



# E-LERNOVA

Tecnológico de  
Energía e Innovación  
*Resolución 19166 del 10 de Noviembre de 2014*  
Vigilado MINEDUCACIÓN  
NIT: 900 750 134-0

## PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

Código documento: MAN-DP-001-7

Fecha: 18/12/2020

1 de 68

### PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL - PEI

Chía, Cundinamarca



### TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	5
2	ANTECEDENTES.....	6
3	PRESENTACIÓN PEI.....	7
4	MARCO LEGAL.....	8
5	MARCO ESTRATEGICO.....	8
5.1	MISIÓN INSTITUCIONAL.....	8
5.2	VISIÓN INSTITUCIONAL.....	9
5.3	OBJETIVOS INSTITUCIONALES.....	9
5.4	PRINCIPIOS.....	11
5.5	VALORES.....	11
5.6	PERFIL DEL ESTUDIANTE.....	12
5.7	POLITICA DE CALIDAD.....	13
5.8	OTRAS POLITICAS INSTITUCIONALES.....	13
6	GESTIÓN ACADÉMICA.....	14
6.1	MODELO PEDAGÓGICO.....	15
6.1.1	MODELO SOCIO-CONSTRUCTIVISTA COGNITIVO DE CORTE HUMANISTA.....	16
6.1.2	EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO COMO ENFOQUE DEL MODELO SOCIO-CONSTRUCTIVISTA COGNITIVO.....	17
6.1.3	ROL DEL ESTUDIANTE.....	17
6.1.4	ROL DEL TUTOR.....	18
6.1.5	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE.....	19
6.1.6	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO BASADO EN PROBLEMAS COMO EN ENFOQUE DIDÁCTICO DEL MODELO SOCIO-CONSTRUCTIVISTA COGNITIVO.....	19
6.2	COMPONENTES DEL ENFOQUE PEDAGÓGICO.....	20
6.3	PROPUESTA CURRICULAR.....	21
6.4	SISTEMA DE CRÉDITOS ACADÉMICOS.....	26
6.5	MEDIOS EDUCATIVOS.....	27
6.5.1	MODELO ADDIE PARA EL DISEÑO Y PRODUCCION DE LOS OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE – HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS.....	27
6.5.2	HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN, INTERACCIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	28
6.5.3	BIBLIOTECA VIRTUAL.....	30



6.5.4	LABORATORIOS .....	31
7	SELECCIÓN Y EVALUACION .....	31
7.1	SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES .....	31
7.1.1	PROCESO DE INSCRIPCIÓN Y ADMISIÓN .....	32
7.1.2	PROCESO DE MATRÍCULA.....	33
7.1.3	INDUCCIÓN.....	33
7.1.4	SISTEMA DE EVALUACIÓN A ESTUDIANTES .....	34
7.1.5	COMUNICACIÓN CON LOS ESTUDIANTES .....	36
7.2	SELECCIÓN Y EVALUACION DE DOCENTES.....	37
7.2.1	SELECCIÓN DOCENTE .....	38
7.2.2	PROCESO DE EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CUERPO DOCENTE .....	39
7.2.3	FUNCIONES SUSTANTIVAS DEL CUERPO DOCENTE.....	40
7.2.4	PROGRAMA DE DESARROLLO DOCENTE.....	41
7.2.5	ESTÍMULOS AL DOCENTE.....	43
8	INVESTIGACION.....	44
9	RESPONSABILIDAD SOCIAL Y SECTOR EXTERNO .....	47
10	INTERNACIONALIZACION Y PENSAMIENTO GLOBAL .....	48
11	BIENESTAR INSTITUCIONAL .....	48
12	PERMANENCIA ESTUDIANTIL Y GRADUACIÓN.....	50
12.1	CONSEJERIA ACADEMICA.....	52
13	INFRAESTRUCTURA VIRTUAL Y TECNOLÓGICA .....	53
13.1	INFRAESTRUCTURA FÍSICA .....	53
13.2	INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA .....	53
13.3	PLATAFORMA TECNOLÓGICA ADMINISTRATIVA Y APOYO EN LÍNEA .....	54
13.4	PLATAFORMA TECNOLÓGICA ACADEMICA .....	54
14	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ACADEMICA .....	56
14.1	GOBIERNO INSTITUCIONAL .....	56
14.2	ARQUITECTURA INSTITUCIONAL .....	57
14.3	GESTIÓN DE LA INFORMACION .....	58
15	SISTEMA DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL – SAI.....	60
15.1.1	OBJETIVO.....	60
15.1.2	METODOLOGIA .....	61
15.1.3	CONDICIONES DE CALIDAD .....	63
15.1.4	ESCALA DE AUTOEVALUACIÓN .....	63



# E-LERNOVA

Tecnológico de  
Energía e Innovación  
*Resolución 19166 del 10 de Noviembre de 2014*  
Vigilado MINEDUCACIÓN  
NIT: 900 750 134-0

## PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

Código documento: MAN-DP-001-7

Fecha: 18/12/2020

4 de 68

15.1.5	PERIODICIDAD DE LA AUTOEVALUACIÓN .....	64
15.1.6	INFORME DE AUTOEVALUACIÓN .....	64
15.1.7	PLANES DE MEJORAMIENTO .....	64
15.1.8	AUDITORÍAS ACADÉMICAS Y VISITA DE “PAR AMIGO” .....	64
16	SEGUIMIENTO DE EGRESADOS .....	65
17	RECURSOS FINANCIEROS .....	66
18	REFERENCIAS .....	66
19	CONTROL DEL CAMBIOS .....	68

## 1 INTRODUCCIÓN

El Tecnológico de Energía e Innovación es una Institución de educación superior privada de utilidad común sin ánimo de lucro, de nacionalidad Colombiana, con personería jurídica según resolución número 4283 del 27 de marzo de 2014, emitida por el Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia, su carácter académico es el de institución tecnológica bajo la modalidad virtual para prestar servicios de educación superior en modalidad virtual a través de la formación, capacitación y perfeccionamiento de los estudiantes en los campos de acción de la técnica, la ciencia, la tecnología, y humanística que les permita su inclusión en el mercado laboral y su aporte a la sociedad de acuerdo a la Ley 115 de 1994.

Este documento contiene el Proyecto Educativo Institucional (PEI) del **Tecnológico de Energía e Innovación**, en adelante **ELERNOVA**, en el cual se exponen los propósitos y las estrategias que se implementarán para llevar a cabo el objeto misional y la apuesta formativa con la cual se busca aportar a la sociedad en la solución de problemáticas y generación de mejores prácticas que demanda una sociedad, actualmente marcada por cambios muy dinámicos a nivel tecnológico, social, económico y del conocimiento.

Imagen 1-1 Instalaciones ELERNOVA



Fuente: Archivo propio

## 2 ANTECEDENTES

**ELERNOVA** nació como una iniciativa de Ingeniería Strycon S.A.S, en adelante STRYCON, empresa de ingeniería fundada en Julio de 1989 por el Ingeniero Civil Ricardo Striedinger Cepeda, egresado de la Universidad de Los Andes en febrero de 1975. Desde su origen STRYCON se proyectó como una empresa de Ingeniería multidisciplinaria, al servicio del sector público y privado. Durante su trayectoria, se ha caracterizado por su espíritu innovador y sus valores éticos, morales y científicos. Tiene un reconocido prestigio nacional e internacional y su experiencia cubre numerosos proyectos energéticos y de infraestructura, incluyendo minería, facilidades de petróleo y gas, hidroeléctricas, termoeléctricas, vías, túneles, aeropuertos, acueductos y alcantarillados, líneas de transmisión eléctrica, diseños ambientales, etc.

Durante más de 30 años, STRYCON al igual que muchas otras empresas de Ingeniería han mitigado parcialmente vacíos formativos de su personal técnico, tecnológico y profesional recién egresado e incorporado en su equipo de trabajo, mediante procesos de formación, coaching y entrenamiento para complementar necesidades técnicas y humanas, lo cual resulta costoso y algunas veces ineficiente requiriendo de largos procesos de adaptación hasta que finalmente logra ser productivo el egresado para la empresa. Paralelamente dentro de las estrategias implementadas se destacó la formación virtual, evidenciando Strycon desde años atrás que los procesos formativos mediante modalidad virtual eran efectivos, eficientes, y acordes con la realidad digital que viven las nuevas generaciones, es así como desde el año 2012 se consolida una idea hacia un proyecto educativo de educación superior orientada a desarrollar el conocimiento enfocado hacia un egresado productivo desde su ingreso a la empresa, mediante el desarrollo de un modelo educativo virtual, que bajo un ambiente de aprendizaje con técnicas didácticas diversas, enriquecido con contenidos aplicados a las contextos del sector productivo se formen técnicos, y tecnólogos integrales disciplinar y socialmente, con habilidades digitales y una mentalidad global, que además es inclusivo pues permite el acceso a la educación al estar al alcance de todas las personas con acceso a internet.

