



Proyecto Educativo Institucional

Corporación Academia Tecnológica de Colombia ATEC Medellín 2014

Participantes

Consejo Directivo	Natalia Andrea Forero Gómez Elizabeth Bermúdez Díez Rodrigo Arboleda Sierra Luis Jhonson Gallego Giraldo
Rector (e)	Luis Jhonson Gallego Giraldo
Vicerrector académica	Elizabeth Bermúdez Díez
Secretaría General	Natalia Forero Gómez
Equipo colaborador	
Director de tecnología	Joaquín Eugenio Bernal Valencia
Director de Extensión y coordinador de programas técnicos	Andrés Felipe Rúa Álvarez
Docente investigador	Gabriel Jaime Álvarez Yepes
Docente	Julián Arango Arango
Docente	Gustavo Hernán Galvis Cardona
Docente	Lina Marcela Grisales Lara
Representante sector productivo	Alejandro Jaramillo Foronda

TABLA DE CONTENIDO

1.	Identidad institucional	6
1.1.	Reseña histórica	6
1.2.	Componente teleológico	7
2.	Comunidad educativa	8
2.1.	Perfiles de formación	8
2.1.1.	Perfil del aspirante	8
2.1.2.	Perfil del profesional	9
2.1.3.	Perfil ocupacional	9
2.2.	Docente	9
2.3.	Egresados	12
2.4.	El sector productivo	12
3.	Funciones sustantivas	13
3.1.	Docencia	13
3.1.1.	Componente pedagógico	13
3.1.2.	Metodología	19
3.1.3.	Contextos de aprendizaje	25
3.1.4.	Modalidad	26
3.1.5.	Evaluación	26
3.2.	Extensión	32
3.2.1.	Educación para el trabajo y desarrollo humano	32
3.2.2.	Educación continuada	33
3.3.	Investigación	34
3.3.1.	Investigación formativa	34
3.3.2.	Objetivos	35
3.3.3.	Propósitos	35
3.3.4.	Áreas y líneas de intervención	37
3.4.	Bienestar institucional y proyección social	40
3.4.1.	Proyección social	40
3.4.2.	Bienestar institucional	42
4.	Componente de gestión administrativa	46
4.1.	Organigrama	46
4.2.	Cuerpos colegiados	47
4.3.	Comités de apoyo	48
4.4.	Gestión Directiva	49
4.5.	Equipo operativo y académico	51
4.6.	Equipo operativo y administrativo	52

PRESENTACIÓN

ATEC es una institución de educación superior que se inscribe en el espíritu del artículo 67 de la Constitución Política de Colombia, en los lineamientos generales de La Ley General de Educación, el decreto 114 de 1996, la Ley 30 de 1992 que regula educación superior en Colombia, la Ley 749 del 2002 que regula la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, la Ley 1188 de 2008, que establece las condiciones de calidad para el desarrollo de programas académicos y el decreto 1295 de 2010, reglamentario de la Ley 1188 de 2008, que establece el procedimiento administrativo para el otorgamiento del registro calificado de programas de educación superior.

Desde este marco legal de referencia, ATEC busca la formación integral de sus educandos y promueve la aproximación a la tecnología para desarrollar en ellos las competencias necesarias para el desarrollo integral de las personas en la interacción laboral y social, la formación en el compromiso con el desarrollo sostenible y la conservación de los recursos naturales, la motivación por la indagación, la innovación y la transferencia del conocimiento y el sustento conceptual y tecnológico que posibilite a los egresados resolver los problemas y requerimientos más frecuentes en el área de la industria automotriz.

1. IDENTIDAD INSTITUCIONAL

1.1. Reseña histórica

La Corporación Academia Tecnológica de Colombia, ATEC, nació en 1981 como respuesta al debate suscitado por los lineamientos proferidos para la educación superior por el Ministerio de Educación Nacional, MEN, en 1980. Dicha normativa incluía, entre otros aspectos, la clasificación de la educación superior en las modalidades intermedia profesional, tecnológica, universitaria y avanzada. Además, clasificó la educación superior por tipos de instituciones, a saber: intermedias profesionales, instituciones tecnológicas e instituciones universitarias. Este acto legislativo causó un gran impacto en los diversos programas de educación para el trabajo o educación no formal, una vez que establece el marco para la educación postsecundaria y no incluye este tipo de propuestas educativas.

En atención a este dilema, los fundadores de una institución de carácter no formal decidieron dar curso a la transformación en institución tecnológica, tarea que rindió frutos el 24 de octubre de 1986, cuando el MEN expidió la Resolución N.º 13298 para otorgarle la personería jurídica a la Corporación Academia Tecnológica de Colombia, ATEC. Se cristalizó mediante el Acuerdo del 9 de junio de 1988, cuando el Icfes concedió licencia de funcionamiento para los programas de tecnología en mecánica automotriz y tecnología en dibujo industrial.

Así, el 16 de agosto de 1988 iniciaron las primeras cohortes mientras se diligenciaba ante el Icfes la aprobación para las tecnologías en mecánica automotriz y dibujo industrial, acto promulgado el 9 de septiembre de 1991.

Posteriormente, el Icfes aprobó las tecnologías en sistematización de datos, electrónica, publicidad, administración de empresas, delineante de arquitectura, diseño de modas, administración financiera y comercial, administración turística, judicial y comunicación social.

En la actualidad, la tecnología con mayor trayectoria es mecánica automotriz con 45 cohortes y 1.081 graduados hasta diciembre del año 2013. A la fecha, han egresado de nuestros programas más de 2.200 tecnólogos.

1.2. Componente teleológico

Misión

La Corporación Academia Tecnológica de Colombia, ATEC, es una institución de educación superior orientada a la formación técnica, tecnológica y profesional en el campo de la industria automotriz, fomentando la responsabilidad social y ambiental.

Visión

En 2019 la Corporación Academia Tecnológica de Colombia, ATEC, será una institución de educación superior con una oferta educativa amplia y pertinente para la industria automotriz en programas de formación técnica, tecnológica y profesional.

Objetivo

General

- Ofrecer a la industria automotriz y a la sociedad programas de carácter técnico y tecnológico, pertinentes y de calidad, que contribuyan al desarrollo integral de sus participantes y a la transformación sustentable de su contexto.

Objetivos específicos

- Fortalecer una sólida estructura organizacional sustentada por la interacción entre el talento humano y la tecnología.
- Ofrecer programas de educación técnica y tecnológica pertinentes y de calidad, orientados a satisfacer las necesidades de la industria automotriz contribuyendo al desarrollo de la región y el país.
- Vincular la institución con el sector de la industria automotriz en actividades de transferencia y aplicación de tecnologías.
- Implementar programas que promuevan una relación armónica y recíproca entre los individuos y su contexto social.
- Velar por la protección de los recursos naturales a partir de la promoción de buenas prácticas ambientales en la industria.

Principios

La Corporación Academia Tecnológica de Colombia, ATEC, adopta como sus principios generales los contenidos en el título primero de la Ley 30 de 1992 y asume como relevantes y complementarios los siguientes:

- El respeto por la vida como principio fundamental.
- La defensa de la dignidad humana.
- El respeto a la educación como derecho fundamental.
- La protección y conservación de los recursos naturales.
- La convivencia en la búsqueda de la paz y la justicia social.
- La efectiva vinculación del saber y la cotidianidad.

2. COMUNIDAD EDUCATIVA

2.1. Perfiles de formación

2.1.1. Perfil del aspirante

El aspirante al programa de Tecnología en mecánica automotriz debe cumplir con los requisitos de ley: título de bachiller que certifica haber culminado la educación media y la prueba de Estado que realiza el Icfes o su equivalente en otros países. En el proceso de admisión se propone observar el desarrollo de competencias básicas en el nivel de enseñanza básica y media, con especial atención en los siguientes campos:

- Competencia comunicativa en lengua materna.
- Competencia matemática: utilización básica de los cinco pensamientos matemáticos: numérico, espacial, métrico, aleatorio y variacional.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Competencia social y ciudadana.
- Competencia tratamiento de la información y las comunicaciones.

2.1.2. Perfil profesional

Al término del programa, el egresado reúne las cualidades para liderar y acompañar grupos de personas en actividades relacionadas con la industria automotriz y demuestra capacidad para realizar trabajos calificados manuales o instrumentales para el mismo sector productivo, proponiendo procesos innovadores, transfiriendo sistemas y buenas prácticas existentes en contextos locales, nacionales o foráneos.

Así mismo, el tecnólogo en mecánica automotriz, debe tener capacidad para realizar trabajos interdisciplinarios, manuales, instrumentales o

procedimentales y debe ser capaz además de programar metódicamente tareas para asignarlas a operarios bajo su directa supervisión.

2.1.3. Perfil ocupacional

El egresado del programa Tecnología en mecánica automotriz debe ser apto para desempeñar con idoneidad las siguientes funciones, entre otras:

- Interviene en procesos de ensamble que requieren talento calificado.
- Dirige grupos de operarios en talleres de mantenimiento automotriz.
- Supervisa la calidad en procesos de ensamble de motores.
- Asesora en la compraventa de automóviles y autopartes.
- Recibe y entrega técnicamente automotores y repuestos.
- Realiza mantenimiento preventivo y correctivo de automóviles.
- Controlar la calidad de ensamblaje de motores realizada por operarios.

2.2. Docentes

El estatuto docente establece las condiciones que regularán las relaciones civiles y laborales que surgen entre los docentes y la corporación con motivo de la prestación del servicio educativo, garantizando que la docencia sea ejercida por educadores idóneos. Son criterios para determinar la idoneidad docente: la formación, la experiencia y el desempeño y estableciéndolos como criterios para determinar el ingreso, la permanencia y el retiro docente.

Para ser parte del cuerpo docente de ATEC se requiere:

ATEC espera que el personal docente se caracterice por tener una personalidad equilibrada, con identidad y sentido de pertenencia a la Institución, con capacidad de comunicación e interrelación adecuadas con los diferentes integrantes de la comunidad educativa, con un amplio dominio de las asignaturas que sirve, que brinde apoyo constante al trabajo del estudiante a través de métodos y procedimientos que faciliten el desarrollo del proceso de aprendizaje y la relación de lo aprendido con las necesidades socioeconómicas y culturales del contexto en que se encuentra el alumno, y que su ejercicio profesional sea modelo para el estudiante en su proceso formativo. En consecuencia el docente debe:

- Expresar un interés permanente por mejorar y progresar en su desempeño social, personal y académico.
- Manifestar disponibilidad hacia los demás y mostrar una actitud positiva hacia los cambios e innovaciones.

- Tener capacidad de expresión, es decir, capacidad de expresar las ideas con propiedad, claridad, coherencia y concreción.
- Tener capacidad de liderazgo para asumir papeles de dirección y para conocer, reflexionar e interpretar los valores culturales de la comunidad educativa.
- Tener responsabilidad, expresada en el cumplimiento oportuno de sus obligaciones en las áreas académicas y administrativas y las demás que le correspondan como miembro de la comunidad institucional.
- Ser ético.
- Tener motivación y actitud positiva frente a la labor docente, manifestada en la satisfacción e interés por sus actividades pedagógicas.
- Tener autonomía, es decir, capacidad de tomar decisiones acertadas para cada caso como resultado de su reflexión personal.
- Tener actitud crítica e investigativa, espíritu de reflexión y de construcción de la realidad socioeconómica y cultural del contexto local, regional y nacional.
- Tener capacidad de trabajo en equipo.
- Tener una alta valoración de sí mismo, reconociendo sus propias potencialidades, sentimientos y limitaciones.
- Conocer la estructura y enfoque propio de las áreas académicas de su saber específico.
- Tener capacidad de relacionar los saberes propios de su campo de formación profesional con los saberes de otras disciplinas buscando la integración del conocimiento.
- Tener la capacidad de comprender la naturaleza de los procesos de enseñanza–aprendizaje mediante los cuales se adquiere y se construye el conocimiento pertinente.
- Actualizarse en los últimos avances científicos y tecnológicos de su disciplina, objeto de su labor docente–investigativa.
- Tener capacidad de incorporar los componentes esenciales de la pedagogía a su saber específico, científico y tecnológico.
- Asumir con propiedad la orientación de los procesos pedagógicos que se le asignen.
- Apoyar la formación de los alumnos en el entorno de la comunidad institucional.

