

docencia y extensión de la Institución,

- Organizar y apoyar eventos de carácter académico, cultural y científico, •
- Construir relaciones y convenios de cooperación para la investigación con redes e instituciones regionales, nacionales e internacionales, •
- Construir relaciones institucionales con el sector externo, público y privado, por medio de asesorías y consultorías para el desarrollo científico, académico, cultural y social.

### **3.1.4 La Investigación en el Programa**

#### **a. Estructura organizacional**

Cada una de las Facultades cuenta con un coordinador, quien es el encargado de establecer el puente entre los grupos de investigación y el comité Institucional de Investigación. Además, una de sus funciones prioritarias es la dinamización de los procesos que se adelanten en cada uno de los programas relacionados con la investigación y su articulación a la docencia y a la extensión.

#### **b. Líneas de investigación**

El programa ha estructurado como punto de partida una línea de investigación que permitirá adelantar procesos de investigación al interior del programa en torno a las problemáticas más sentidas en estos momentos. A partir de esta línea se crea el grupo de investigación que ha venido dinamizando los procesos de formación investigativa e innovación.

La Línea de trabajo es la Criminología, teniendo en cuenta la etimología del término que la palabra «criminología» deriva del latín crimen y se define como “el conjunto ordenado de saberes empíricos sobre el delito, el delincuente, el



comportamiento socialmente negativo y sobre los controles de esta conducta. Su ámbito científico puede caracterizarse de modo preciso con los tres conceptos básicos de delito, delincuente y control del delito. A ellos hay que agregar también lo que concierne a la víctima y a la prevención del delito.

Hay unanimidad respecto a que la Criminología es una ciencia empírica. Además, en general, se mantiene el criterio de que la ciencia criminológica se ocupa del delito y del delincuente, así como del control del delito en lo que respecta a la ejecución de las sanciones criminales, la prognosis y el tratamiento del delincuente. Finalmente se está de acuerdo en que también materias como el alcoholismo, la asocialidad, las actividades socialmente molestas, la prostitución y el suicidio pertenecen al objeto de la Criminología. A esto no se opone el hecho de considerar en exceso vago e impreciso el concepto colectivo sociológico criminal de la conducta desviada.

El conocimiento criminológico tiene que referirse, por ello, principalmente a hechos observables e intersubjetivos comprobables del campo de su problemática. Las especulaciones, opiniones y juicios de valor no bastan, por más que puedan, sin embargo, por su parte, ser objeto de la investigación empírica. Los resultados, por lo demás, no deben obtenerse accidental, sino sistemáticamente.

Hay diversidad de opiniones, en lo esencial, sobre la función y eficacia de las teorías criminológicas, así como sobre la orientación interdisciplinaria y también sobre la amplitud y denominación de los «aledaños» de la criminalidad. Autores como Germán Marroquín y Jaime Camacho (Marroquín & Camacho, 1985), discuten sobre la significación criminológica de la investigación de la personalidad, la orientación de la praxis y el control del delito, incluidas la selección, policía y criminalística. Últimamente se sustentan diversas maneras de pensar sobre el concepto de empirismo, así como sobre las finalidades, principios de investigación y papel de la Criminología.

Con base en lo anterior se adelanta en la actualidad un proyecto de investigación intitulado “Factores victimógenos relacionados en mujeres agredidas con agentes químicos en Colombia”, de la cual forman parte como investigador principal el docente Jorge Alexander Velásquez Castellanos, auxiliares de investigación (estudiantes) Diana Isabel Piñeros Sarmiento, Claudia Marcela Parra González, Carlos Felipe Córdoba Castrillón, Juan Pablo Barrero Rodríguez y Wilson Armando Bernal Díaz.

#### c. Grupos de investigación

Actualmente el programa cuenta con un grupo de investigación, denominado CRIMINALÍSTICA 20/20, avalado por la Institución y se encuentra inscrito en la plataforma SCIENTI de Colciencias. El grupo de investigación está conformado por el decano como líder del proceso, dos docentes investigadores de la Facultad y nueve estudiantes en calidad de asistentes, al grupo se pueden vincular investigadores externos.

#### MISIÓN DEL GRUPO

Propender por el desarrollo afectivo, de la construcción del saber, de la expresión y del conocimiento, en el campo de la criminalística y las ciencias afines, desde el trabajo interdisciplinario, con una participación activa de la comunidad académica, desarrollando proyectos de investigación que permitan afianzar e innovar el área de la criminalística como objeto de estudio.