Con base en lo anterior Ricardo Striedinger Cepeda como socio fundador, aporta su experiencia técnica y humana desarrollada por más de 25 años en el sector empresarial, liderando desde la Rectoría a ELERNOVA, este proyecto Educativo con la convicción de ser generadores de cambio a nivel formativo forjando una sociedad íntegra.



### 3 PRESENTACIÓN PEI

**ELERNOVA** es consciente de los retos que actualmente afronta el país y el mundo para lograr crecimiento productivo y económico que permita alcanzar calidad de vida de su gente. Es un escenario que exige crecimiento con sostenibilidad, orientado hacia lo global, mediado por nuevas tecnologías, con cambios culturales que han generado el surgimiento de una nueva generación de personas con nuevos intereses marcados por el estilo de vida en una era digital, lo que implica una actualización o rediseño de los procesos educativos que preparen a los futuros técnicos, tecnólogos, profesionales a adquirir los conocimientos y habilidades acorde con las exigencias del mundo y cambios del siglo XXI y las necesidades locales de las economías; es precisamente para identificar estas necesidades que se requiere de mantener un liderazgo de la academia mediante una alianza continua con el sector productivo, donde se detecten, se compartan y se den soluciones a las problemáticas del contexto particular. Por ello ELERNOVA ha orientado su propósito hacia el desarrollo de programas académicos atiendan requerimientos o demandas del sector productivo que actualmente en el país se orientan hacia técnicos profesionales y tecnólogos<sup>1</sup>, que permitan con sus conocimientos específicos dinamizar la productividad o crecimiento en una empresa mediante una formación enfocada hacia el logro de conocimiento capaz de generar soluciones o construir mejores prácticas, que combinan su conocimiento con las habilidades sociales necesarias para generar un bienestar en los involucrados

ELERNOVA, propone una educación bajo modalidad de aprendizaje virtual, de calidad, pertinente y accesible con la cual contribuir en la ampliación de la cobertura de Educación Superior y la integración con el sector empresarial. La calidad y la pertinencia se promueven al orientar la educación superior al mercado laboral, incentivando de este modo la productividad y competitividad en empresas y regiones del país. Se busca construir una verdadera alianza entre la IES, el sector productivo y el estado que aporten al ámbito de la educación superior con base en la interconexión y pluralidad de conocimiento, fomentando la creación de colectivos capaces de marcar la diferencia, de innovar, proponer, construir sin dañar al otro y de evolucionar en un ambiente cada vez más globalizado y digital. La cobertura se promueve al ofrecer una alternativa de acceso de educación de calidad a personas que, por sus condiciones geográficas y/o socioeconómicas y/o personales, les es difícil acceder a programas tradicionales y presenciales de educación superior.

ELERNOVA está comprometida con una educación de calidad, pertinente, inclusiva, globalizada y humana que permita la transformación positiva del país y de la sociedad en

---

<sup>1</sup> Análisis de la Empleabilidad en Colombia, ELERNOVA 2019

general, sustentada en un equipo de trabajo competente, orientado hacia la mejora y con sentido humano.

#### **4 MARCO LEGAL**

El PEI ha tomado en consideración entre otras disposiciones legales, las siguientes:

- Constitución de 1991, en su artículo 67 consagra que la Educación es un servicio público que tiene una función social, reconoce el derecho de la educación, y subraya la responsabilidad de la sociedad, la familia y del Estado en el proceso educativo, así mismo el artículo 68 delega en la Comunidad Educativa la dirección de las instituciones educativas.
- Ley 30 de Diciembre 28 de 1992, establece los objetivos para la Educación Superior en Colombia y la define como un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, que se realiza con posterioridad a la educación básica media o secundaria y tienen por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y la formación académica o profesional para desarrollarse en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra, señalando en los artículos 28 y 29 la autonomía universitaria. Igualmente, el artículo 3 consagra el velar por la calidad educativa y lo dispuesto en el artículo 32.
- Ley 115 de febrero 8 de 1994, por la cual se expide la ley general de la Educación.
- Ley 1188 de abril 25 de 2008, por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1075 de 2015, Único Reglamento del Sector Educación, excepto lo modificado mediante el Decreto 1330 del 25 de julio de 2019.
- Decreto 1330 de 25 de julio de 2019, por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del LIBRO 2 del Decreto 1075 de 2015 – Único Reglamento del Sector Educación.
- Las demás aplicables.

#### **5 MARCO ESTRATEGICO**

##### **5.1 MISIÓN INSTITUCIONAL**



Formar integralmente a técnicos y tecnólogos bajo la modalidad de la educación virtual con base en una pedagogía humanista en el marco de un proceso de enseñanza/aprendizaje para el desarrollo de competencias que conlleven a resultados de aprendizaje aplicables a los contextos reales y posibilite la transformación productiva y progreso sostenible de la sociedad; a través de la aplicación efectiva de mediaciones pedagógicas y didácticas con una orientación basada en la mejora continua y la autoevaluación, el uso de las TIC, formamos personas con la capacidad de evolucionar en un ambiente-cada vez más globalizado, digital y dinámico.

### SIGNIFICADO DE LA SIGLA ELERNOVA



### 5.2 VISIÓN INSTITUCIONAL

**ELERNOVA** para el año 2025 se proyecta como una Institución de Educación Superior, reconocida por la comunidad educativa como líder en su campo por la pertinencia, cobertura y calidad de sus programas técnicos y Tecnológicos comprometida con la formación de calidad de sus educandos, por sus eficaces procesos de aprendizaje virtual, sus aportes académicos y productivos al país, y su expansión internacional.

### 5.3 OBJETIVOS INSTITUCIONALES

1. Formar a profesionales integrales bajo la modalidad de educación virtual en el marco de parámetros de calidad Nacional e internacional que posibilite el Desarrollo personal de nuestros estudiantes y responda a las necesidades del sector productivo del país.



2. Desarrollar competencias en nuestros estudiantes a través de la utilización de nuevas tecnologías de la información y comunicaciones bajo un modelo pedagógico humanista.
3. Todos los desarrollos de producción de conocimiento sean un reflejo de la intención real de **ELERNOVA** de lograr un cambio positivo en la vida de los estudiantes mediante la educación, tomando ventaja de las interacciones con instructores y estudiantes para avanzar el conocimiento.
4. Fomentar programas de investigación y líneas de investigación que garanticen la calidad de la educación en sus diferentes niveles y modalidades, en los campos de acción establecidos en los presentes estatutos y propender por su efectivo aprovechamiento y divulgación.
5. Considerar la auto evaluación como una tarea permanente y la cual hará parte del mejoramiento del proceso educativo y con la cooperación de las autoridades competentes.
6. Propender por el mejoramiento de sociedad, a través de servicios de extensión y asistencia a la comunidad y proyección social.
7. Realizar programas especiales de capacitación y perfeccionamiento docente, de carácter inter y extrauniversitario.
8. Propiciar el intercambio científico, tecnológico y cultural con instituciones nacionales o extranjeras con el objeto de integrarlas a sus planes de desarrollo y fomentar la internacionalización.
9. Fortalecer la relación de la academia con la industria, desarrollando actividades de cooperación con el sector productivo a través de la prestación de servicios especializados por sus unidades académicas y administrativas, cursos de educación continua, consultoría contratada y la ejecución de proyectos de investigación amparados con convenios interinstitucionales.
10. Generar espacios y acciones para el desarrollo humano permanente de los miembros de la comunidad educativa bajo un clima organizacional apropiado y procesos asertivos de Bienestar Institucional.



### 5.4 PRINCIPIOS

ELERNOVA desarrollará su Proyecto Educativo bajo los siguientes principios:

- ✓ Profundizar en la formación integral de los estudiantes, centrada en el aprendizaje del estudiante mediado por las TIC, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país.
- ✓ ELERNOVA es una institución de educación superior en constante proceso de autoevaluación que le permiten cualificar oportunamente sus procesos
- ✓ Prestar a la comunidad educativa un servicio con calidad, teniendo como eje articulador al estudiante y sus necesidades, haciendo referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla la Institución, manteniendo una cultura de mejora basada en los procesos de autoevaluación y autorregulación.
- ✓ ELERNOVA aporta al Desarrollo científico, cultural, económico y ético del país a través de procesos basados en evidencia y que permiten la incorporación de cambios novedosos.
- ✓ Promover la formación y consolidación de las comunidades educativas y la articulación armónica con sus homólogas a nivel nacional e internacional.
- ✓ ELERNOVA es una Institución de Educación Superior que en su proceso de formación hace uso de la tecnología con contenidos que posibilitan la integración de los estudiantes con elementos de vanguardia a nivel internacional.
- ✓ Promover la cultura ecológica y patrimonio cultural del país.