- Generar ambientes de enseñanza–aprendizaje adecuados a las necesidades y características curriculares de los diferentes programas académicos.
- Motivar y estimular la actividad investigativa integrándola y aplicándola a las diferentes áreas académicas de sus profesiones específicas.
- Dinamizar el proceso de aprendizaje a través de la selección de estrategias pedagógicas, metodológicas y didácticas, especiales e innovadoras acordes a su área académica de trabajo.
- Articular el contenido de las temáticas con las experiencias vitales y culturales de los alumnos con sus necesidades y expectativas concretas.
- Promover la participación de sus estudiantes en actividades que les permitan la autodeterminación, personal, social y el desarrollo de la conciencia crítica.
- Diseñar, producir y evaluar adecuadamente, materiales o ayudas didácticas, teniendo en cuenta los recursos del medio y las condiciones cognitivas del alumno.
- Seleccionar y diseñar estrategias de evaluación del rendimiento de los educandos, acorde con los objetivos y procesos desarrollados y logrados en las asignaturas a su cargo.
- Participar de forma responsable en actividades curriculares que favorezcan además del desarrollo individual y social de los alumnos, la proyección educativa y social de la Corporación.
- Diseñar y ejecutar proyectos de investigación.

2.3. Egresados

El estamento de egresados es de vital importancia para ATEC en su tarea de promover y fortalecer estrategias que permitan articular la IES con el sector productivo y la comunidad en general. Para tal fin, se ejecuta el programa de seguimiento a egresados que incluye, entre otras, las siguientes acciones:

- Promover la participación de los egresados en el apoyo a la gestión institucional.
- Impulsar la vocación docente entre los egresados de mayor reconocimiento en una tendencia específica del área automotriz.
- Fortalecer los vínculos con el sector productivo con el fin de promover la vinculación laboral de los egresados.

- Implementar y mantener el sistema de seguimiento a egresados que registre su actualidad en el campo laboral y formativo.

2.4. El sector productivo

La industria automotriz, según datos de la Cámara de Comercio de Medellín, alcanza casi tres mil empresas formales orientadas a diversos renglones entre los que se destacan: la fabricación de motores, turbinas y partes para motores de combustión interna; la fabricación de vehículos automotores y sus motores; la fabricación de carrocerías para vehículos automotores, fabricación de partes, piezas y accesorios; mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo; mantenimiento y reparación equipo transporte; mantenimiento y reparación de vehículos y comercio de autopartes y accesorios.

Para la vinculación con el sector productivo la Institución desarrolla tres estrategias: los convenios de aprendizaje, la bolsa de empleo y los ciclos de conferencias especializadas. Los convenios de aprendizaje se desarrollan con más de un centenar de empresas lo que posibilita que los estudiantes de los últimos semestres ejecuten la pasantía, en calidad de practicantes o aprendices. La bolsa de empleo es la estrategia que apoya al egresado para la participación en el mercado laboral, renglón en el cual ATEC aportó 45 cohortes y más de un millar de tecnólogos en los últimos veinticinco años.

Los ciclos de conferencias especializadas, vinculan las empresas del sector productivo en el desarrollo de actividades de transferencia de conocimiento. Este programa promueve el saber especializado en el avance de las nuevas tecnologías en la industria automotriz. Semestralmente se consulta a estudiantes y egresados sobre los temas que requieren y se establecen las estrategias para vincular empresas, egresados o expertos que participen en el programa.

3. FUNCIONES SUSTANTIVAS

La Corporación Academia Tecnológica de Colombia, ATEC, asume el postulado referente a la educación como forma privilegiada de transmitir, conservar, reproducir y construir la cultura, generando conciencia crítica que posibilite transformar el contexto. En consecuencia, integra las funciones sustantivas de la educación superior: docencia, extensión, investigación y proyección social, en

el ejercicio formativo que promueve el desarrollo de las competencias exigidas por la sociedad actual.

3.1. Docencia

3.1.1. Componente pedagógico

Este componente del PEI define la manera como se materializa cada uno de los aspectos relativos a la formación ofrecida y delimita la manera como ATEC manifiesta su concepción pedagógica, su organización curricular y sus planes de estudio, así como la metodología, los materiales y los procesos evaluativos.

Enfoque pedagógico

La orientación pedagógica de ATEC se caracteriza por agrupar diferentes enfoques cognitivos conexos o complementarios a los postulados de la teoría constructivista. Tal es el caso del enfoque socio-histórico de Vygotsky, el aprendizaje por descubrimiento de J. Bruner, el aprendizaje significativo de D. Ausubel, la propuesta de Ezequiel Ander-Egg, el taller como alternativa y la propuesta del Ministerio de Educación Nacional de competencias laborales, como base para mejorar las posibilidades de empleo de las personas.

El enfoque socio-histórico de Vygotsky concibe el conocimiento como construcción de los seres humanos: cada persona genera su propio conocimiento, sus propias reglas y modelos mentales con los que se da significado a las experiencias y acciones. El aprendizaje es el proceso de ajustar las estructuras mentales para interpretar y relacionarse con el ambiente. Desde esta perspectiva, aprender se convierte en la búsqueda de sentidos y en la construcción de significados.

A partir del constructivismo social, se han desarrollado diversas concepciones sobre el aprendizaje, pero lo fundamental es considerar al individuo como el resultado del proceso histórico y social, en que el lenguaje desempeña un papel esencial y el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio físico, social y cultural.

Desde este enfoque, se plantean cinco conceptos fundamentales: las funciones mentales, las habilidades psicológicas, las zonas de desarrollo, las herramientas psicológicas y la mediación.

La Corporación Academia Tecnológica de Colombia, ATEC, privilegia el enfoque cognitivo socio-histórico de Vigotsky, desde el reconocimiento del papel que cumple lo social en el grado individual de apropiación de conocimientos. Así, el aprendizaje es un proceso social que solo puede ocurrir a través de la interacción. Juntos, estudiantes y docentes construyen, descubren, transforman y amplían el conocimiento, quienes establecen las condiciones para una real construcción de significados.

En este proyecto educativo se promueven además otros enfoques pedagógicos, como el aprendizaje por descubrimiento de J. Bruner, el cual centra su atención en convertir lo meramente conceptual en situaciones reales y concretas cuya característica principal sea el estrecho vínculo con la cotidianidad laboral de los estudiantes. Desde este enfoque, se confiere especial importancia a rol del docente como par y tutor que acompaña al estudiante en el acto de develar, descubrir y construir su conocimiento.

En lo metodológico, este modelo retoma los aspectos más relevantes del taller de Ander-Egg, descrito como un ámbito de reflexión y de acción en el que se pretende superar la separación existente entre la teoría y la práctica, entre el conocimiento y el trabajo y entre la educación y la vida. Según el autor, el taller como mediación pedagógica, busca integrar en un solo proceso tres instancias: la docencia, la indagación y la práctica; es la realización de un proyecto, en el que docentes y alumnos trabajan responsablemente con el propósito de fomentar el pensamiento creativo y estimular el aprendizaje significativo, lúdico, problemático y sobre todo, participativo.

Se complementa este modelo con el enfoque de competencias laborales como base para mejorar la empleabilidad, promovido por el Ministerio de Educación Nacional, proyecto que vincula los sectores productivos por medio de mesas sectoriales, genera el directorio de ocupaciones, instala el observatorio laboral y promueve la generación de normas y estándares de competencia por ocupación, insumo que provee complemento a las teorías previamente enunciadas.

De acuerdo con esta propuesta, el enfoque de competencias busca estimular un proceso de aprendizaje que sea significativo, integrando la teoría y la práctica, ya que conecta un determinado conocimiento o habilidad con la diversidad de aplicaciones en un entorno productivo complejo y cambiante. El proceso se

orienta a facilitar la identificación de las causas de los problemas presentes en una situación real y aportar soluciones creativas y efectivas desde la perspectiva profesión específica.

Organización curricular

La estructura del currículo se sustenta en tres núcleos de formación. El primero, de formación básica, agrupa las áreas fundamentales para el efectivo desempeño de una profesión; el segundo es el núcleo de formación integral, que contiene aquellas áreas del saber conexas con el desarrollo sustentable, las ciencias sociales y las que privilegian el crecimiento del individuo a través del desarrollo de competencias generales, interpersonales, instrumentales y sistémicas; el tercer núcleo de profesionalización incluye los saberes que confieren especial atención al desarrollo de competencias específicas y los fundamentos, métodos y prácticas que constituyen el saber esencial del oficio o profesión en los sectores productivos.

Estructura y organización de los contenidos

La Corporación Academia Tecnológica de Colombia, ATEC, de acuerdo con los lineamientos del MEN, adopta el sistema de créditos (CR) académicos, como patrón de esfuerzo para establecer el tiempo requerido en trabajo presencial (TP) y trabajo independiente (TI) para cada actividad académica en el efectivo desarrollo de las competencias.

Para acoger este sistema los programas se ofrecen en períodos semestrales de dieciséis semanas, caso para el cual, un crédito requiere una dedicación semanal de tres horas distribuidas de acuerdo con la naturaleza del curso, en momentos de trabajo presencial y momentos de trabajo independiente no presencial. Para los casos donde la oferta del curso corresponde a ocho semanas, un trimestre, un crédito académico implica duplicar el esfuerzo semanal, es decir, seis horas de trabajo distribuidas de la misma forma en trabajo presencial e independiente.

Para dar respuesta efectiva a los núcleos de formación se establece una elección juiciosa de cursos o asignaturas, para lo cual se observan las competencias básicas, genéricas y específicas que demanda el sector productivo, expresadas en las mesas sectoriales y sintetizadas en los estándares de competencia nivel para cada nivel de técnico profesional o tecnología.

Cada asignatura demanda una dedicación máxima de tres créditos, si alguna área del saber requiere una dedicación superior, entonces se ofrece en una serie de cursos con caracterización de prerrequisito.

Cada curso demanda en su diseño y aplicación un esfuerzo previo, lo que implica instalar procedimientos de diseño en los que se califiquen los conceptos y conocimientos que el estudiante debe aprender, las competencias a desarrollar, los temas básicos, los proyectos, las actividades que garanticen la interacción de la teoría y la práctica, el trabajo independiente y los mecanismos para garantizar el trabajo en grupo.

En todos los casos para el diseño curricular de curso, se deben observar estas consideraciones y algunos aspectos adicionales, como: la pregunta que debe resolverse o responderse al finalizar el curso, la asignación de créditos académicos, la intensidad trabajo independiente, la identificación de evidencias de aprendizaje, los componentes de la evaluación, la bibliografía y los documentos de apoyo.

Organización de las actividades por créditos

La Corporación Academia Tecnológica de Colombia, ATEC, de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Educación Superior, en su decreto 2566 de 2003, adopta el sistema de créditos académicos como unidad para establecer el tiempo estimado de actividad académica. En tal sentido, se procura diseñar niveles con asignaciones entre 15 y 17 créditos, teniendo en cuenta que cada asignatura requiere para su desarrollo un tiempo estimado para actividades presenciales (TP) con la guía del el docente y en actividades independientes (TI), usualmente extra clase.