#### VISIÓN DEL GRUPO

Para el año 2027 el grupo de investigación estará categorizado ante Colciencias en la máxima categoría de acuerdo con su producción académica, científica y aporte al conocimiento, en el área de la criminalística y ciencias afines.

#### d. Semilleros de investigación

El principal objetivo de estos espacios está centrado en la desmitificación de la investigación como algo acartonado y de especialistas a niveles superiores de formación. Lo que se busca en este espacio es permitir la indagación y el cultivo por la curiosidad, elementos presentes permanentemente en los estudiantes.

Se busca generar un sentir por la investigación y un aprehendizaje a partir de procesos metódicos y rigurosos que conduzcan a los estudiantes a participar en redes con semilleros de otras Instituciones de manera activa especialmente en la Red Colombiana de Semilleros de Investigación –RedCOLSI– como una oportunidad de afianzar la construcción de personas críticas en una sociedad del conocimiento.

Para el caso particular del programa objeto de renovación se cuenta en la actualidad con dos semilleros en los cuales se articulan los saberes aprendidos, este ejercicio surge de la necesidad e interés de un grupo de estudiantes preocupados por diferentes problemas relacionados con la violencia de género, dado que desde su condición no solo de género sino derivados del interés por aportar a la sociedad, desarrollan un proceso de investigación apoyados por dos docentes, quienes se encargan de orientar desde un espacio no académico, las diferentes acciones a desarrollar en la consolidación de dicho proceso.

Con el propósito de visibilizar el espacio académico así como los resultados obtenidos en las diferentes fases de los proyectos, la Facultad cuenta con dos semilleros los cuales se encuentran en proceso de vinculación a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación – RedColsi, esto con el fin de interactuar con pares en diferentes contextos académicos.

El semillero denominado Victimológico forma parte del proceso de ejecución del proyecto denominado “Factores victimógenos relacionados en mujeres

agredidas con agentes químicos en Colombia”, el cual está inscrito en la línea de criminología. Este consiste en un estudio victimológico enmarcado en estudios de la violencia de género, contando con conocimientos de la criminalística y la psicología criminológica.

La criminalística nos ofrece la comprensión del mecanismo empleado para la comisión del delito y las condiciones que se relacionan con la legislación colombiana, adicionalmente considera el evento como un momento que contiene elementos de análisis propios para establecer modus operandi. La psicología criminológica establece la identificación de las relaciones psicológicas y sociales que se relacionan con las respuestas de las víctimas agredidas con agentes químicos en Colombia.

Dicho espacio le permite al estudiante la construcción de saberes relacionados no sólo con la disciplina y el objeto de estudio sino la formación en investigación como herramienta complementaria dentro de su quehacer educativo.

El semillero denominado Criminológico forma parte del proceso de ejecución del proyecto intitulado “Explicación criminológica de la mujer victimaria de homicidio”, el cual está inscrito en la línea de criminología. Consiste en un estudio criminológico enmarcado en estudios relacionados con las causas explicativas de delitos de sangre, contando con conocimientos de la criminalística y la psicología criminológica.

La criminalística nos ofrece la comprensión del mecanismo empleado para la comisión del delito y las condiciones que se relacionan con la legislación colombiana, adicionalmente considera el evento como un momento que contiene elementos de análisis propios para establecer modus operandi.

La psicología criminológica establece la identificación de las relaciones psicológicas y sociales que se relacionan con las respuestas de las criminales en estudio.

#### e. Productos de investigación

La investigación ha estado orientada en la actualidad desde el grupo de investigación y para ello se han logrado avances que se presentan a continuación:

- Diseño y ejecución del proyecto de investigación denominado “Aproximación a un Estado del Arte en la Facultad de Criminalística y Ciencias Forenses entre el año 2005 y 2010”, el cual arrojó como resultado la necesidad de desarrollar procesos investigativos en torno a la criminología, pues los antecedentes mismos así lo evidenciaron.
- Encuentro de Avances Investigativos en Criminalística y Ciencias Forenses, esta idea se estructuró a raíz de la necesidad de dar a conocer los diferentes procesos investigativos entre pares y proyectar los procesos investigativos; así mismo, despertar el interés por compartir el conocimiento. En este sentido se han llevado a cabo dos encuentros con la participación de estudiantes del programa presentando los avances del proyecto “*Aproximación a un Estado del Arte en la Facultad de Criminalística y Ciencias Forenses entre el año 2005 y 2010*”, además se ha invitado a estudiantes de otras instituciones, para el caso, se presentaron dos estudiantes del programa de Maestría en Investigación Criminal de la Escuela de Investigación Criminal de la Policía Nacional en calidad de ponentes. La periodicidad del encuentro es semestral.