### 5.5 VALORES

- ✓ **Autonomía:** para que cada persona tenga la suficiente independencia para desarrollar tareas por su cuenta y autoevaluar permanentemente lo que aprende y como lo aprende.



- ✓ **Innovación:** promoviendo nuevas propuestas de formación, inventos, ideas, y proyectos de investigación aplicada de alto impacto.
- ✓ **Libertad:** entendida como la autonomía del estudiante en su proceso de aprendizaje
- ✓ **Equidad:** promoviendo el acceso de aprendientes de cualquier origen étnico, género, religión, estrato y ubicación geográfica.
- ✓ **Cobertura:** facilitando el ingreso y permanencia de educandos de todas las regiones del país y de otras naciones.
- ✓ **Integralidad:** combinando la formación disciplinar básica, específica, investigativa y empresarial con la formación ecológica y social.
- ✓ **Universalidad:** cumpliendo los principios universales de la formación superior que dignifican la vida y proyección social del ser.
- ✓ **Compromiso bio-ético:** formar estudiantes comprometidos con el medio ambiente y respetuosos de la vida en todas sus manifestaciones.
- ✓ **Idoneidad:** actuación y actualización profesional conforme con los requerimientos dinámicos de la producción de bienes y servicios.
- ✓ **Solidaridad:** cooperación con compañeros y conciudadanos frente a necesidades académicas, productivas y socio humanísticas.
- ✓ **Honestidad:** comportamiento profesional y ciudadano con transparencia y veracidad.
- ✓ **Lealtad:** sentido de pertenencia y fidelidad con el país, la región, la familia, el escenario laboral y la institución formadora.
- ✓ **Competitividad:** desempeño asertivo frente a las demandas productivas y sociales con oportunidad, efectividad y eficiencia.

### 5.6 PERFIL DEL ESTUDIANTE

El perfil del estudiante de ELERNOVA se entiende como el conjunto de características que la institución establece como ideales para quienes aspiren o sean estudiantes del Tecnológico.



El estudiante de ELERNOVA es una persona estudiosa, disciplinada, íntegra, que reconoce y respeta sus propios valores y los de los demás, con interés en transformar su entorno, le gusta proponer soluciones por lo que es crítico, curioso, analítico, con capacidad para concertar y realizar el bien común, tiene gusto por el aprendizaje autodidacta, los medios tecnológicos y un pensamiento global. Es cívico, con una clara conciencia ambiental y la protección de la vida en todas sus expresiones.

### 5.7 POLITICA DE CALIDAD

Elernova está comprometida con desarrollar sus servicios de educación superior con calidad tanto en su programas académicos como a nivel institucional proyectada hacia el cumplimiento de las expectativas de la comunidad educativa por eso mantendrá personal calificado, un ambiente sano y seguro, y el desarrollo de sus funciones bajo una cultura de autoevaluación, mejora, y rendición de cuentas que permitan el cumplimiento del PEI, el plan de desarrollo y el marco legal aplicable a la Institución.

### 5.8 OTRAS POLITICAS INSTITUCIONALES

Elernova como instituto en continuo mejoramiento, genera y adopta compromisos frente a las temáticas que afectan su desarrollo estableciendo políticas de acuerdo con la dinámica institucional. A continuación, otras políticas adoptadas:

- Política para la mejora del bienestar, permanencia y graduación de estudiantes.
- Política de gestión académica
- Política de equidad de diversidad e inclusión
- Política de Bienestar Institucional
- Política de Egresados
- Política de Autoevaluación Institucional
- Política de investigación, innovación y creación artística
- Política de Derechos de autor
- Lineamientos y políticas de educación Continuada
- Política de Tratamiento de datos.
- Políticas de Seguridad de la información
- Políticas para la virtualidad
- Política internacionalización
- Política de Actualización y renovación de infraestructura física y tecnológica



- Política de Gestión documental
- Política de virtualidad
- Política de Flexibilidad
- Política de créditos académicos
- Política de evaluación docente
- Política de Investigación
- Política de Proyección Social y extensión

## 6 GESTIÓN ACADÉMICA

Según el artículo titulado “El camino histórico de la educación tecnológica en los sistemas educativos de algunos países del mundo y su influencia en la educación tecnológica en Colombia”<sup>2</sup>: La Educación tecnológica en los Estados Unidos está cambiando de una educación técnica y práctica centrada en artes y oficios manuales calificados, hacia una educación para el desarrollo de competencias y una educación tecnológica para el desarrollo del talento humano y la innovación. Para el caso de Brasil, la educación tecnológica involucró diferentes actores y modalidades de formación y contó con el apoyo de asociaciones de empresarios, instituciones y gobierno. Además, consideró diversos aspectos que permitieron asegurar la flexibilidad y se produjo un acercamiento con el sector productivo y la renovación de contenidos curriculares, estrategia que ELERNOVA replica en el diseño de sus programas académicos.

La tendencia hoy de acuerdo con las políticas del Estado Colombiano es hacia una educación tecnológica dirigida a la cualificación de capital humano en competencias para asumir los nuevos cambios científicos y tecnológicos y las nuevas tendencias del trabajo las cuales trazan los lineamientos en educación tecnológica y buscan el fortalecimiento de las TIC, como sucede en otros países de América latina<sup>3</sup>. ELERNOVA le apuesta a un modelo de educación virtual que forma personal competente, mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con el uso de plataformas educativas virtuales que facilitan el proceso de aprendizaje y formación del talento humano, haciendo posible llegar a zonas geográficas donde no existen infraestructuras universitarias o hay condiciones económicas limitantes en las personas para acceder a programas de formación presenciales, y acoge también a quienes desean superarse y mejorar sus competencias mientras cumplen sus compromisos

---

<sup>2</sup> CÁRDENAS S- Enrique D. El camino histórico de la educación tecnológica en los sistemas educativos. Recibido: 13-04-2012- Aceptado: 4-09-2012.

<sup>3</sup> CÁRDENAS S- Enrique D. El camino histórico de la educación tecnológica en los sistemas educativos. Recibido: 13-04-2012- Aceptado: 4-09-2012.



personales, se convierte en una alternativa formativa de calidad que permite aumentar la cobertura, contribuye a la descentralización de la educación, permite la internacionalización, la movilidad académica, y aporta al desarrollo socioeconómico de la sociedad al incorporar mano de obra calificada de personal en las regiones, en concordancia con la misión, la visión y los objetivos de la institución.

La modalidad virtual permite al estudiante adelantar un programa de formación académica sin necesidad de la relación presencial con el docente en un espacio físico determinado. Le posibilita al estudiante el acceso directo al conocimiento, permaneciendo la mayor parte del tiempo en su lugar de residencia o de trabajo y ofrece oportunidades flexibles de aprendizaje y formación. Las características especiales que actualmente identifican la educación mediante la modalidad virtual de nuestra institución son principalmente la calidad y la forma de la interacción entre los actores fundamentales en el proceso formativo: el tutor virtual (mediador) y los estudiantes.

ELERNOVA propende por el desarrollo de procesos académicos pertinentes y viables en diferentes áreas del conocimiento, iniciando sus acciones con programas académicos que respondan a las necesidades de la industria nacional y el crecimiento del mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad; las propuestas formativas se sustentan bajo un Modelo Pedagógico para el desarrollo de los proyectos curriculares y programas académicos de Educación Superior con calidad tomando como medio y herramienta las tecnologías de la información y la comunicación.

### 6.1 MODELO PEDAGÓGICO

El modelo pedagógico sobre el cuál el Tecnológico de Energía e Innovación ELERNOVA basa su proceso de formación es en la postura Humanista, y se enmarca en un modelo socioconstructivista cognitivo y se implementa desde un enfoque de aprendizaje significativo<sup>4</sup>.

ELERNOVA comprende al ser humano de manera integral, en él confluyen diferentes dimensiones: La biológica, la social, la cultural, la cognitiva, la espiritual, la recreativa, la ecológica, entre otras; lo comprende como parte de entornos sociales y culturales sobre los cuales tiene repercusión, estas afectaciones que su simple presencia provocan necesariamente trascienden los contextos en dónde participa, aspecto que exige una responsabilidad bio-ética, concebida como la *“... la visión protectora del medio ambiente y del cuidado de la vida en todas sus expresiones...”* (Pilonieta, 2017).