El trabajo independiente se concibe como una actividad fundamental para apoyar el desarrollo de las competencias propuestas para cada asignatura. Cada crédito académico se asume como la posible aprehensión y desarrollo de competencias alcanzada durante una jornada establecida entre 45 y 48 horas de dedicación. Esta actividad comprende las horas con acompañamiento directo del docente y demás horas que el estudiante deba emplear en actividades independientes, como: consultas, diseño y producción, resolución de problemas, ejecución de proyectos, elaboración de informes, prácticas y laboratorios, entre otras, sin incluir las horas destinadas a las evaluación finales.

Para cada nivel se proponen ocho cursos con una duración de dieciséis semanas lectivas, dos semanas de evaluación final y dos semanas para habilitaciones. Los cursos se pueden ofrecer a lo largo del semestre o en dos bloques trimestrales.

Para el segundo caso, oferta trimestral, se trabajan ocho semanas lectivas con el doble de trabajo presencial y el doble de trabajo independiente, pero con solo la mitad de las asignaturas, cuatro en total. Se destina, además, una semana para evaluación final y una para habilitaciones. En ambos casos oferta trimestral u oferta semestral se mantiene la distribución académica por créditos para cada nivel.

Flexibilidad curricular

Para ATEC la flexibilidad se manifiesta en la atención a las particularidades del estudiante para su admisión, la organización curricular y la posibilidad inclusión de dos cursos electivos en el programa.

- **Flexibilidad en la admisión:** en lo concerniente a las particularidades de la persona que demanda el programa, se exige cumplir los requerimientos básicos definidos por el Ministerio de Educación Nacional y sustentar, además, una prueba simple que identifica la motivación del aspirante por el programa de tecnología o técnica profesional. En los demás aspectos, ATEC reconoce y acepta las diferencias y la diversidad en lo relativo a: procedencia, raza, condición étnica, estrato social, credo, lengua, origen familiar y filiación política o filosófica.
- **Organización curricular flexible:** la posibilidad que ofrece la Institución a sus estudiantes de optar por una matrícula de tiempo parcial, la facilidad en la movilidad entre jornadas y la organización curricular del programa, posibilita que cada estudiante pueda construir su ruta de formación de acuerdo con sus particularidades, potencialidades o limitaciones. La flexibilidad en la organización curricular debe expresarse al diseñar programas en los que más del 40% de los créditos puedan cursarse sin prerrequisito alguno.
- **Asignaturas electivas:** como componente adicional en materia de flexibilidad se deben plantear dentro de la formación disciplinar mínimo dos asignaturas electiva en diferentes aéreas de la formación disciplinar, estas permiten a los estudiantes profundizar en el estudio a específico en su campo ocupacional.

- Pasantía: es también potestad de los estudiantes elegir si esta asignatura se realiza como práctica empresarial o en la elaboración de un trabajo de grado.

El trabajo interdisciplinario

El diseño curricular del programa por núcleos de formación exige integrar de manera adecuada la formación básica, la formación integral y la formación específica en el área de la tecnología o técnica profesional, lo que demanda una propuesta educativa que incluya una diversidad de saberes, acompañados de docentes vinculados a variadas profesiones, que den soporte a los requerimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales al futuro técnico o tecnólogo.

La especificidad en materia formativa en el área de las técnicas profesionales y tecnologías no puede descuidar los aspectos más relevantes que demanda el sector productivo, por tal razón de manera intencionada, el diseño curricular del programa incluye el desarrollo de competencias comunicativas, interpersonales e instrumentales, en todo caso reflejando pertenencia con el sector productivo al que va dirigido.

Actividad científica tecnológica

En la malla curricular se deben elegir algunas asignaturas para vincular la investigación en el aula. A esta lista pertenecen por naturaleza propia, los cursos de metodología de la investigación, seminario de investigación y pasantía. Se propone incluir en cada programa de tecnología o técnico profesional algunos cursos, para ejecutarse ajustados la metodología investigación formativa, para lo cual deben considerarse aquellas áreas del saber que aporten nuevos métodos y mejores prácticas, resultantes de las indagaciones en el proyecto de formativo de investigación.

3.1.2. Metodología

La metodología adoptada por ATEC fomenta la construcción de aprendizajes significativos a través del desarrollo de actividades presenciales e independientes y se realiza a través de actividades ordenadas y articuladas al proceso formativo con un enfoque práctico.

El taller

Para la materialización de su propuesta, ATEC adopta el taller Ander-Egg como sustento metodológico, dada su coherencia conceptual con el enfoque cognitivo adoptado y la posibilidad de uso tanto en ambientes de aprendizaje convencionales como en plataformas virtuales. Según este autor, el taller se apoya en principios pedagógicos que dan soporte estructural a la metodología, así:

- **Aprender haciendo:** este principio se fundamenta en el llamado aprendizaje por descubrimiento e implica, entre otros aspectos, superar la división entre formación práctica y formación teórica, mediante la formulación de proyectos de trabajo en donde los conocimientos se adquieran haciendo algo.
- **Pedagogía de la pregunta:** el conocimiento se produce en la respuesta a preguntas. Así, el taller se presenta con alguna proximidad a la actividad científica de formular problemas y tratar de resolverlos.
- **Entrenamiento:** tiende al trabajo interdisciplinario y al enfoque sistémico, lo que permite que se articulen e integren diferentes perspectivas profesionales en la tarea de estudiar y de actuar sobre un aspecto de la realidad.
- **Relación alumno-docente:** el docente tiene la tarea en la formación, estímulo y asesoría; el estudiante, por su parte, construye su saber, experimenta, se apoya en sus vivencias, en la teoría y en sus propios docentes.
- **Integración de la práctica pedagógica:** enseñar y aprender se plantean como unidad, de igual manera, la teoría y la práctica, la educación y la vida, los procesos intelectuales, volitivos y afectivos, conocer y hacer y el pensamiento y la realidad.
- **Metodología participativa:** se enseña y se aprende a través de una experiencia realizada conjuntamente en la cual resulta necesario formarse para participar. El taller permite cambiar las relaciones, funciones y roles de educadores y educandos, mediadas por el aprendizaje con los otros.

La adopción metodológica de taller busca integrar la docencia y la práctica con el propósito de fomentar el pensamiento creativo e innovador, así como el aprendizaje significativo y participativo. En tal sentido, se plantea proponer al docente un desempeño como par, que facilita el aprendizaje y hace que el estudiante sea protagonista en el desarrollo de sus conocimientos, se propone,

además, fomentar el desarrollo del aprendizaje colaborativo a través de actividades grupales, en las cuales se privilegia el aprendizaje con y de los otros. Para tal fin se adoptan las estrategias metodológicas que se describen a continuación:

Aprendizaje basado en problemas

Fomenta el trabajo en pequeños grupos para buscar la mejor solución a un problema presentado por el docente, por el material de apoyo o por algún miembro del grupo, quienes intercambian ideas, pensamientos y puntos de vista concernientes al problema, cuya solución dependerá de la ruta que los estudiantes elijan como resultado de ese intercambio de propuestas.

En este grupo se analizan los problemas, se determina lo que se va aprender y finalmente se comparte la información que se logró obtener como resultado del estudio auto dirigido.

Cuenta con un líder que es quien orienta la discusión y verifica que en la solución de los problemas sean tenidas en cuenta todos los aportes de los estudiantes. Es supervisado por el docente, cuya tarea principal es promover el proceso de aprendizaje y la cooperación entre los miembros del grupo, el funcionamiento del grupo es responsabilidad de todos sus miembros y del docente. En este enfoque metodológico se deben tener presentes los siguientes factores:

- **Situaciones problema:** son descripciones simples de fenómenos o eventos, deben tener un carácter provocador y contener instrucciones que señalen cuáles son los objetivos en la resolución del problema.
- **Rol del docente:** orientador, propone problemas, conoce la esencia y la estructura de los problemas, facilita el proceso grupal y es responsable de promover el adecuado registro.
- **Grupos de estudio:** se conforman de acuerdo con habilidades o afinidades, intentarán explicar en grupo la situación problemática y trabajan en posibles alternativas de solución.
- **La puesta en marcha:** analizar el escenario del problema, verificación los conceptos claros, lista de hipótesis o ideas o sensaciones, alternativas para resolver el problema, registro, evaluación, aceptación o rechazo.

- **Resultados:** el equipo elabora y presenta un reporte en el cual se muestran las recomendaciones, predicciones, inferencias o aquello que sea conveniente mostrar para la solución del problema.
- **Evaluación:** se evalúan los resultados del aprendizaje en relación con los saberes previos e indagados que el estudiante aporta al proceso del grupo, las interacciones personales del estudiante con los demás miembros del grupo, la retroalimentación específica de sus fortalezas y debilidades, para que pueda rectificar las deficiencias y aprovechar las fortalezas identificadas. Esta evaluación puede desarrollarse a través de diversas estrategias como: informe de hallazgos, pruebas escritas, pruebas prácticas, evidencias, además, son recomendables las estrategias de coevaluación, autoevaluación, y la retroalimentación, el informe escrito del proceso desarrollado para resolver el problema.

Aprendizaje por descubrimiento

Se sustenta en la idea de que para aprender hay que hacer y supone una construcción activa del conocimiento por parte del estudiante, es uno de los fundamentos del aprendizaje por competencias, esto significa un cambio en la concepción tanto del sujeto que aprende como de los conceptos desarrollados. En esta estrategia metodológica adquiere mayor importancia el proceso de construcción de conocimiento al descubrir el objeto o fenómeno de estudio. Este enfoque supone que los estudiantes construyen conocimiento por sus interacciones con el mundo. La función del docente es la preparación de materiales y situaciones adecuadas para el logro de este objetivo. Los factores importantes de este enfoque metodológico son:

- **Situaciones problema:** se basa en la presentación de problemas al estudiante por parte del docente para los resuelvan aplicando conceptos generales. Para afrontar este tipo de problemas, el estudiante deberá emplear el pensamiento analítico, intuitivo e inductivo. Pensar de forma inductiva significa ir de lo particular a lo general. Este tipo de pensamiento se fundamenta en la premisa de que si algo es cierto en algunas ocasiones, también lo será en situaciones similares aunque no se hayan observado.
- **Rol del docente:** presenta todas las herramientas necesarias al estudiante para que este descubra por sí mismo lo que desea aprender. Es un mediador que elige y selecciona los contenidos más adecuados para tratar de desarrollar las capacidades que el estudiante necesita y los orienta a la consecución de los objetivos de una tarea. Este tipo de procesos

mentales, suponen una intensa actividad por parte del docente porque las tareas deben estar muy bien seleccionadas y definidas. Si se presentan a los estudiantes suficientes ejemplos, ellos tienen elementos para descubrir cuáles deben ser las propiedades básicas del fenómeno de estudio. En lugar de explicar cómo resolver el problema, el maestro proporciona los materiales apropiados, motiva a los estudiantes para que hagan observaciones, elaboren hipótesis y comprueben los resultados.

- **Los estudiantes:** esta metodología se ha usado de manera preferencial para aquellos campos del saber en donde es importante la elaboración individual de conceptos y procedimientos, aunque se puede desarrollar también en grupos de trabajo. Aquí el estudiante recibe las opciones presentadas por el docente, origina hipótesis y toma decisiones en el proceso de integrar experiencias en sus construcciones mentales existentes. También descubre algunos principios del tema por sí mismo y establece un diálogo activo con el docente.
- **Puesta en marcha:** selección del tema de acuerdo con los intereses de la persona o grupo, justificación de la selección del tema, recopilación escrita de lo que se conoce del tema, lista de dudas acerca del tema, búsqueda de información sobre el tema, análisis de la información, interpretación de la Información y elaboración de las conclusiones.
- **Resultados:** presentación del tema desarrollado resaltando lo más interesante y retador, lo aprendido, las dificultades, y lo que se requiere para continuar avanzando en el trabajo.
- **Evaluación:** puede desarrollarse mediante la revisión de la presentación del tema, pruebas escritas, pruebas prácticas, es importante evaluar las evidencias, en cuanto a lo aprendido, las dificultades y las propuestas para continuar avanzando o profundizando en el tema.