#### f. Vinculación de docentes

Los docentes vinculados al proceso de investigación en la facultad de Criminalística y Ciencias forenses deben cumplir con los siguientes requisitos: Ser docente de medio tiempo o tiempo completo con vinculación laboral activa con la

Fundación Tecnológica Alberto Merani, tendrán una designación de tiempo acorde con la etapa en la cual se desarrolla el proceso investigativo, para primera fase o de anteproyecto, se asignarán 2 horas, para fase dos diagnóstico, 4 horas, para fase tres implementación y recolección de datos, 6 horas y para fase cuatro sistematización de datos, 4 horas, en este sentido para el período 2011-II la docente María Cecilia Gómez con el proyecto de “Aproximación al Estado del Arte” y para el período 2012-I la docente Lizette Duque con el anteproyecto “Factores victimógenos relacionados en mujeres agredidas con agentes químicos en Colombia” con la destinación del tiempo respectivo.

A la fecha se encuentran dos docentes vinculados a los procesos de investigación, cabe anotar que corresponde a docentes de planta y frente a la proyección y crecimiento se irá incrementando el número de docentes de acuerdo con la demanda de los proyectos tanto de los estudiantes como opción de grado como de los docentes y sus propuestas respectivas.

Los perfiles de los docentes que conforman el grupo de investigación cuentan con formación postgradual a nivel de especialización y de maestría, lo cual garantiza el uso y aplicación de una serie de herramientas metodológicas y de investigación acorde con el nivel de avance en la investigación formativa en los procesos propuestos por la Fundación.

Los estímulos y reconocimientos se otorgarán a los docentes y estudiantes por su participación en los procesos y desarrollo de la investigación al interior de la Institución y su divulgación. El Comité Institucional de Investigación de acuerdo a la evaluación y recomendaciones dadas por pares internos y externos, podrá generar estímulos individuales o colectivos y se hará en acto público, además determinará el tipo de estímulo a otorgar.

Como parte de dichos estímulos se encuentra el apoyo en la participación en eventos locales, nacionales e internacionales, en los cuales se socialicen avances de los diferentes procesos, por otra parte la Facultad cuenta con un

evento anual denominado “Encuentro de avances investigativos en Criminalística y Ciencias Forenses”, en el cual se presentan las diversas propuestas relacionadas con el objeto de estudio.

En cuanto a la proyección referida tanto a la vinculación de los docentes como el crecimiento mismo del grupo, se tiene previsto:

- Ser categorizados por Colciencias.
- Vincular por lo menos el 25% del total de los docentes a procesos investigativos, pues en la actualidad se cuenta con el 10% de los mismos.
- Participar en por lo menos, una convocatoria anual con el fin de establecer relación Empresa – Estado – Universidad.
- Participación en por lo menos un evento académico a nivel local, nacional o internacional, con ponencia de producto fruto de los procesos investigativos.
  - Participación en por lo menos un evento académico a nivel local, nacional o internacional con los semilleros de investigación.
- Implementar la política institucional de producción intelectual y divulgación de la misma en medios académicos digitales y físicos, con los productos resultado de los procesos investigativos.
  - Vinculación a redes académicas e investigativas como espacios de socialización del grupo de investigación y de los semilleros.

### **3.2. EXTENSIÓN**

El intercambio y difusión de las acciones académicas y desarrollos alcanzados al interior de la institución ocurrirá en torno a dos estrategias:

- **Difusión en medios:** Las tecnologías de la información y la comunicación favorecen la divulgación de la información, de los desarrollos y hallazgos a través de múltiples formas, estrategias y

formatos. Para garantizar la continuidad en la difusión y comunicación de los avances, se establecerán y posicionarán comunidades interactivas atentas a la vida de la institución en escenarios virtuales como foros, páginas web, chat o redes sociales.

- **Participación en eventos:** interinstitucionales, comunitarios, regionales y nacionales. Para garantizar una participación orientada a los intereses, se establecerá una comunidad de discusión, reflexión y proposición constante. Se conformará un equipo de embajadores institucionales provenientes de las múltiples actividades y procesos pedagógicos que tienen lugar en la Institución. La participación en espacios que demandan el aporte crítico y ético del sector académico.