---

<sup>4</sup> “MAN-GA-001”, Modelo Pedagógico de ELERNOVA



La concepción integral del estudiante como parte de la especie humana que habita en un planeta requiere de procesos formativos que potencien su desarrollo pleno con base en sus capacidades, pero con la conciencia de sus responsabilidades al pertenecer a un todo mayor que lo trasciende. El proceso de enseñanza/aprendizaje se orienta bajo el principio de autonomía, en lo relacionado con la toma de decisiones y la capacidad de auto regulación, aspectos que dotan al estudiante de la responsabilidad de su devenir.

El desarrollo de la autonomía en la modalidad de educación virtual necesariamente exige y reconoce a un sujeto activo en su aprendizaje, participativo con lo relacionado en su formación, no es un simple receptor de información, es alguien que en cumplimiento de su rol como estudiante aprende a aprender, L-ERNOVA por su parte en la construcción de los contenidos a través del método ADDIE diseña objetos virtuales de aprendizaje que le posibiliten reflexionar sobre la manera como aprenden: Aprender a Aprender.

El aprender a aprender como principio operador en el modelo socio-constructivista cognitivo de ELERNOVA, desarrolla la capacidad meta-cognitiva que permite que los estudiantes generen “... *habilidades y estrategias para resolver problemas, y sean un aporte significativo para su vida propia.*” (Jaramillo Naranjo & Simbaña Gallardo, 2014). Igualmente, los resultados de aprendizaje se dan en la comunicación e interacción entre pares, se consensan posturas éticas colectivas y soluciones a problemas reales mediante la interacción teórico-práctica.

### 6.1.1 MODELO SOCIO-CONSTRUCTIVISTA COGNITIVO DE CORTE HUMANISTA

El modelo socioconstructivista cognitivo adoptado por ELERNOVA, reconoce los saberes previos que el estudiante ha estructurado en los contextos a los que pertenece, lo entiende como una persona que hace parte de escenarios sociales y culturales específicos, en donde ha participado en experiencias que le han sido significativas y le han posibilitado una manera propia de aprehender la realidad.

El proceso formativo busca la trascendencia de sus aprendices, entendido como el desarrollo consciente de las competencias necesarias para vincularse al mundo laboral ya sea como parte de una organización productiva, como independiente o emprendedor. La meta de formación orientada hacia el desarrollo pleno del individuo para la producción social, ELERNOVA, se complementa con la conciencia social y ambiental, el estudiante E-LERNOVISTA es un ser responsable de sus actos que valora la existencia del otro y de lo otro, quien comprende que hace parte de una totalidad mayor y que es responsable de las realidades en donde participa.



El desarrollo máximo de las capacidades de la persona se encuentra en su relación con la sociedad, reconoce y prioriza el vínculo entre estudiantes/ mundo productivo, esta conexión posibilita que se tenga la seguridad de la pertinencia de lo que se está aprehendiendo, aspecto que conforme a los análisis que ELERNOVA ha realizado con respecto a las expectativas de los estudiantes al ingresar a la Educación Superior, es uno de los factores más importantes en la continuidad de sus estudios.

El estudiante como actor activo en el proceso de enseñanza/aprendizaje, es alguien que ya adoptado y acomodado imaginarios o representaciones relacionadas con lo que desea conocer, posee expectativas al respecto. Aspecto que es reconocido en la relación tutor/ estudiante, este aspecto se aborda en la explicitación del enfoque pedagógico: Aprendizaje significativo basado en problemas y se operacionaliza en la construcción de los objetos virtuales diseñados en el marco del modelo ADDIE.

### **6.1.2 EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO COMO ENFOQUE DEL MODELO SOCIO-CONSTRUCTIVISTA COGNITIVO**

El Modelo pedagógico Socioconstructivista – cognitivo E-LERNOVISTA utiliza como enfoque el aprendizaje significativo, entendido como el proceso en el que el estudiante aprehende con base en sus experiencias previas, en el marco de este enfoque teórico del aprendizaje, el aprendiz es una persona que antes de enfrentarse al proceso de enseñanza/aprendizaje y al objetivo de lo que se desea aprender, ya ha instaurado de cierto significado la experiencia educativa, tiene un imaginario o una representación a priori, según Rodríguez Palmero, refiriéndose a la teoría: “...los estudiantes no comienzan su aprendizaje de cero, esto es, como mentes en blanco, sino que aportan a ese proceso de dotación de significados sus experiencias y conocimientos, de tal manera que éstos condicionan aquello que aprenden y, si son explicitados y manipulados adecuadamente, pueden ser aprovechados para mejorar el proceso mismo de aprendizaje y para hacerlo significativo...” (Rodríguez Palmero, 1989, pág. 32).

### **6.1.3 ROL DEL ESTUDIANTE**

El estudiante es el protagonista en el proceso de enseñanza/aprendizaje, la condición fundamental se encuentra en la interacción coherente entre sus saberes previos y las cualidades de las herramientas que el tutor construye para que se ajusten a los constructos ya existentes para que posibiliten el alcance de los resultados de aprendizaje esperados.

El rol del estudiante en coherencia con la premisa humanista, socioconstructivista de tipo cognitivo y en el marco del aprendizaje significativo, en la que se entiende al ser humano



como quien construye y es responsable de su realidad, que a su vez hace parte de entornos sociales, culturales y ambientales en los que su presencia tiene repercusión en la dinámica específica, se encuentra demarcado por funciones que demandan autonomía y responsabilidad ética.

La autonomía del estudiante, en el aprendizaje significativo implica compromiso, para Gowin (1981) y Ausubel (2002) forma parte de su propia decisión, es su responsabilidad, el estudiante es el constructor de su aprendizaje. Especialmente en la modalidad virtual para el aprendizaje utilizada por ELERNOVA, en donde el centro del aprendizaje es el estudiante: Valora, reconoce y retoma para el proceso enseñanza/aprendizaje su individualidad, es desde sus saberes previos que se orienta el proceso y se diseñan los objetos virtuales de aprendizaje. Herramientas didácticas que le exigen poner acción la capacidad única humana de autogestionarse, organizarse y trabajar en equipo para el alcance de lo que se desea aprehender.

#### 6.1.4 ROL DEL TUTOR

La función del tutor (Mediador) en el aprendizaje significativo además de orientar con su saber el alcance propio que la disciplina en donde se enmarca la interacción estudiante/tutor, debe estar proyectada a que el estudiante aprenda a aprender, procurar que el estudiante en su proceso construya nuevos significados, investiguen, argumenten sus ideas, sean cooperativos, propongan alternativas y resuelvan problemas; y que en este proceso se den cuenta el cómo logran sus resultados. Debe ser capaz de generar ambientes de aprendizaje que se acomoden perfectamente a la comprensión de que se está interactuando con un ser humano que ya ha construido significados relacionados con aquello que se quiere enseñar, en el marco de la modalidad de educación virtual su papel es la de facilitar, promover y orientar el alcance de los resultados esperados a través de la apuesta en acción de todas las capacidades del aprendiz y de la interacción social, al respecto Paulsen (2001) afirma : *“El rol del formador se centra fundamentalmente en la dinamización del grupo y en asumir funciones de organización de las actividades, de motivación y creación de un clima agradable de aprendizaje y facilitador educativo, proporcionando experiencias para el auto-aprendizaje y la construcción del conocimiento”* (Paulsen 2001 citado por Silva Quiroz, 2010).

En concreto el tutor, sugiere pautas motivadoras y caminos a seguir, pone a disposición fuentes de información, retroalimenta oportunamente, resuelve dudas, propicia la colaboración y estimula la reflexión (Procesos metacognitivos). Para E- LERNOVA, en donde se aprehende de manera autónoma sin el encuentro presencial constante y frecuente con sus compañeros y tutor, es esencial la habilidad del mediador para mantener el diálogo con los estudiantes, debe transmitir la conexión con el grupo, el que hay alguien pendiente de sus



procesos y que el estudiante es un miembro de una comunidad de aprendizaje y que en los encuentros sincrónicos obtiene información para su aprendizaje pero que a la vez el propio estudiante aporta a sus compañeros.

### 6.1.5 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Los objetos virtuales de aprendizaje en su conjunto como herramientas didácticas, utilizadas en el proceso de enseñabilidad, además de estar orientados hacia el desarrollo de competencias disciplinares propias de cada programa, contienen un componente transversal que propician el aprendizaje de conocimientos, habilidades, actitudes y valores útiles para que el estudiante pueda desempeñarse en cualquier labor, E- LERNOVA dispone todo su andamiaje académico e institucional al servicio del estudiante y produce mediante la metodología ADIE los contenidos virtuales que organizadamente y de acuerdo a la metodología se convierte en los medios para que el estudiante adquiera la formación.