Aprendizaje colaborativo

La premisa fundamental del aprendizaje colaborativo es el consenso construido a partir de la cooperación de los miembros del grupo y a partir de relaciones de igualdad. Es una de interacción de trabajo en grupo y se requiere el respeto a las contribuciones y habilidades individuales. Los factores a tener en cuenta en esta metodología son:

- **Situaciones problema:** por ser esta una metodología transversal a muchas áreas del saber, no sólo se abordan situaciones problema sino que pueden

construirse o desarrollarse conceptos y procesos académicos desde diferentes áreas del saber.

- **Rol del docente:** su rol es de acompañamiento. Es quien diseña las actividades iniciales o de apertura, facilita el aprendizaje a través de tutorías, apoya la clarificación de conceptos e integra ideas y resultados de todos los miembros del grupo y orienta la evaluación del proceso desarrollado.
- **Los grupos:** este es un aspecto fundamental de la metodología. El aprendizaje del trabajo en grupo es una de sus principales ganancias, se trata de la conformación de pequeños colectivos dentro del gran grupo constituido por los estudiantes y el docente.
- **Puesta en marcha:** el desarrollo de esta estrategia requiere de la conformación de los grupos. Se organizan cuatro tipos de grupos: pleno, informal, formal y de base, que operan de manera coordinada e intencionada para alcanzar los objetivos. Las actividades se realizan en cinco momentos, en el primero el grupo base propone y organiza las actividades que se deben llevar a cabo durante la sesión, en el segundo los grupos informales presentan una síntesis del tema en particular que se abordará en la actividad. En el tercer momento los grupos formales realizan las tareas específicas conducentes a la profundización y estudio en detalle del tema. El cuarto momento correspondiente a la plenaria integra los trabajos, el análisis y las conclusiones. Al finalizar la actividad se registran los acuerdos y se establece las tareas para la siguiente sesión.
- **Evaluación:** la participación es el eje central de la propuesta, por tanto la coevaluación es de gran ayuda para establecer los logros de la actividad. Es usual también indagar mediante pruebas escritas o pruebas prácticas lo aprendido en relación con las conclusiones y acuerdos y sustento.

Investigación formativa

Se sustenta en la adopción de estrategias para que docentes y estudiantes asuman preguntas y problemas cotidianos y metódicamente propongan alternativas de solución, soportadas en las indagaciones bibliográficas, la formulación de hipótesis, el registro de observaciones y consultas, la experimentación y la presentación de resultados.

- **Pregunta:** es una formulación precisa y clara elaborada previamente por un docente investigador adscrito al centro de investigación, para que los estudiantes que la adopten contribuyan en su ruta de solución.

- **Rol del docente:** orientador, conoce la metodología de la investigación, conoce los avances de otros grupos frente a las indagaciones referentes la pregunta, facilita el proceso grupal y es responsable de promover el adecuado registro.
- **Grupos de estudio:** se conforman para profundizar en la solución a una pregunta, trabajan durante un periodo lectivo completo, su propósito es vincular cada tema de la asignatura con los aportes al desarrollo de la indagación.
- **La puesta en marcha:** se establece como meta un informe de hallazgos para el final del curso los estudiantes estarán acompañados de su docente en los aspectos metodológicos de la investigación y del desarrollo las temáticas asignadas para el curso.
- **Resultados:** el equipo, o el estudiante elabora y presenta informe final que da cuenta del avance y hallazgos con relación a la pregunta de investigación elegida. Evaluación: se establecen acciones tendientes a revisar las indagaciones preliminares, la revisión de fuentes bibliográficas, la formulación de hipótesis, el registro de observaciones, las estrategias de experimentación y la presentación de resultados.

3.1.3. Contextos de aprendizaje

La perspectiva constructivista en educación adoptada por ATEC propone orientar las acciones formativas en un estrecho vínculo entre el contexto de aprendizaje institucional y el contexto natural.

Esta característica del proyecto educativo se expresa sobre todo en las asignaturas del núcleo de formación profesional, dado que para su enseñanza se utilizan módulos didácticos que recrean las situaciones reales en las que el estudiante necesariamente combina lo cognitivo, lo procedimental y lo actitudinal afín de alcanzar un propósito formativo o dar solución a un problema específico.

Los módulos didácticos se encuentran en los diversos escenarios propios de la profesión como: talleres, salas especializadas y laboratorios, que pueden complementarse con las posibilidades en contextos virtuales derivados del uso adecuado de la tecnología de la información y las comunicaciones.

3.1.4. Modalidad

La modalidad clásica de la pedagogía institucional de la Corporación Academia Tecnológica de Colombia, ATEC, es la presencial, pues en la mayoría de los casos los estudiantes manifiestan no estar preparados para incursionar en otras propuestas, debido a que provienen de un régimen en el cual se acostumbra a interactuar con docentes y compañeros en espacio físico común. Además, tienen temores con respecto a las propuestas que promueven la autorregulación, la autonomía y el autoaprendizaje. En este sentido, la Institución privilegia la modalidad presencial promoviendo la elección de los cursos impartidos directamente en las instalaciones, pero, a la vez, prepara a docentes y estudiantes en el uso de plataformas de aprendizaje y en la apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones para que, en un comienzo, estas sean apoyo a las actividades presenciales y en un futuro sean un complemento para la preespecialidad.

3.1.5. Evaluación

Este Proyecto Educativo Institucional propone un sistema de monitoreo de la calidad de los diversos componentes de la propuesta que posibilite el análisis y la crítica permanente por parte de la comunidad educativa sobre las funciones sustantivas de la Institución.

El proceso evaluativo se circunscribe a tres categorías: la evaluación de los aprendizajes, la evaluación de la enseñanza y la evaluación institucional, y en cada una de ellas se atienden los aspectos que caracterizan la propuesta, descritos a continuación:

- **Permanente:** implica la ejecución antes, durante y después, enlazada al seguimiento y control que permita apreciar los avances y dificultades.
- **Formativa:** asume los procesos como perfectibles y permite reorientarlos en la búsqueda de la excelencia.
- **Participativa:** compromete a los diversos agentes que intervienen en los procesos, e incluye como estrategia adicional la autoevaluación y la evaluación de pares.
- **Pertinente:** se centra en la evaluación de procesos acordes con la realidad educativa del contexto.
- **Reflexiva:** cumple con la función de retroalimentar el proceso, propone aprender del error y genera espacios para dar uso significativo a los fracasos como camino hacia el éxito.

- **Flexible:** invita a considerar la diversidad en los diferentes aspectos y a tener en cuenta limitaciones, capacidades y potencialidades.

Evaluación de los aprendizajes

En la evaluación de los aprendizajes de cada curso debe considerarse como eje central de la evaluación, las evidencias que den cuenta del efectivo desarrollo de las competencias. En este sentido, se propone observar los siguientes aspectos:

- Establecer el grado de desempeño en contraste con los objetivos esbozados al inicio del proyecto.
- Determinar la calidad de los trabajos finales o productos presentados por los estudiantes, con el fin de tener elementos para evidenciar el desarrollo de las competencias.
- Facilitar en cada estudiante el proceso de conocimiento de sí mismo, de sus potencialidades y limitaciones, así como de sus logros y dificultades.
- Proveer de mecanismos que permitan determinar de forma asertiva la aprobación de un determinado módulo.

Para cada curso, estudiantes y docentes definen un plan de evaluación que se distribuye en varios momentos, así:

- **Seguimiento:** atiende al carácter permanente y flexible de la evaluación e invita a que se estime una evaluación diagnóstica al inicio, en donde se establecen y reconocen las competencias mínimas que debe haber alcanzado un participante antes de iniciar el nuevo curso. Establece, además, mecanismos para cotejar las evidencias de aprendizaje al finalizar cada unidad temática, que puede ejecutarse desde tres perspectivas: la autoevaluación, coevaluación y la evaluación del docente.
- **Autoevaluación:** esta estrategia evaluativa se utiliza para el diagnóstico o como insumo para sustentar el carácter formativo, reflexivo y pertinente de la evaluación, pues la revisión juiciosa de la autoevaluación de los participantes permite detectar los aspectos menos favorecidos en el proceso, reorientar su curso o retomar procesos malogrados o inconclusos.
- **Coevaluación:** la evaluación de pares sustenta el carácter participativo de la evaluación y atiende a la observación de los coparticipantes en algunos aspectos referentes a las competencias interpersonales, como el trabajo en equipo, el liderazgo, la crítica constructiva y la autocrítica, el manejo de conflictos, la capacidad para asumir deberes, la aceptación y respeto de la

diversidad, la reivindicación de derechos en condiciones éticas, la participación en la vida política y la interacción social.

- **Evaluación parcial y final:** se centra en la evaluación del proceso de aprendizaje en función de las metas preestablecidas en el plan de evaluación. Se realiza la evaluación parcial, aproximadamente en la mitad de la ejecución de la fase lectiva y la evaluación final, al completar el proceso. Esta evaluación revisa desde la perspectiva del docente los alcances en lo relacionado con las evidencias de aprendizaje, para lo cual se plantea considerar las metas definidas en el plan, pues este elemento es el que le confiere el carácter de pertinencia a la evaluación. Se recomienda también analizar y cotejar los resultados con la autoevaluación de los participantes, sobre todo en aquellos aspectos donde se reflejan posturas opuestas.

Sistema de evaluación de estudiantes

El Consejo Directivo de ATEC, mediante Acuerdo N.º 002 de 2002, establece los criterios para aspectos de selección, admisión, transferencia de estudiantes y otras normas académicas:

Selección de estudiantes

El Reglamento Estudiantil y normas académicas textualmente señala: la Corporación ofrecerá las siguientes alternativas de ingreso: estudiantes nuevos, estudiantes de transferencia y estudiantes de reingreso y determina las prioridades para ingresar a los programas académicos que ofrece la institución: estudiantes de reingreso, estudiantes nuevos, cambios internos de programa, reingreso de egresados, transferencia de programas afines.

Los aspirantes deben someterse a una entrevista personal con el Director del programa al que aspiran ingresar. La entrevista tiene por finalidad conocer algunos aspectos del contexto familiar y los conceptos y aptitudes de aspirante frente al programa.

Admisión

La admisión es el acto mediante el cual la Institución otorga al aspirante el derecho a matricularse a un programa en tecnología en mecánica. Este derecho se configurará a partir de la orden de matrícula expedida por el Departamento de Registro y Control Académico. Para ser admitido como estudiante de la Institución el aspirante deberá llenar los siguientes requisitos:

- Adquirir y diligenciar el formulario de inscripción.
- Adjuntar la tarjeta de resultados del examen del Estado en original y fotocopia legible con devolución del original.
- Fotocopia del diploma de bachiller.
- Fotocopia del documento de identidad.
- Cuatro fotos tamaño cédula.
- Referencia escrita de la Institución de procedencia cuando se trata de ingreso por transferencia.
- Si es por transferencias: las calificaciones obtenidas en la Institución de educación superior.

Transferencias

Para efectos de transferencia se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- La Institución no está obligada a aceptar la transferencia cuando no tenga disponibilidad de cupos.
- Una asignatura será reconocida cuando de acuerdo con las normas de la Institución en la cual se cursó y de la Corporación haya merecido una calificación aprobatoria.
- Quien ingrese a la Institución por transferencia deberá cursar en ella las asignaturas que el Comité de gestión académica, mediante un análisis o estudio objetivo de cada caso, considere necesario y suficiente para optar al título del programa. El estudiante de transferencia deberá cursar y aprobar en la Corporación por lo menos el 40% de las asignaturas correspondientes.
- Los antecedentes personales podrán restringir el derecho de transferencia, como la mala conducta en otra institución educativa.
- En el estudio de las solicitudes de transferencias deberá tener en cuenta los siguientes criterios: cupos disponibles, motivos por los cuales el aspirante desea cambiar de institución, contenidos e intensidad de las asignaturas cursada, las calificaciones obtenidas en las asignaturas a reconocer.

Promoción

El Reglamento Estudiantil y normas académicas expresa sobre el particular: el alumno regular que haya terminado y aprobado todas las asignaturas del programa, de acuerdo con el plan de estudios correspondiente, tiene derecho a recibir el título, previo el cumplimiento de los requisitos de grado:

- Haber cursado y aprobado en su totalidad el plan de estudios correspondientes.
- Solicitar por escrito en las fechas programadas al Consejo Académico el otorgamiento del título correspondiente al programa académico que curso en la Corporación.
- Tener completa la documentación que se describe, la cual deberá reposar en el Departamento de Registro y Control Académico.
- Pagar los derechos de grado según tarifa vigente.

Normatividad para la evaluación

A continuación se indican los principales apartados del Reglamento Estudiantil que versan sobre el tema de la evaluación:

- Se entenderá por evaluación, la prueba o actividad académica realizada con el objeto de identificar y verificar en el estudiante tanto la asimilación de conocimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como la capacidad de raciocinio, trabajo intelectual, creatividad, desarrollo de habilidades y destrezas, con relación a los objetivos propuestos, siendo éste un proceso continuo y permanente.
- La escala de evaluación será de cero, cero (0,0) a cinco, cero (5,0) con nota aprobatoria de tres, cero (3,0).
- Naturaleza de las pruebas: según la naturaleza de las asignaturas, ya sean teóricas o prácticas, las pruebas académicas podrán ser escritas, orales, prácticas o teórico prácticas.
- Clases de Pruebas: la Institución clasifica las pruebas así: de admisión, regulares y eventuales. Las regulares son: parcial, aquella que se presenta una o varias veces en cada asignatura en el transcurso de un semestre y dentro del tiempo determinado por el Consejo Académico; seguimiento, es aquella que comprende exámenes cortos, preguntas repentinas y trabajos específicos y evaluación final, prueba que se efectúa al concluir un periodo académico, la cual tendrá asignado un porcentaje que será fijado por el Consejo Académico para cada periodo y para cada asignatura.
- Las evaluaciones que no sean presentadas sin justa causa, sean de seguimiento, parcial, o final, serán calificadas con cero, cero (0,0).
- Habilitación, es una oportunidad que después de la evaluación final, se le brinda al estudiante y se practica por una sola vez en cada periodo académico a quien obtenga una calificación final inferior a tres, cero (3,0) y

superior o igual a dos, tres (2,3) en aquellas asignaturas por el Consejo Académico como habilitables.

- Supletorio: es aquella evaluación que se practica a un estudiante que por causa oportunamente justificada, no pudo presentar evaluación parcial o final en la fecha y horas programadas.
- Validación, es aquella que se practica a un estudiante matriculado en la Corporación y que se considere idóneo en alguna asignatura de los núcleo de formación básica y de formación integral. Sólo en casos excepcionales analizados y aprobados por el Comité de gestión académica podrán autorizarse validaciones de asignaturas del núcleo de profesionalización.

La evaluación de la enseñanza

La evaluación de la enseñanza centra su interés en el concepto que los estudiantes y directivos docentes manifiestan acerca de los diversos elementos que intervienen en la formación. Básicamente, busca registrar las concepciones de la comunidad educativa acerca del logro de las metas propuestas, la evaluación del docente se ajusta una mirada bidireccional: una, desde los intereses de los estudiantes y la otra, desde las directrices de la dirección académica. Para tal fin se usa un instrumento diligenciado de manera digital en la web institucional, por la mayoría de los alumnos y los directores del programa. Los indicadores que se establecen para esta evaluación son los siguientes:

- Comunicación y trato asertivo.
- Capacidad de escucha y atención a las necesidades de sus estudiantes y pares.
- Capacidad para superar adversidades en el aula y fuera de ella.
- Respeto en el ámbito profesional a sus compañeros de trabajo.
- Promoción de las normas y políticas institucionales.
- Uso adecuado de recursos y medios.
- Cumplimiento y responsabilidad con sus compromisos académicos.
- Motivación y entusiasmo.
- Dominio del área relativa al curso
- Planeación y organización en sus proyectos y clases.
- Lenguaje y terminología apropiada para el curso.
- Respuestas oportunas y coherentes con los temas tratados.
- Desarrollo acorde con lo establecido al inicio del curso.
- Vinculación efectiva entre la teoría y la práctica.
- Promoción de la participación y el trabajo en grupo.
- Uso de laboratorios, talleres y recursos.

- Planeación para evaluar el curso.
- Entrega oportuna de los resultados de las evaluaciones y su retroalimentación.

3.2. Extensión

3.2.1. Educación para el trabajo y el desarrollo humano

La inclusión del desarrollo de competencias en los procesos de formación, puede resaltarse como elemento motivador para que las IES promuevan escenarios de articulación con la media técnica y oferten programas para el trabajo y el desarrollo humano, dado que la formación por competencias no es particularidad de un determinado nivel de educación.

En este sentido, puede decirse que uno de los grandes retos de las IES está plasmado en la Ley 749 del 2002, que definió los ciclos propedéuticos, la formación técnica, el enfoque en competencias y la posibilidad de la formación por niveles, invitando a promover escenarios de articulación y planteando la posibilidad de oferta directa de programas por ciclos propedéuticos.

En este sentido, ATEC inició el camino encargando a la división de Extensión la formulación de programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano, en el marco del modelo por competencias laborales que se propone desde la normatividad en la Ley 1064 del 2007 y sus respectivos decretos reglamentarios.

En la ejecución de esta tarea, ATEC amplió su portafolio de oferta educativa al implementar programas técnicos laborales en: mecánica a automotriz, mecánica de motocicletas, contabilidad, recurso humano, comercio exterior y mercadeo y espera en el corto plazo formular programas pertinentes para sector productivo de los automotores.

3.2.2. Educación continuada

De acuerdo con la Ley 30 de 1992, en la extensión académica se expresa la relación permanente y directa que la Institución tiene con la sociedad. Se materializa por medio de procesos y programas con diversos sectores sociales, en actividades científicas, tecnológicas, técnicas, de asesoría y en general en programas destinados a la difusión de los conocimientos y de experiencias.

Atendiendo a este encargo de la educación superior, ATEC y su comité de gestión académica desarrollaron programas que entregan respuestas a los

requerimientos formativos de la industria automotriz en áreas donde es casi nula la oferta educativa como: motores diésel, diagnóstico automotriz, inyección electrónica, micro controladores en automotores, electrónica análoga automotriz, electricidad para motocicletas entre otros.

3.3. Investigación

El fomento de la investigación en ATEC se establece con el objetivo de generar el desarrollo del pensamiento crítico y autónomo en estudiantes y docentes, mediante estrategias pedagógicas y formativas, como: semilleros de investigación, proyectos vinculados a algunas asignaturas del núcleo de profesionalización y la aproximación al método científico desarrollado en los cursos de seminario de investigación, metodología de la investigación y pasantía. Además, en cada plan de estudios de carácter tecnológico o técnico profesional, se propone vincular varios cursos a la investigación formativa como elemento constitutivo de su metodología.

3.3.1. Investigación formativa

Es una estrategia destinada a fomentar la aproximación a la ciencia y al desarrollo sostenible a través de la investigación formativa y aplicada que contribuya al mejoramiento de prácticas, métodos y productos relativos a la industria automotriz de la región y el país.

En los años noventa, el Consejo Nacional de Acreditación, CNA, usó el término de investigación formativa para describir el tipo de investigación que hacen los estudiantes y docentes en el normal desarrollo del currículo de un programa. Puede decirse que es un acercamiento a la ciencia, menos rigurosa y formal, pero que requiere igualmente el compromiso institucional, acompañado de un plan de acción debidamente formalizado y de la continua evaluación en cuanto a avances y resultados.

La investigación formativa de ATEC se vincula a las necesidades relevantes del área de estudio de la mecánica automotriz. Su propósito es la generación de cultura investigativa, por ello es dirigida y orientada por un docente y los investigadores son estudiantes, quienes en general deben tener una formación básica en metodología de investigación.

Objetivos

General

Vincular la actividad académica y la investigación formativa en la tarea de atender necesidades especificadas del sector económico relacionado con los automotores, con el propósito de orientar en métodos productivos y buenas prácticas.

Específicos

- Hacer de la investigación formativa una herramienta metodológica para el mejoramiento académico en el proceso de enseñanza –aprendizaje.
- Incluir la investigación formativa como estrategia pedagógica en las asignaturas que permitan registrar y documentar buenas prácticas para el sector automotriz.
- Definir estrategias operativas que generen en el personal docente y docente una actitud positiva hacia la investigación formativa y aplicada.
- Establecer semilleros de investigación orientados a la aplicación práctica y al mejoramiento de métodos como parte importante en la formación del tecnólogo.
- Integrar la labor del docente y la investigación formativa en la asesoría, acompañamiento y participación directa en proyectos y pasantías.

3.3.2. Propósitos

Vínculo-curriculo-investigación

Esta estrategia interviene algunas asignaturas de la malla curricular, para que de manera preferente se incluya la investigación en el aula de clase. En el plan de estudios anterior se eligieron los siguientes cursos: metodología de la investigación, seminario de investigación, cátedra empresarial y pasantía.

El nuevo plan de estudios propone matricular las asignaturas de seminario y metodología de la investigación desde el segundo y tercer nivel, con el fin de impulsar la investigación formativa, dado que en el anterior plan de estudios, estos cursos se programaban al final de la carrera lo que compite directamente con la vinculación laboral por convenio de aprendizaje y desestimula la participación en los semilleros. Además se propone usar la investigación formativa como metodología para el desarrollo de los siguientes cursos: lubricantes, combustibles, desarrollo sostenible y gestión ambiental de la industria automotriz. La elección de estos cursos se establece desde la

posibilidad de indagar y documentar algunas prácticas y métodos de uso frecuente en la diversidad de tareas vinculadas con los automotores, con el propósito de generar en el estudiante una actitud crítica para acceder a las actividades cotidianas en los diversos escenarios de su formación y su posibilidad de enlazarlos con los nuevos desarrollos del conocimiento y las prácticas deseables desde la perspectiva del desarrollo sostenible para el sector.

Promoción de semilleros de investigación

Entendidos como espacios para el fomento, la formación y puntos de encuentro para desarrollar la cultura investigativa, los semilleros se constituyen en un referente para la posterior conformación de los grupos de investigación. Están conformados por estudiantes y profesores interesados en trabajar como grupo para el fortalecimiento del manejo conceptual y metodológico de la dinámica de proyectos y de investigaciones

El apoyo para la creación de semilleros, fomenta la formulación y ejecución de proyectos aplicados, que respondan a necesidades específicas de la industria automotriz, para lo cual se asigna un espacio con su respectiva dotación para el funcionamiento del centro de investigación formativa.

Centro de documentación

Esta tarea propone en primera instancia la suscripción a revistas especializadas en áreas afines: mecánica, electrónica y mecánica automotriz y la creación del centro de documentación especializada, del cual hacen parte las pasantías o trabajos de grado de carácter investigativo con el propósito de que sean utilizadas como material de trabajo por los grupos y semilleros de investigación. Gran parte corresponden a manuales de operación, descripción de procesos operativos e informes de pasantía empresarial.

3.3.3. Áreas y líneas de investigación

La universalidad de la mecánica permite definir para el programa Tecnología en mecánica automotriz, unas áreas de referencia para la investigación de diversas temáticas como: motores de combustión interna, estudio de lubricantes y combustibles, sus propiedades, y desempeño, puesta a punto y reglaje de motores, características de chasis y componentes anexos y efectos en el vehículo, adaptaciones especiales para vehículos y el registro y sistematización de buenas prácticas ambientales para el sector.