Los objetos virtuales de aprendizaje son recursos, herramientas que por sí solas no posibilitan un resultado de aprendizaje, deben estar dotados de una intencionalidad pedagógica/didáctica que introduce ELERNOVA para que se logren cumplir dos funciones:

- La de facilitar la función docente como mediador entre el estado inicial del estudiante con respecto a un resultado de aprendizaje,
- La de asequibilidad para que sean comprensibles en un proceso de aprendizaje con sentido para los estudiantes (Premisa del aprendizaje significativo).

La manera didáctica para que se genere un aprendizaje significativo, utilizado por ELERNOVA es a través de la solución de situaciones problemáticas contextualizadas a las demandas de formación del sector productivo. Las competencias transversales que ELERNOVA desarrolla se encuentra en coherencia con las disposiciones nacionales e internacionales.

### 6.1.6 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO BASADO EN PROBLEMAS COMO EN ENFOQUE DIDÁCTICO DEL MODELO SOCIO-CONSTRUCTIVISTA COGNITIVO

La manera didáctica para que se genere un aprendizaje significativo, utilizado por L-ERNOVA es a través de la solución de situaciones problemáticas contextualizadas a las demandas de formación del sector productivo, esta metodología posibilita que de manera transversal se desarrollen competencias laborales generales y de investigación, propicia un pensamiento crítico e implica el ejercicio de diferentes operaciones mentales de análisis, síntesis, analogismos, entre otras; pone en juego la capacidades para evaluar y usar apropiadamente



los recursos del aprendizaje, trabajar colaborativamente, demostrar versatilidad para la comunicación, tanto de forma verbal como escrita (Sanchez S & Ramis, 2004).

El aprendizaje significativo basado en la solución de problemas – ASBP- posibilita entonces tanto el desarrollo de competencias específicas propias de la disciplina, como laborales de tipo general y de investigación, así como también exige la actuación de operaciones mentales. Requiere del estudiante disposición activa y participativa, es coherente con la postura humanista y el modelo pedagógico de la institución, propicia que el estudiante reflexione sobre la manera como aprehende y que lo adquirido en el aprendizaje se transfiera a nuevas situaciones.

El ASBP, se orienta por la formulación de preguntas dotadas de sentido tanto para el estudiante como para el resultado de aprendizaje esperado, la función de interrogantes en los procesos de enseñanza es de vital importancia en la adopción de criterios propios y abren la puerta para dar continuidad al constante aprendizaje, a la necesidad de continuar interpretando la realidad, adecua el escenario para construir nuevas alternativas de solución, en su implementación se desarrollan competencias generales laborales y es factible de adaptar a cualquier disciplina, “... genera: (1) Pensamiento crítico y capacidad para analizar y resolver complejos problemas del mundo real; (2) Capacidades para encontrar, evaluar y usar apropiadamente los recursos de aprendizaje; (3) Trabajar colaborativamente en equipos; (4) Demostrar versatilidad y habilidades de comunicación efectiva, en forma oral y escrita...” (Sanchez S & Ramis, 2004, pág. 103).

Los problemas orientadores y su abordaje, para el alcance de los resultados de aprendizaje en una asignatura que estructuran una disciplina o un dominio profesional específico deben ser pensados y contruidos en coherencia con lo esperado y las demandas de los contextos o sectores reales de donde emergen, deben permitir el reconocimiento del saber previo del estudiante, son la base fundamental para que el mediador (Tutor) organice todo el material previamente construido para que el aprendiz en cooperación con sus pares den respuesta a la situación problémica.

## 6.2 COMPONENTES DEL ENFOQUE PEDAGÓGICO

Los componentes centrales en el proceso de enseñanza/aprendizaje para un aprendizaje significativo que a través del desarrollo de competencias den como resultados de aprendizaje respuesta a las necesidades del país en una actualidad que exige un pensamiento global son:

- **Comprensión integral del estudiante**



El estudiante es un ser integral, en él confluyen diferentes dimensiones: La biológica, la social, la cultural, la cognitiva, la espiritual, la recreativa, la ecológica, entre otras; lo comprende como parte de entornos sociales y culturales sobre los cuales tiene repercusión.

- **El estudiante es un sujeto activo en el aprendizaje**

El estudiante es autónomo en el proceso de aprendizaje, es corresponsable de los resultados, se le exige compromiso en su formación y se le considera poseedor de constructos previos que le permiten cumplir con los objetivos del proceso.

- **El aprendizaje es colaborativo**

Los resultados de aprendizaje se dan en la comunicación e interacción entre pares, se consensan posturas éticas colectivas y soluciones a problemas reales mediante la interacción teórico-práctica.

- **Los resultados de aprendizaje son contextualizados y pertinentes**

Los resultados de aprendizaje responden a las necesidades del país en el marco de una dinámica que exige un pensamiento global, el desarrollo máximo de las capacidades de la persona se encuentra en su relación con la sociedad, reconoce y prioriza el vínculo entre estudiantes/ mundo productivo, esta conexión posibilita que se tenga la seguridad de la pertinencia de lo que se está apprehendiendo.

- **Los resultados de aprendizaje están fundamentados en una ética bio-ambiental**

Los resultados de aprendizaje tienen como fundamento el respeto y reconocimiento de cualquier forma de vida, los estudiantes comprenden que hacen parte de una totalidad mayor y que son responsables activos de las realidades en donde participan.

### 6.3 PROPUESTA CURRICULAR

El currículo desarrollado en los programas de ELERNOVA, en coherencia con su modelo pedagógico, responden a las necesidades de los sectores propios en donde se ubica la oferta.

Se encuentra estructurado por el desarrollo de competencias y cumple con las condiciones de calidad dispuestas a nivel Nacional y en coherencia con las disposiciones internacionales que facilitan la movilidad de los estudiantes entre ciclos al interior de la institución como entre instituciones Nacionales e Internacionales que se rijan por disposiciones similares.

Los programas académicos a desarrollar en **ELERNOVA** corresponde a los siguientes los cuales se desarrollan en forma terminal o por ciclos propedéuticos del siguiente modo:



**Ciclo 1 – Formación Técnica Profesional:** orientado a generar competencias, aptitudes, habilidades y destrezas con énfasis en conocimientos técnicos necesarios para el desempeño laboral en una actividad, en áreas específicas de los sectores productivo y de servicios; comprende tareas relacionadas con actividades técnicas que pueden realizarse autónomamente, habilitando al estudiante para responsabilidades de programación y coordinación. Este ciclo se programa en cuatro (4) semestres académicos. Este programa o ciclo conducirá al título de Técnico Profesional.

En la actual sociedad del conocimiento, la Formación Técnica Profesional asume nuevos retos: persigue el desarrollo de competencias orientadas a la comprensión global y general de instrumentos, el dominio de procesos informatizados de producción y de prestación de servicios, el desarrollo de un pensamiento simbólico y sistémico, y la permanente interrelación entre lo intelectual y lo experimental, entre lo conceptual y lo instrumental.

El dominio y experticia del Técnico Profesional no surge de la simple manipulación con los objetos, precisa de un entrenamiento mental, de la manipulación de ideas y conceptos, de representaciones simbólicas de los propios objetos y de las acciones o transformaciones que sobre ellos se libran, del desarrollo de procedimientos de observación, experimentación, medición y de comprobación que permitan advertir las lógicas internas y las estructuras de los sistemas y procedimientos.

Es decir, que se requiere del desarrollo de una cultura científica básica, que comienza con la capacidad de saber acceder a la información, de seleccionarla, clasificarla, interpretarla, analizarla, transferirla a nuevas situaciones y de administrarla.

**Ciclo 2 - Formación Tecnológica:** ofrecerá una formación básica común, para que el educando se fundamente y apropie de los conocimientos científicos y la comprensión teórica para la formación de un pensamiento innovador e inteligente, con capacidad de diseñar, construir, ejecutar, controlar, transformar y operar los medios y procesos para la solución de problemas que demandan los sectores productivos y de servicios; comprende el desarrollo de responsabilidades de concepción, dirección y gestión. Este programa o ciclo conducirá al título de **Tecnólogo**.

Será flexible, por créditos académicos, que le permitirá al estudiante elegir la duración de su carrera de acuerdo con sus posibilidades o su propio ritmo. Cuando este ciclo de formación sea primario tendrá seis (6) semestres académicos y cuando es complementario y articulado al anterior, en caso de que sea por ciclo propedéutico, tendrá solamente dos (2) semestres adicionales.