La definición de líneas de investigación pretende establecer una cultura investigativa con prospectiva hacia un horizonte más amplio de la investigación formativa y aplicada. Esta orientación se establece como estrategia y soporte de la Tecnología en mecánica automotriz en la que se agrupan los propósitos de formación, desarrollo del conocimiento aplicable en la práctica cotidiana del egresado.

Línea de investigación energética

El objetivo es fundamentar conceptual, metodológica y operativamente una línea de investigación energética. Parte de la necesidad del uso apropiado de los combustibles y fuentes energéticas, del estudio e implementación de alternativas y su aplicabilidad en nuestro medio. Se puede expresar en sublíneas concretas de investigación formativa y aplicada:

- Estudio de propiedades de combustibles.
- Uso de combustibles alternativos, como gas o biodiesel.
- Desarrollo de módulos demostrativos de adaptaciones a combustibles alternativos.
- Evaluación del rendimiento y prestaciones de vehículos adaptados, modificados, o que usan combustibles no convencionales.

Línea de optimización y puesta a punto

Esta línea de investigación surge de la necesidad de un conocimiento tecnológico, que permita de manera metódica crear una base documental acerca de cómo influyen diversas variables en el desempeño de los vehículos.

Debe fortalecerse mediante el estudio de los conceptos técnicos y tecnológicos y en la comprobación experimental, así como mediante un registro de la información que sirva de referencia para estudios futuros, algunas sublíneas concretas de investigación pueden ser:

- Efecto del rango térmico y apertura de electrodo de las bujías de un motor.
- Efectos en el rendimiento y funcionamiento de la ausencia de diversos sensores del motor.
- Importancia de la homogeneidad de la mezcla en motores de combustión.
- Influencia de la temperatura del motor en su desempeño.
- El camber y el caster en vehículos, estabilidad y desgaste de la suspensión y llantas.

- Efecto de accesorios eléctricos sobre el sistema eléctrico del motor.
- Consumo de potencia asociado a los accesorios del motor como aire acondicionado, alternador, etc.
- Efecto del avance de chispa sobre la combustión y el rendimiento del motor.

Línea de modificaciones y adaptaciones especiales

Tiene como objetivo, canalizar el interés de los estudiantes por los sistemas nuevos, por las formas de mejorar el desempeño de las máquinas, así como motivar el desarrollo e implementación de sistemas novedosos o que permitan obtener mayor rendimiento, economía, prestaciones de motor, mejorar la estabilidad del vehículo, sus características aerodinámicas o reducir los niveles de emisión de los automóviles entre otras posibilidades.

Se desarrolla mediante de la revisión de los alcances actuales en el tema, con referencias bibliográficas y estudiando casos conocidos, generando el registro documental de los procedimientos realizados y los resultados obtenidos.

Algunas sublíneas particulares de investigación pueden ser:

- Cambios en el desempeño en motores con admisión y escape modificados.
- Modificaciones de la culata, cambios en la geometría y relación de compresión.
- Modificaciones en la geometría de los elementos móviles del interior del motor: pistón, biela, cigüeñal, etc.
- Evaluación del desempeño y durabilidad de diferentes tipos de aceites para motor.
- Sobrealimentación de motores.
- Efecto y desempeño de artefactos para cambiar la aerodinámica del vehículo
- Llantas y rines, evaluación del desempeño y efecto sobre la vida útil de la suspensión.
- El chasis y la estabilidad del vehículo: suspensiones, barras de torsión, refuerzos de chasis, etc.
- Sistemas de frenos.
- El uso de aditivos, y su efecto sobre el desempeño y vida útil del vehículo.
- Sistemas de estabilidad
- Desarrollo de módulos demostrativos adaptaciones especiales

Línea industria automotriz sostenible

Paralelo a los nuevos avances tecnológicos y al crecimiento en la demanda de productos y servicios conexos con la industria automotriz, se hace necesario generar nueva cultura ambiental, para lo cual se requiere ofrecer alternativas en la documentación y registro de prácticas ambientales que contribuyan al desarrollo sostenible de sector, para lo cual propone especial atención a las siguientes sublíneas, aplicables en los diversos escenarios en los que se desarrollan actividades relacionadas con los automotores:

- Buenas prácticas en relación con las emisiones contaminantes.
- Buenas prácticas para el manejo de desechos líquidos contaminantes.
- Buenas prácticas para el manejo de residuos sólidos contaminantes.
- Buenas prácticas en la comercialización de desechos reusables y reciclables de la industria automotriz

3.4. Bienestar institucional y proyección social

El bienestar institucional y proyección social se agrupan en ATEC como una función sustantiva que tiene como finalidad propiciar y establecer procesos permanentes de interacción e integración con la comunidad interna y con el entorno local y regional. Dicha tarea supone una actitud dinámica que propone acciones de apoyo social y académico para a los participantes de la comunidad académica y para los sectores por afinidad se vinculan con los proyectos y programas ofrecidos.

3.4.1. Proyección social

La proyección social de ATEC se manifiesta en la interacción con diferentes destinatarios de servicios, orientados a compartir con el contexto local y regional los avances formativos de la Institución.

Objetivo general

Reconocer el carácter social del conocimiento, promoviendo los programas tecnológicos de ATEC ante el sector productivo y las instituciones educativas a nivel local y regional.

Objetivos específicos

- Fortalecer la vinculación laboral de los egresados.

- Gestionar permanentemente convenios interinstitucionales que permitan el acceso al mercado laboral a través de los convenios de aprendizaje.
- Promover el conocimiento y la aproximación a la tecnología en instituciones educativas de Medellín y el área metropolitana.
- Vincular establecimientos de media técnica de Medellín y las subregiones de Antioquia con la Tecnología en mecánica automotriz.

Programas de proyección social

La interacción social se plantea desde diferentes puntos de referencia como: semilleros de tecnología, acompañamiento a instituciones de media técnica, visitas guiadas a empresas para compartir avances tecnológicos, ciclos de conferencias especializadas, sistema de tutorías, asesoría y acompañamiento financiero, los convenios de aprendizaje y la bolsa de empleo y seguimiento a egresados.

Semilleros de tecnología: este programa vincula a instituciones educativas de educación media académica y media técnica de la ciudad de Medellín y el departamento, para establecer con estas, puentes hacia la formación tecnológica mediante cursos especializados en: electricidad, electrónica, mecánica, dibujo técnico, entre otros.

Asesoría a instituciones de media técnica: este programa interviene la formulación y acompañamiento de programas de media técnica relacionadas con la mecánica automotriz.

Preparación para pruebas Saber Pro: esta actividad está destinada a preparar a los postulantes a presentar la prueba de Estado para tecnólogos, en aquellas áreas del saber en las cuales los estudiantes manifiestan necesidad de complemento.

Pasantía empresarial: asesoría para estudiantes de los últimos niveles, en los aspectos técnicos y de conocimiento que requiere su pasantía empresarial, actividad realizada por un docente asesor asignado desde de la Institución.

Visitas guiadas a empresas: este programa vincula a los estudiantes con el sector productivo y los egresados, dado que de la mano de antiguos estudiantes se establece el canal para presentar a los futuros tecnólogos, posibles

escenarios laborales en los que además se aprecian los avances en una rama específica de la industria automotriz.

Ciclos de conferencias especializadas: este programa promueve el saber especializado en tecnologías de punta de la industria automotriz por medio de conferencias, donde los invitados presentan los avances tecnológicos y los desarrollos que se esperan en el mediano y corto plazo.

Convenios de aprendizaje: este programa, desarrollado con más de un centenar de empresas del ramo automotriz, establece convenios para que los estudiantes de los últimos semestres ejecuten la pasantía empresarial.

Bolsa de empleo: mediante esta estrategia se apoya al egresado y al estudiante para la participación en el mercado laboral, dado que casi 200 empresas locales y regionales presentan sus necesidades en materia laboral, a través de las convocatorias ofertadas por ATEC, en la web y redes sociales.

Seguimiento a egresados: tiene como propósito articular estrategias para la vinculación laboral de los egresados, consolidar la comunidad de egresados mediante actividades de carácter presencial y establecer mecanismos de participación para la gestión institucional y el diseño de planes de estudio y nuevos programas.

3.4.2. Bienestar institucional

Con fundamento en el artículo 117 de la Ley 30 de 1992 la cual regula el funcionamiento de la educación superior en Colombia y atendiendo al concepto de bienestar entendido como “el conjunto de actividades orientadas al desarrollo físico, psicoafectivo y espiritual y social de estudiantes, docentes y administrativos”. La Corporación Academia Tecnológica de Colombia, ATEC, define el Bienestar institucional como estamento que apoya los procesos de formación integral a través de acciones de integración, reflexión, preparación al medio de la educación superior de los docentes, funcionarios y estudiantes, mediante la implementación de programas especiales, la creación de espacios que ayuden y apoyen a la formación profesional y disciplinar de los estudiantes para garantizar la permanencia de estos y la calidad de los programas académicos.

Objetivo general

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de estudiantes, docentes, empleados y egresados, en la ejecución de programas de salud física y psicológica, actividades deportivas y culturales así como estrategias para la retención estudiantil.

Objetivos específicos

- Contribuir al mejoramiento de los procesos académicos y formativos de los diferentes miembros de la comunidad educativa.
- Establecer programas de prevención en salud física y psicológica.
- Promover el deporte, la actividad física y los hábitos saludables y su vínculo con el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar la creación de grupos académicos, artísticos culturales y recreativos para fortalecer procesos de integración.
- Establecer estrategias de vínculo entre la Institución y el sector productivo a fin de mejorar la empleabilidad del estudiante y el egresado.
- Difundir entre los estudiantes las alternativas de apoyo financiero establecidas por los entes estatales y privados.

Propósitos

El programa de Bienestar el cual ha venido atendiendo las necesidades desde las actividades deportivas de salud, de apoyo psicosocial y de acompañamiento a los estudiantes tienen entre sus propósitos las siguientes actividades:

Para los estudiantes

- Favorecer el proceso de aprendizaje de la comunidad estudiantil, mediante actividades formativas de orientación y de asistencia.
- Mejorar las condiciones individuales y grupales que favorezcan el rendimiento académico.
- Construir hábitos y técnicas de estudio que propugnen por la excelencia académica.
- Identificar los factores intrínsecos y extrínsecos que obstaculizan el aprendizaje.
- Crear espacios de reflexión en torno a la relación docente-alumno y su articulación con el saber.
- Promover el reconocimiento de la diversidad cultural, el desarrollo físico, psicoafectivo, intelectual y social.

- Generar un acompañamiento educativo al estudiante y la cual se trace como meta disminuir los índices de deserción educativa.
- Asesorar en la búsqueda de apoyo financiero para la educación superior, previstos por los entes estatales y privados.

Para empleados y docentes

- Promover la generación de un estilo de vida saludable y mejoramiento de los espacios de convivencia institucional.
- Generar espacios para la construcción de hábitos frente a la actividad física, desde una perspectiva de la salud, favoreciendo el desarrollo humano desde la recreación y el deporte.
- Complementar en aspectos formativos que contribuyan a un mejor desempeño como empleado o docente.

Programas

Bienestar en salud: desarrolla una serie de acciones orientadas a la generación hábitos y estilos de vida saludable en la comunidad estudiantil, mediante las siguientes actividades:

- Ciclos de conferencias orientadas hacia la prevención al consumo de sustancias psicoactivas.
- Acompañamiento mediante asesoría de expertos que orienten al estudiante sobre la nutrición saludable.
- Ciclos de conferencias para orientar en el ejercicio de una sexualidad saludable y responsable.

Retención estudiantil: es una estrategia que busca la reducción de la deserción estudiantil asociada a factores de bajo rendimiento académico. Para su ejecución se establece la lista de cursos con altas estadísticas de reprobación y se diseñan semilleros y cursos de refuerzo que son acompañados por docentes en horarios diferentes a la jornada de estudio que se materializan en las siguientes actividades:

- **Semilleros:** en las aéreas de geometría, matemáticas operativas, cálculo, física general, estática, termodinámica, dinámica y mecanismos.
- **Asesoría permanente:** todos los docentes en cada semana, dedican una hora presencial para asesorar cada curso asignado. Se complementa con el uso de la plataforma virtual.

Bienestar deportivo: incentiva las prácticas deportivas y de actividad física en la comunidad estudiantil como un elemento más de la formación del proyecto institucional a través de las siguientes actividades:

- Torneos de fútbol y microfútbol.
- Deporte de combate.
- Gimnasio funcional.

Bienestar cultural: promueve al interior de la Institución diferentes manifestaciones culturales: danza, música, teatro, artes plásticas y cine. Este programa se ejecuta con las siguientes actividades

- Conferencias con expertos entorno al cine, artes plásticas y la música.
- Muestras y exposiciones artísticas.

Bienestar laboral: programa orientado específicamente a la comunidad administrativa y docente de la Institución con tres propósitos fundamentales: formar en temáticas afines con la profesión, mejorar la convivencia y el clima organizacional e impulsar estilos de vida saludables a partir de la práctica de actividad física regular. Para este programa se realizan las siguientes actividades:

- Programa de mantenimiento físico semanal.
- Programa de formación ocupacional.
- Ciclo de conferencias entorno a la formación de construcción de una comunidad.

4. Componente de gestión administrativa
 4.1. Organigrama



Aspectos generales

Definiciones	
Corporados	<ul style="list-style-type: none"> - Son miembros de ATEC las personas naturales o jurídicas interesadas en pertenecer a esta entidad y que reúnan las condiciones para ser admitidas y aprobadas por la Asamblea General. Dichos miembros son los fundadores y los adherentes. - Son fundadores las personas que suscribieron el acta de constitución de ATEC. - Son miembros adherentes aquellas personas que con solicitud previa a la Asamblea General, los acepta como tales, lo cual les confiere el derecho de participar en dicha Asamblea además de elegir y ser elegidos. También pueden participar en el desarrollo de los programas que ATEC adelante.
Gobierno	El gobierno de la Corporación está a cargo de la Asamblea General, el Consejo Directivo, el Consejo Académico, el Director Administrativo y
Cuerpos colegiados	Asamblea general, Consejo directivo y Consejo académico
Comités de apoyo	Comité administrativo, comité de gestión académica, comité de investigación y comité de bienestar y proyección.
Cargos de gestión directiva	Presidente del Consejo directivo, Revisor fiscal, Secretario general y Rector.
Cargos de dirección	Director de tecnologías, Director de extensión, Director de investigación, Director de Bienestar institucional.
Equipo operativo	Contabilidad, recurso humano, planeación, presupuesto, calidad, mercadeo, proveedores y servicios generales.
Equipo operativo académico	Bienestar y proyección, Registro y control académico, Biblioteca, Recursos y medios, docentes de tecnología, docentes de ETDH y

4.2. Cuerpos colegiados

Asamblea	
Conformado	Los miembros fundadores y adherentes.
Descripción	Máximo organismo de dirección de la Corporación.
Funciones	
Básica	Orientar la gestión administrativa y académica de la Institución.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Elegir tres de sus miembros activos, fundadores y adherentes e integrar el Consejo Directivo. - Elegir el Revisor fiscal. - Elegir al Presidente del Consejo Directivo. - Aprobar la reforma de los Estatutos de la Corporación. - Aprobar el presupuesto anual de rentas y gastos. - Velar por los recursos de la corporación. - Decretar la disolución y reglamentar la liquidación de la Corporación en caso de que sea necesario, conforme a los Estatutos y la reglamentación correspondiente.

Consejo	
Conformado	Tres miembros fundadores o adherentes, el Rector, un representante de los docentes, un representante de los estudiantes, un representante de los egresados, un representante de las directivas académicas y uno del sector productivo y el Secretario de la Corporación que actuará como Secretario del Consejo.
Descripción	Organismo de dirección de la Corporación para asuntos administrativos.
Funciones	
Básica	Formular, desarrollar, evaluar y controlar las políticas y objetivos de la Corporación.

Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Dirigir la Corporación cuando no esté reunida la Asamblea general. - Dirigir orientar y ajustar el Plan de Desarrollo Institucional. - Reglamentar los estatutos de la Corporación y expedir todos los reglamentos necesarios para el su buen funcionamiento. - Crear, fusionar y suprimir todos los cargos docentes y administrativos, determinar sus funciones y asignaciones y delegar esta función cuando lo crea necesario. - Dirigir la política académica y administrativa de la Corporación y establecer las normas que aseguren su buen manejo. - Aprobar el valor de los derechos pecuniarios. - Autorizar al rector para celebrar convenios y contratos de orden académico o administrativos. - Establecer la organización administrativa de la Corporación y para tal efecto crear, suprimir o modificar dependencias y cargos, mediante los procedimientos fijados en los Estatutos. - Aprobar, suspender o modificar los planes de enseñanza, formación, capacitación, perfeccionamiento avanzado o de postgrado, investigación, extensión y asesoría, de acuerdo con las normas legales.
-------------	---

Consejo	
Conformado	El Rector, quien es su Presidente, el Secretario general, Director de tecnologías y Director de Extensión, un representante de los estudiantes o egresado.
Descripción	Organismo de dirección estatutaria de asuntos académicos.

Funciones	
Básica	Formular, desarrollar y evaluar las políticas educativas de la corporación, orientadas a lograr la optimización de la Institución (docencia, investigación y servicio a la comunidad), atendiendo las normas estatutarias de la Corporación y la Ley de educación superior vigente en el país.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Presentar al Consejo Directivo para su estudio y aprobación las orientaciones de la Corporación en el aspecto académico. - Estudiar y proponer la política académica de la Corporación y la modificación o supresión de programas académicos y presentar dichos estudios al Consejo Directivo para que les imparta su aprobación si lo considera conveniente. - Proponer al Consejo Directivo el proyecto de reglamentación de profesores y el reglamento estudiantil para su aprobación. - Imponer sanciones disciplinarias y conocer de las apelaciones cuya aplicación le corresponda por los reglamentos. - Definir el calendario académico correspondiente a cada anualidad. - Estudiar solicitudes de pasantía y comisiones de estudios para docentes y recomendarlas al Consejo Directivo.

4.3. Comités de apoyo

Comité de gestión académica	
Conformado	Rector, Director de tecnologías, Director de extensión, representante de los docentes.
Descripción	Organismo de apoyo al Consejo académico.
Funciones	
Básica	Dirigir y gestionar los encargos del plan desarrollo, proyectos de docencia y extensión.

Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo a la autoevaluación institucional y la gestión de la calidad. - Actualización de los proyectos educativos: institucional y de los programas. - Promover los programas de articulación por ciclos propedéuticos. - Atención permanente a las licencias, registros calificados y requerimientos del MEN, las secretarías de educación y los entes gubernamentales (DANE, ICFES, Icetex) - Apoyo a la gestión de: talento humano docente y de funciones sustantivas: Registro y Control académico; recursos y medios, biblioteca, así como a los comités de investigación y de Bienestar institucional.
-------------	---

Comité de Investigación	
Conformado	Director de investigación, Director de tecnologías, docente, investigador, estudiante representante de los semilleros de investigación.
Descripción	Organismo de apoyo al Consejo académico.
Funciones	
Básica	Dirigir y gestionar los encargos del Plan Desarrollo relativos a la función de investigación.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión del centro de investigación, políticas y normas. - Definir líneas, grupos, semilleros y proyectos de investigación. - Promover la investigación en la comunidad académica, seleccionar los docentes y alumnos investigadores.

Comité de bienestar institucional	
Conformado	Rector, Director de bienestar, encargados de apoyo al estudiante y Bienestar institucional.
Descripción	Organismo de apoyo al Consejo directivo.
Funciones	
Básica	Dirigir y gestionar los encargos del plan desarrollo, proyectos de bienestar institucional.

Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión del servicio de bienestar institucional. - Apoyo al estudiante. - Proyectos de cultura y recreación, prevención de la drogadicción y mantenimiento físico.
-------------	--

4.4. Gestión Directiva

Presidente del Consejo Directivo	
Elegido por	Consejo Directivo
Funciones	
Básica	Velar por los principios filosóficos y presidir las reuniones del Consejo Directivo de acuerdo con los estatutos y reglamentos de la Corporación.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Convocar ordinaria y extraordinariamente a reuniones del Consejo Directivo. - Presidir el Consejo Directivo. - Dar fe con su firma de las actas del Consejo Directivo. - Las demás que le asigne el Consejo Directivo.

Secretario general	
Elegido por	Consejo Directivo
Funciones	
Básica	Secretario General de la Corporación, el Consejo Directivo y el Consejo Académico.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Convocar ordinaria y extraordinariamente a reuniones del Consejo Directivo. - Presidir el Consejo Directivo. - Convalidar y registrar todos los actos administrativos de la IES. - Dar fe con su firma de las actas del Consejo Directivo y Académico.

Rector	
Nombrado	Asamblea general
Líder de	<ul style="list-style-type: none"> - Consejo Académico. - Comité de gestión académica. - Directores de tecnologías, extensión, investigación, bienestar institucional, personal de registro y control, recursos medios y personal docente y asesor.

Funciones	
Básica	Ejercer la representación legal de la IES y gestionar la ejecución del Plan de Desarrollo Institucional en los proyectos de funciones sustantivas y la función social.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar la ejecución del Plan de Desarrollo Institucional. - Ejercer la representación legal de la Corporación. - Cumplir y hacer cumplir las normas legales, estatutarias y reglamentarias vigentes. - Dirigir la Corporación de acuerdo con sus estatutos y las determinaciones de la Asamblea General, el Consejo Directivo y el Consejo Académico. - Liderar el Consejo Académico y el comité de gestión académica. - Apoyar los comités: administrativo, de investigación y de bienestar institucional. - Autorizar con su firma los títulos académicos que expida la Corporación. - Dirigir, orientar y controlar el funcionamiento de las diferentes divisiones administrativas, académica y demás unidades docentes. - Ejecutar los actos administrativos y académicos, realizar las operaciones y celebrar los contratos para el cumplimiento de los objetivos de la Corporación. - Autorizar la contratación del personal docente y administrativo de la Corporación. - Presentar al Consejo Directivo candidatos para la elección de los directores. - Llevar la representación académica de la Corporación. - Convocar extraordinariamente al Consejo Directivo.

Director de programas de tecnología	
Nombrado	Consejo Directivo.
Líder de	Docentes e instructores de tecnologías.
Funciones	
Básicas	Dirigir los programas de tecnología.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en los comités de gestión académica y de investigación. - Proponer y diseñar nuevos programas académicos de tecnología.

	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar la programación académica de acuerdo con las normas y políticas institucionales. - Coordinar e implementar sistemas de evaluación para docentes y estudiantes. - Seleccionar a los docentes de acuerdo con las normas y políticas institucionales.
--	---

Director de Extensión	
Nombrado	Consejo Directivo.
Líder de	Docentes de extensión y educación para el trabajo y el desarrollo
Funciones	
Básica	Dirigir el departamento de extensión y los programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en los comités de gestión académica y de investigación. - Proponer y diseñar nuevos programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano y de extensión. - Gestionar la ejecución del PDI y proyectos de extensión. - Elaborar la programación académica en programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano y de extensión de acuerdo con las normas institucionales. - Desarrollar programas de educación permanente para egresados.