**Ciclo 3 - Formación Profesional Universitaria:** complementará el ciclo de formación tecnológica, en la respectiva área del conocimiento, de forma coherente, con la fundamentación teórica y la propuesta metodológica de la profesión, y debe hacer explícitos los principios y propósitos que la orientan desde una perspectiva integral, considerando, entre otros aspectos, las características y competencias que se espera posea el futuro profesional.

En esta etapa del desarrollo, **ELERNOVA**, planea para los estudiantes interesados en continuar una formación universitaria se logre mediante convenios con otras universidades localizadas en diferentes partes de Colombia y que les faciliten el acceso a los estudiantes de **ELERNOVA**, validándoles las materias ya cursadas. En un futuro, se evaluará cuando ELERNOVA ofrecerá directamente el tercer Ciclo de formación.

**Ciclos Propedéuticos:** Son aquellos que se organizan en niveles formativos secuenciales y complementarios. Cada programa que conforma la propuesta de formación por ciclos propedéuticos conducirá a un título que habilite para el desempeño laboral como técnico profesional, tecnólogo o profesional universitario, y tendrá una orientación y propuesta metodológica propia que brinde una formación integral en el respectivo nivel, más el componente propedéutico para continuar en el siguiente nivel de formación.

Basados en que la educación tecnológica moderna que se entiende como la formación orientada hacia la capacidad de hacer investigación y desarrollo tecnológico, de innovación en la respectiva área de conocimiento de manera que este tipo de educación pueda contribuir eficaz y creativamente a la modernización y competitividad del sistema productivo nacional en el contexto de la internacionalización de las relaciones económicas. Elernova toma fundamento esta concepción y la integra con su Proyecto educativo para formar hacia el logro del perfil planteado según la titulación, formando una persona integral que le permita evolucionar sus conocimientos directamente para generar soluciones a las necesidades que se le planteen en su trabajo, con un conocimiento técnico que le permita desempeñarse exitosamente en el medio laboral, con un conocimiento en valores como persona que le permita desempeñar su labor con aceptación social y con un enfoque creativo orientado a ser generador de soluciones lo cual combina el interés por la investigación y la recursividad.

**ELERNOVA** propende por el desarrollo de procesos académicos pertinentes y viables en diferentes áreas del conocimiento, sustentará sus propuestas formativas a través del desarrollo por competencias, cumpliendo con los requisitos exigidos por la normatividad vigente para el ofrecimiento de programas académicos de Educación Superior en Colombia.



El desarrollo curricular de cada programa académico será asumido como el conjunto y combinación de criterios, secuencias y unidades formativas, que contemplan:

- Malla curricular: se integra en ella de manera articulada una visión global y completa del programa que contempla: asignatura por semestre, relacionando los componentes curriculares al que cada curso pertenece, el número de créditos asignados a cada curso.
- El modelo pedagógico
- Los procesos de evaluación definidos por el alcance de los resultados de aprendizaje definidos
- La virtualización de contenidos: a través del modelo ADDIE se elabora la virtualización con la cual se conforma el ambiente de aprendizaje para compartir el conocimiento y la aplicación de las actividades estructuradas para lograr los objetivos de aprendizaje en los estudiantes, de manera tal que puedan solucionar problemas y la aplicación en la vida real todos los conceptos adquiridos.

El Tecnológico de Energía e Innovación ELERNOVA, estructura los componentes de los currículos de sus programas en coherencia con los lineamientos para la formación por competencias en educación superior, identificadas como de alta prioridad para el contexto colombiano, como son:

- **Competencias genéricas:** aquellas que “son comunes a todas o casi todas las titulaciones” (Tuning - America Latina, 2007, pág. 15). En Colombia clasificadas en 4 (Cuatro) categorías:

1) Relacionadas con la comunicación en la lengua materna y en otra lengua internacional: integrado por las habilidades de comunicación escrita y oral como instrumento de pensamiento, expresado en la habilidad de producción de documentos para ejercicio profesional y académico. Compresión de lectura y expresión escrita, software básico para la divulgación de material, herramientas ofimáticas e inglés permitirán que el estudiante adquiera fluidez para interpretar textos técnicos de la especialidad, realizar presentaciones y comunicaciones efectivas que abrirá las posibilidades laborales en el mercado nacional e internacional.

2) Pensamiento matemático: Buscan que el estudiante desarrolle competencias que se refieren a la interpretación y manipulación mental y práctica por medios cuantitativos del mundo cotidiano concreto. Tanto con números, como con porcentajes, gráficos, tablas, formas y figuras, cifras o aproximaciones estadísticas

3) Ciudadanía: Integra conocimientos en ética, formación para la democracia, participación ciudadana, la sociabilidad, y actitud en el trabajo. Comprende las materias que buscan brindar herramientas al estudiante para trabajar en equipos de



trabajo, así como Ética y Catedra de Paz que les permitirá identificar dilemas y situaciones asociadas a problemas contemporáneo y toma decisiones.

4) Ciencia, tecnología y manejo de la información.

- **Competencias básicas:** aquí se conjugan los conocimientos, comprensión, habilidades y capacidades que fundamentan el desarrollo de las competencias disciplinares. Comprende las áreas básicas de formación que le permitirán al estudiante avanzar en el conocimiento y comprensión de materias disciplinarias.
- **Competencias disciplinares:** están orientadas por resultados de aprendizaje técnicos y prácticos, instrumentales y operativos que permitan desempeñar labores propias de la profesión en el marco de los estándares aceptados y definidos actualmente por la industria.
- **Competencias para la investigación:** orientadas a resultados de aprendizaje en concordancia con el alcance de la formación técnica y tecnológica ofrecida y, en coherencia con el acuerdo No. 02 del 27 de enero de 2019 proferido por el consejo superior del Tecnológico de Energía e Innovación: ELERNOVA, en donde se establece que la investigación preside la actividad académica y se consensua como deber estimular los esfuerzos y actividades de los docentes y estudiantes en este sentido.

La malla curricular se desarrolla en micro currículos de cada materia y ellos se definen las competencias, objetivos, temario, evaluación, acordes con los criterios definidos en el modelo pedagógico socioconstructivista cognitivo bajo un enfoque de aprendizaje significativo por competencias, basado en problemas y bajo una postura humanista.

Elernova ha desarrollado el procedimiento *“PRO-GA-001 Lineamientos del Desarrollo Curricular”*, en el cual se presenta la metodología implementada para diseñar y desarrollar las materias que conforman la malla curricular de los diferentes programas, y que se orienta en el cumplimiento de los siguientes criterios:

- Las materias se ordenan en una secuencia en la cual se establecen los prerrequisitos de cada uno para continuar la profundización o aplicación en el siguiente espacio académico.
- El plan de estudios se compone de espacios académicos encaminados a brindar una formación integral.
- Cada espacio académico es diseñado por un equipo experto en el desarrollo de contenidos académicos virtuales de la mano de profesionales especialistas con amplia experiencia docente y práctica en el área de programa.



### 6.4 SISTEMA DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

Elnova adopta como unidad de medida académica al crédito académico<sup>5</sup> con el cual se mide el trabajo académico que debe realizar el estudiante para aprender y desarrollar competencias en un programa determinado. Un crédito académico equivale a 48 horas de trabajo académico del estudiante, incluidas las horas con acompañamiento docente y las horas de trabajo independiente.

Por cada hora de clase se estiman dos horas de trabajo independiente con el estudiante por lo tanto un crédito supone 16 horas de estudio asincrónico o sincrónico con acompañamiento del docente y 32 de trabajo independiente, esta clasificación puede variar de acuerdo con su componente práctico. Esto indica que el trabajo académico del estudiante está constituido por:

1. Trabajo académico Sincrónico / Asincrónico:  
Sincrónico: Corresponde al trabajo académico realizado durante el tiempo en el que el estudiante interactúa directamente con el docente mediante la clase, teleconferencia, taller, laboratorio, seminario, prácticas, tutorías y otras estrategias de mediación pedagógica planificadas por el docente de acuerdo con el tipo de curso y a las bondades de las tecnologías.  
Asincrónico: corresponde al trabajo académico del estudiante en la visualización y comprensión de los contenidos virtualizados estructurados en la plataforma de aprendizaje.
2. Trabajo académico independiente: Es el trabajo académico realizado durante el tiempo en el que el estudiante se dedica al estudio de manera individual o en grupos formales de estudio, para hacer consultas, lecturas, elaborar ensayos, desarrollar talleres, prácticas, preparar pruebas evaluativas. En general corresponde a todas aquellas estrategias pedagógicas y de mediación didáctica planificadas por el docente para que el estudiante de manera independiente amplíe, profundice, afiance los conocimientos y desarrolle las competencias propias del campo de la profesión.