Director de Investigación	
Nombrado	Consejo Directivo
Líder de	Grupos, semilleros y de docentes y estudiantes investigadores.
Funciones	
Básica	Gestionar la ejecución del Plan de Desarrollo en los proyectos de investigación.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Dirigir el comité de investigación. - Dirigir y acompañar los semilleros de investigación. - Asesorar la formulación, desarrollo y divulgación de trabajos adelantados por los semilleros de investigación. - Articular con instituciones académicas y con el sector productivo alianzas estratégicas que contribuyan al fortalecimiento del proceso investigativo.

Director de bienestar y proyección social	
Nombrado	Consejo Directivo
Líder de	Comité de bienestar institucional y personal de apoyo al estudiante y bienestar.
Funciones	
Básica	Gestionar la ejecución del Plan de Desarrollo en los proyectos.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Dirigir el comité de bienestar y proyección. - Dirigir y acompañar las estrategias de apoyo al estudiante y al egresado. - Dirigir y acompañar proyectos de voluntariado y proyección comunitaria. - Dirigir y acompañar proyectos de cultura, recreación y mantenimiento físico. - Dirigir y acompañar proyectos de salud y prevención.

4.5. Equipo operativo y académico

Admisiones y registro	
Dependencia	Rectoría
Personal	Jefe de registro y control académico y auxiliar.
Funciones	
Básica	Coordinar las tareas de registro académico y certificación.

<p style="text-align: center;">Funciones comunes para programas de tecnología y programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inscripciones y registro de admisión con el cumplimiento de los requisitos. - Revisar documentación para el proceso de matrícula. - Realizar el proceso de cancelación y adición de las materias autorizadas. - Recibir solicitudes de certificados, elaborarlos y entregarlos. - Realizar el proceso de carnetización de los estudiantes. - Clasificar, archivar y tramitar correspondencia. - Conservar el archivo académico actualizado. - Revisar, actualizar y archivar las hojas de vida de docentes y estudiantes. - Certificar historia académica de los estudiantes y egresados. - Garantizar el cumplimiento de planes de estudio y requisitos previos a la graduación. - Gestionar los actos administrativos y demás aspectos de las ceremonias de grados. - Coordinar los procesos de liquidación de matrícula. - Registrar las evaluaciones de los estudiantes el sistema académico institucional. - Preparar y registrar las evaluaciones docentes en el sistema académico institucional. - Generar las planillas para docentes: seguimiento, parcial, final y de habilitación. - Elaborar constancias y certificados para docentes y estudiantes. - Elaborar los libros reglamentarios. - Preparar informes para la dirección administrativa. - Atención al público interno y externo interesado en los programas.
<p style="text-align: center;">Programas de tecnología</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el proceso de matrícula semestral. - Convalidar transferencias, validaciones, homologaciones y habilitaciones. - Generar el registro de matrícula para cada estudiante con su respectivo horario. - Preparar el sistema web para consulta de docentes y estudiantes por semestre. - Preparar y registrar la información solicitada por el sistema nacional de información de educación superior, SNIES. - Preparar y registrar la información solicitada por el DANE y

	demás entes oficiales.
Educación para el trabajo y educación continuada	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el proceso de matrícula para cada módulo de técnico laboral. - Preparar el sistema web para consulta de docentes y estudiantes por módulo. - Preparar y registrar la información solicitada por el Sistema de información de la educación para el trabajo y el desarrollo humano, SIET. - Preparar información para el municipio de Medellín y demás entes oficiales.

Bienestar y proyección social	
Nombrado	Comité administrativo
Personal	Auxiliar de bienestar y proyección
Básica	Apoyo operativo de los proyectos de bienestar y proyección.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de crédito Icetex por primera vez. - Renovación de créditos Icetex, asesoría a estudiantes y gestión de la IES. - Conciliación de giros Icetex, Fondo EPM y presupuesto participativo. - Apoyo operativo para práctica empresarial pasantía y convenios de aprendizaje. - Práctica empresarial para estudiantes de programas técnicos. - Bolsa de empleo y convocatorias. - Apoyo operativo a proyectos de voluntariado y proyección comunitaria. - Apoyo operativo a proyectos de cultura, recreación y mantenimiento físico. - Apoyo operativo a proyectos de salud y prevención.

Biblioteca, recursos y medios	
Nombrado	Comité administrativo.
Personal	Auxiliar de recursos, auxiliar de biblioteca.
Funciones	
Básica	Planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar los servicios que se prestan en los laboratorios y la biblioteca

Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Promover el conocimiento y utilización laboratorios y recursos bibliográficos. - Coordinar convenios interinstitucionales para uso de laboratorios y bibliotecas. - Sistematizar del control de recursos, medios, laboratorios y la biblioteca. - Determinar las necesidades en cuanto a medios y recursos bibliográficos. - Asesorar en la adquisición de recursos, material didáctico y bibliográfico. - Ejercer el control del inventario de medios y de biblioteca. - Preparar el presupuesto de funcionamiento e inversiones de la dependencia. - Las demás que le asignen los estatutos, reglamentos y normas.
-------------	---

4.6. Equipo operativo administrativo

Revisor Fiscal	
Nombrado	Asamblea general
Asesor de	Contabilidad, presupuesto, recurso humano, proveedores y servicios generales.
Funciones	
Básica	Verificar que los actos, contratos y operaciones administrativas de la Corporación se ajusten a las disposiciones legales y a las normas internas.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar las operaciones, inventarios, comprobantes de las cuentas y todo lo relacionado con sus documentos relacionados y demás soportes, en atención al cabal cumplimiento de la labor fiscalizadora. - Verificar la custodia y conservación de los valores y bienes de la Corporación - Examinar los balances de la Corporación y practicar las inspecciones contables de las diversas dependencias. - Cerciorarse de que las operaciones financieras o contables que se ejecuten por cuenta de la Corporación estén conforme con los estatutos y las disposiciones de los directivos y las normas legales. - Presentar informes por escrito a la Asamblea sobre el cumplimiento de sus funciones autorizar con su firma los

	balances de la Corporación. - Convocar a reunión extraordinaria de la Asamblea general en los casos prescritos por la ley, los estatutos o los reglamentos. - Ejercer control sobre las operaciones financieras de la Corporación para los pagos respectivos.
--	---

Director administrativo	
Nombrado	Consejo Directivo
Líder de	Comité Administrativo, contabilidad, recurso humano, planeación, presupuesto, calidad, mercadeo, proveedores y servicios generales.
Funciones	
Básica	Gestionar la ejecución del PDI en los proyectos de gestión institucional y de carácter administrativo.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Planear, organizar, dirigir y controlar el desempeño administrativo de la Corporación. - Elaborar el plan operativo de la Corporación. - Asesorar en relación con la política financiera de la corporación - Asesorar y dirigir la gestión presupuestal. - Apoyar los procesos de gestión de la calidad. - Coordinar las áreas de mercadeo, compras, proveedores y recurso humano. - Dirigir el plan contable de la corporación y presentar informes. - Elaborar y mantener los inventarios. - Atender la conservación y reparación de los edificios. - Tramitar las adquisiciones y servicios que sean autorizados. - Dirigir las actividades administrativas que determinen el consejo directivo.

Contabilidad	
Nombrado	Comité administrativo
Personal	Contador y auxiliar contable
Funciones	
Básica	Contabilizar los recursos de operación, inversión y financiación, así como preparar y presentar la información contable y financiera según normas legales y políticas.

Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificar, registrar, analizar e interpretar la información financiera de conformidad con el plan de cuentas. - Llevar los libros con la técnica contable y los auxiliares necesarios. - Preparar y presentar informes sobre la situación financiera de la IES. - Preparar y presentar las declaraciones tributarias del orden municipal y nacional. - Preparar y certificar los estados financieros del ejercicio con sus notas. - Asesorar al Consejo Directivo en asuntos contables, financieros y tributarios. - Llevar el archivo de su dependencia en forma organizada y oportuna. - Presentar los informes al Consejo Directivo, la Dirección Administra y el Revisor Fiscal. - Las demás que le asignen los estatutos, reglamentos, normas.
-------------	--

Recurso humano	
Nombrado	Comité administrativo
Personal	Auxiliar de recursos humanos
Funciones	
Básica	Organizar, coordinar, controlar y ejecutar las políticas de gestión de personal establecidas por la institución

<p>Específicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar planes para la gestión del personal de acuerdo con la política institucional. - Mantener información actualizada sobre las necesidades de personal. - Mantener información actualizada sobre solicitudes de empleo, resultados de prueba de selección, clasificación de los aspirantes y otros aspectos relacionados. - Dirigir, supervisar y controlar las labores comprobando la aplicación de las normas. - Mantener actualizada la escala de salarios y los distintos manuales de evaluación. - Controlar que todas las liquidaciones se ajusten a los criterios estipulados por la Ley. - Atender oportunamente los reclamos y quejas de acuerdo con las líneas de autoridad. - Aplicar las normas sobre imposición de sanciones o despidos al personal, de acuerdo con el reglamento interno de trabajo. - Velar porque las relaciones laborales se desarrollen en un ambiente sano y con criterio de justicia y equidad. - Controlar el suministro oportuno de la información que se origina en su dependencia, diferente entidades públicas y privadas. - Comprobar el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene establecidas. - Preparar y actualizar, cuando sea necesario, el reglamento de trabajo la institución y someterlo a estudio y aprobación por parte de las instancias y entidades superiores. - Preparar y recomendar al superior inmediato planes que incluyan programas de servicios para el personal, según políticas generales adoptadas. - Representar oficialmente a la Institución ante las autoridades oficiales encargadas de los asuntos laborales, con autorización previa de la Rectoría. - Representar a la Institución ante entidades públicas o privadas, con autorización previa de la rectoría.
--------------------	--

Proveedores y compras	
Nombrado	Comité administrativo
Personal	Auxiliar de compras
Funciones	
Básica	Programar, organizar y ejecutar las actividades relativas a la adquisición de equipos, materiales y suministros que requiera la Institución.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Cotizar, hacer aprobar por el comité administrativo y ordenar los pedidos. - Organizar y mantener actualizado el registro de proveedores. - Participar en la preparación del presupuesto. - Elaborar los inventarios de la dependencia a su cargo. - Las demás que le asignen los estatutos, reglamentos, normas.

Mercadeo	
Nombrado	Comité administrativo
Personal	Jefe de Mercadeo, asesores educativos.
Funciones	
Básica:	Formular, dirigir y coordinar las actividades y políticas de mercadeo para promocionar la empresa y sus servicios.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar las actividades promocionales planificadas para vincular nuevos estudiantes. - Proponer investigaciones de mercadeo que impacten las matrículas futuras. - Formular y ejecutar las metas de matrícula para cada periodo lectivo. - Acompañar el diseño de las campañas publicitarias y revisar su ejecución. - Identificar, desarrollar y evaluar estrategias de mercadeo. - Diseñar estrategias para prevenir la deserción y aumentar la retención.

Servicios generales	
Nombrado	Comité administrativo
Personal	Personal de aseo, vigilancia y mantenimiento.
Funciones	
Básica:	Planear, organizar, dirigir y contratar el desarrollo y ejecución de los programas de sostenimiento, mantenimiento, seguridad y aseo en la planta física de la Institución.
Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Velar por el aseo y buena presentación del edificio y zonas aledañas a la Institución. - Organizar y controlar las obras de construcción y reformas. - Supervisar el servicio de mantenimiento, aseo y seguridad. - Presentar al almacén de materiales las solicitudes necesarias para reparaciones, sostenimiento y aseo de los diferentes departamentos. - Planear y presentar el cronograma de actividades para la conservación de las instalaciones que ameriten contratos con particulares. - Informar sobre las novedades que se presenten con el personal de la dependencia. - Hacer el control e informe de tiempo trabajado por el personal de la dependencia. - Hacer cumplir las normas de seguridad y el Reglamento interno de trabajo. - Participar en la preparación del presupuesto de funcionamiento de la dependencia. - Las demás que le asignen los estatutos, reglamentos y normas.