Los créditos académicos que configuran el programa académico deben ser aprobados en su totalidad por el estudiante en cumplimiento de los requisitos establecidos para optar a un título en la Institución.

---

<sup>5</sup> Decreto 1075 de 2015



La flexibilidad curricular desde la óptica académica se presenta al permitir que los estudiantes puedan matricular acorde con su plan de estudios, con un mínimo de 2 créditos y máximo de 16, y los periodos de nivelación un mínimo de 2 créditos y máximo de 6. Así mismo esta flexibilidad se refleja en las alternativas de profundización que un estudiante puede elegir por medio de la existencia de materias electivas como espacios académicos sin prerrequisitos seleccionadas a partir de sus propios intereses. La flexibilidad pedagógica se presenta en la diversidad de estrategias de enseñanza aprendizaje que permiten los espacios académicos virtuales, que permiten crear ambientes de aprendizaje incluyentes.

### 6.5 MEDIOS EDUCATIVOS

ELERNOVA garantizará los medios educativos necesarios para el apoyo de las funciones sustantivas de la docencia y la investigación, que buscan brindar a los estudiantes los recursos y herramientas necesarios para motivar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y docentes en concordancia con el modelo pedagógico y la modalidad virtual. Para lograr este compromiso ha definido los siguientes medios:

#### 6.5.1 MODELO ADDIE PARA EL DISEÑO Y PRODUCCION DE LOS OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE – HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS

El diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) en ELERNOVA, se sustenta en el Modelo de Diseño y Producción de contenidos Virtuales ADDIE<sup>6</sup>, dadas sus características de versatilidad, adaptabilidad y flexibilidad, que facilitan que sea el aprendiente virtual (estudiante) el eje central del proceso de aprendizaje (Morrinson, 2010).

El modelo ADDIE ofrece una metodología sistémica, eficiente y eficaz para la construcción de los recursos educativos y consta de cinco etapas: 1.) Análisis 2.) Diseño 3.) Desarrollo 4.) Implementación y 5.) Evaluación. Esta metodología es aplicable en el diseño y desarrollo de las materias de cada programa académico y de los cursos de extensión y educación continuada, articulando los controles administrativos de aseguramiento de calidad con los procesos de realización académica, donde participan de forma interdisciplinaria los docentes expertos, los docentes pedagogos, el grupo de producción y los docentes tutores.

#### Primera etapa: Análisis

---

<sup>6</sup> PRO-GA-003 Modelo de Diseño y Producción de contenidos Virtuales ADDIE, Elernova.



La etapa de análisis se encuentra orientada por la caracterización del grupo objetivo, es decir del estudiante, en adelante “aprendiente virtual” observando su habilidad para apropiar el conocimiento y centrar el aprendizaje en temas nuevos, así como su capacidad para alcanzar al finalizar el curso las competencias diseñadas en el plan de estudios. Esto permitirá delimitar el perfil y los contenidos temáticos que serán incluidos.

### **Segunda etapa: Diseño**

La etapa de diseño posibilita plantear la estrategia a utilizar para el desarrollo de la competencia en el proceso de enseñanza y se detalla la didáctica a utilizar, se determina el contenido, las herramientas para medir el desempeño, la planificación y los recursos. Al ser una estrategia, el plan de diseño de instrucción se ejecuta detalladamente, de manera sistemática y lógica.

### **Tercera etapa: Desarrollo.**

Durante esta etapa se da la producción del material, los diseñadores gráficos y programadores utilizan los datos recogidos en las dos etapas anteriores para crear el OVA. Se crean los diferentes recursos definidos, así como los instrumentos de retroalimentación y medición, y se establece el cronograma de actividades. Durante la fase de producción se hace uso de herramientas de apoyo tecnológico como: Software de diseño, lenguajes de programación, software de edición de vídeo, hardware especializado, estudio de grabación.

### **Cuarta etapa: Implementación**

Posterior al desarrollo, se aloja el producto final en el entorno real, es decir, se instala el OVA en la plataforma y se verifica que sea funcional y accesible. Se realizará la capacitación del docente y aprendiente para su manejo. La capacitación del docente contiene el plan de estudios, los resultados y la manera en que se implementará el curso. La preparación a los aprendientes virtuales consiste en capacitarlos y contextualizar en las diferentes herramientas con las que van a interactuar en el curso, además de ello se hará su registro para acceder a la plataforma.

### **Quinta etapa: Evaluación**

Durante esta etapa se somete el proyecto a pruebas exhaustivas, pero la evaluación también es una constante durante todo el proyecto.

## **6.5.2 HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN, INTERACCIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO**

Para asegurar un proceso formativo de calidad acorde con el modelo de aprendizaje, ELERNOVA adopta herramientas didácticas propias de la virtualidad que soportan el proceso

formativo y que son complementarias a las OVAS y que conforman el ambiente de aprendizaje.

Para lograr la comunicación, interacción, evaluación y seguimiento de las estudiantes, se identifican funciones o herramientas virtuales que se aseguran estén activas dentro de la plataforma o Campus Virtual. Las principales herramientas, pero que no se limitan y que permiten este fin son:

Para la interacción

- **De discusión (Foros):** para fomentar el debate y el pensamiento crítico, creación de cadenas de discusión, participación e intercambio de conocimiento e ideas entre estudiantes y tutor.
- **Wiki:** Permite a los usuarios de un curso contribuir en un glosario generado por los usuarios.
- **Blog:** herramienta que recopila las evidencias de trabajo individual y colectivo de los estudiantes.
- **Grupos:** Permite a los miembros de un curso dividirse en grupos más pequeños para trabajar en tareas y proyectos específicos.
- **Chat:** Permite a los usuarios chatear y resolver inquietudes.

Para la comunicación:

- **Presentación la materia o módulo:** actividad asíncrona en la que el estudiante recibe información del objetivo, el contenido y recomendaciones. Todas las asignaturas de cualquier plan de estudios cuentan con este vídeo inicial.
- **Lecciones:** Permite a los usuarios crear una secuencia de lecciones que contiene una lista de elementos o pasos para que el estudiante lleve a cabo. Las lecciones pueden reunir contenido desde distintas zonas del curso como archivos, mensajes de discusión, archivos SCORM, pruebas y mucho más para incluirlos en una sola lección.
- **Recursos:** Donde los miembros del curso pueden acceder a los archivos del curso.
- **Dropbox:** Permite a los usuarios crear múltiples carpetas o buzones donde los estudiantes pueden ingresar sus tareas.
- **Aulas Virtuales para clases sincrónicas:** mediante softwares de reunión en línea, de uso compartido de escritorio y videoconferencia permite la realización de reuniones personales o con otros usuarios de computadoras, su objetivo es la aclaración de dudas, ampliación de una temática, es a través de Internet en tiempo real, logrando

conexión en simultaneo, deben ser herramientas que puedan verse en los diferentes dispositivos: PC, portátil, celular, tablets.

- **Buzon:** Comunicación interna entre el profesor y cada estudiante, o entre miembros de una misma asignatura.

Para el seguimiento:

- **Calendario:** Muestra a cada persona su calendario del curso. El cual puede ser gestionado por el docente. Alertas de actividades. Sincronización de actividades entre agenda del estudiante y el docente tutor.

Para la evaluación:

- **Pruebas/exámenes/Talleres:** Donde profesores y administradores pueden crear nuevos exámenes y los estudiantes pueden ver y presentar exámenes, así como mecanismos para evitar la copia. Los estudiantes pueden presentar los exámenes disponibles y revisar cualquier nota o retroalimentación que haya creado el instructor cuando aplique.
- **Encuestas:** Permiten a los instructores hacer preguntas a los participantes y luego ver su participación y resultados.
- **Aulas en línea:** útiles para la realización de exámenes orales.

Por otra parte, y teniendo en cuenta la dinámica de las TIC y los desarrollos de software y aplicativos útiles y necesarios en el proceso de enseñanza, se adopta un compromiso de prevención con la realización de diagnósticos y seguimientos a la funcionalidad de los que están activos y la recomendación de nuevos recursos según las necesidades de la pedagogía y los retos académicos, teniendo en cuenta los resultados a las consultas con docentes y estudiantes, lo anterior como parte del proceso de autoevaluación y mejora institucional.

### 6.5.3 BIBLIOTECA VIRTUAL

En la biblioteca Virtual de **ELERNOVA** primarán los principios de oportunidad, eficiencia, interdisciplinariedad y objetividad en la adquisición y disposición de elementos bibliográficos que apoyen el desarrollo académico e investigativo de los estudiantes y los docentes. Desde la página web de ELERNOVA se mantendrá un espacio de Biblioteca virtual



sin costo para la consulta de la comunidad educativa de bases de datos previamente seleccionadas acordes con las temáticas los programas académicos. Se consolidará una estructura informativa que contemplará tres alternativas: bases libres de acceso ricas en contenidos de carácter público y disciplinar, Recursos bibliográficos por suscripción que por su grado de especificidad son adquiridos por la institución y la Biblioteca E-lernovista la cual se construirá con los libros de desarrollo propio institucional y listado de libros físicos disponibles para préstamo y consulta. Para obtener actualización y mejora, anualmente se hará una consulta con los docentes y los estudiantes en cuanto a necesidades bibliográficas.

### 6.5.4 LABORATORIOS

**ELERNOVA** brindará a sus estudiantes los laboratorios que se necesiten para su proceso de investigación y formación definidos desde la malla curricular, desarrollando diferentes estrategias como:

- ✓ “in house virtual”, laboratorios virtuales por medio de software especializado o videos interactivos o aplicativos,
- ✓ “Laboratorio a distancia” laboratorios propios armados en instalaciones físicas para transmitir por video en línea o asincrónico los experimentos,
- ✓ “Laboratorios por convenios con instituciones privadas o públicas”. En este proceso se mantendrá innovando para involucrar nuevas herramientas tecnológicas que mejoren la experiencia práctica.

## 7 SELECCIÓN Y EVALUACION

### 7.1 SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

Los procesos de selección y evaluación de estudiantes se definen en el Reglamento Estudiantil, y Corresponde al Comité de Admisiones dirigir los procesos de inscripción, admisión y matrícula de los aspirantes de los programas.

ELERNOVA promueve y ajusta su procesos de selección de estudiantes orientado hacia el cumplimiento del perfil del estudiante definido por la institución, para ello procura una comunicación transparente y oportuna de los requisitos y requerimientos pertinentes de la educación bajo modalidad virtual, y establece los mecanismos para la captura y fluidez de la información de los aspirantes y de los matriculados que le permita una caracterización desde el inicio que facilite el seguimiento y acompañamiento del estudiante.



Así mismo a través de sus procesos de planificación institucional desarrollará los calendarios académicos con la información suficiente y clara, para ser comunicada en la página web y correos electrónicos de la institución permitiendo un proceso transparente y oportuno a la comunidad académica orientado hacia obtener procesos de inscripción, matrícula y admisiones fluidos y con el mínimo de complicaciones.

### 7.1.1 PROCESO DE INSCRIPCIÓN Y ADMISIÓN

En concordancia con la modalidad virtual de ELERNOVA, los procesos de inscripción, selección matrícula son realizados online, disponiendo de los medios e infraestructura tecnológica para que se realice directamente por el aspirante en la plataforma administrativa alojada desde la página web de la Institución, estructurada y mejorada continuamente para asegurar el cumplimiento de los requisitos y la caracterización de los estudiantes acordes con los criterios considerados por la institución y del Ministerio de educación.

Todos los aspirantes deben cumplir una serie de requisitos académico-administrativos para poder ser admitidos en el programa, a saber:

- a) Diligenciar el Formulario en línea de Inscripción donde el aspirante suministre toda la información que se exige y fidedigna.
- b) Entregar la documentación requerida como soporte de la información académica solicitada.
- c) Consignar el valor de la inscripción de acuerdo con el procedimiento administrativo establecido.

Siendo ELERNOVA una institución humanista que promueve valores como la equidad y la solidaridad, ha dispuesto de lineamientos en el reglamento estudiantil que incentivan el acceso de su oferta académica a los estudiantes con mejores puntajes en la prueba SABER 11 de sus municipios y a las víctimas de violencia y diversidad étnica con el otorgamiento de becas, previo cumplimiento de éstos con los requisitos institucionales y los cupos aprobados en cada periodo.

La admisión en el programa será por alguna de las siguientes formas:

- Estudiante regular
- Estudiante por Readmisión
- Estudiante por transferencia interna o externa

- Estudiante Itinerante

### 7.1.2 PROCESO DE MATRICULA

En la matrícula el aspirante a un programa académico o un nuevo ciclo adquiere la calidad de estudiante por suscripción de un acuerdo previo al cumplimiento de unos requisitos, por medio del cual la Institución se compromete con todos los recursos a su alcance a darle una formación en educación superior y el estudiante se compromete a:

1. Desarrollar un trabajo académico y de formación integral que le permita obtener un rendimiento académico suficiente para permanecer en la Institución.
2. Cumplir y ejercer sus deberes y derechos de acuerdo con lo estipulado en los reglamentos institucionales.
3. Desarrollar su proceso de formación bajo el cumplimiento de valores y calidades humanas que permitan un ambiente armónico entre la comunidad educativa.

Cumplido este proceso, el estudiante recibirá o actualizará código o cuenta de correo con una contraseña especial que le acredita como miembro activo de la Comunidad Académica de ELERNOVA y que les garantiza su acceso a todos los servicios virtuales de la institución.

El valor de la matrícula se ponderará de acuerdo con el número de créditos que el estudiante desee cursar, teniendo en cuenta los lineamientos de requisitos que el programa ha establecido y el reglamento estudiantil. Elernova realizará convenios con instituciones financieras que permitan ofrecerle alternativas asequibles de financiación a los estudiantes que faciliten su acceso y sostenimiento en el programa académico.

### 7.1.3 INDUCCIÓN

Es una actividad incluida dentro del calendario académico considerada por ELERNOVA como una actividad crítica siendo el medio para iniciar una relación de confianza y acompañamiento al estudiante. La inducción se realiza al inicio del programa académico siendo obligatoria para todos los estudiantes que ingresan por primera vez a la institución de tal manera que pueda iniciar sus actividades sin restricciones de acceso, con conocimiento de plataformas, comprensión de la dinámica académica y en especial generar conciencia para abordar con responsabilidad su proceso de aprendizaje auto gestionado y autónomo de la educación bajo modalidad virtual. Contempla las siguientes actividades básicas:



- Sesión en tiempo real la cual es grabada y puede ser consultada: bienvenida presentación de los servicios académicos y administrativos, identificación de las personas apoyo para requerimientos y sus medios de contacto, entrega del calendario académico del programa.
- Sesión asincrónica: presentación institucional, manejo de la plataforma educativa y la administrativa, requerimientos técnicos de conectividad.
- Familiarización con las rutas y documentos de reglamentos y normativa.

La inducción es considerada un derecho estudiantil y una herramienta que tiene por objetivo inculcar en el estudiante una cultura de aprendizaje virtual y auto-gestionador de sus procesos formativos

#### 7.1.4 SISTEMA DE EVALUACIÓN A ESTUDIANTES

La evaluación se concibe como una acción continua mediante la cual se aprecian y se valoran las condiciones de avance y desarrollo de los procesos de aprendizaje, sus resultados con relación a las expectativas previstas, implica un proceso de investigación y la emisión de juicios valorativos para estimar o apreciar un hecho o un asunto determinado.

En **ELERNOVA** se entiende la evaluación como un proceso continuo y sistemático que busca verificar las competencias profesionales: conocimientos, actitudes y aptitudes, que el estudiante ha adquirido como resultado de su trabajo académico<sup>7</sup>, de acuerdo con las estrategias de enseñanza y de aprendizaje planificadas por el docente, el diseño de los cursos y el programa académico. El proceso de evaluación se debe planificar y desarrollar mediante diversas estrategias que incluyan el tipo de evaluación, la forma de participación, la técnica, el instrumento y la actividad evaluativa.

El proceso de evaluación estudiantil en **ELERNOVA**, busca principalmente:

- Certificar ante la sociedad las competencias de un egresado en un determinado campo profesional y ocupacional.
- Verificar la efectividad de los procesos formativos y de las estrategias pedagógicas.
- Valorar el progreso del aprendizaje de los estudiantes, orientar la superación de las falencias detectadas y asignar calificación de conformidad con criterios válidos y transparentes.

---

<sup>7</sup> Reglamento Estudiantil, ELERNOVA, 2019.



En tal sentido la evaluación exige: planeación, organización, definición de técnicas e instrumentos, ejecución, análisis, valoración de la información, registro de los resultados. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes se estructura como un sistema integral que incluye diferentes modalidades y momentos:

### Modelo de Evaluación por Competencias

ELERNOVA ha diseñado un procedimiento interno a fin de establecer los lineamientos para implementar el Modelo de evaluación por competencias institucional<sup>8</sup>, en el cual se han establecido cuatro categorías de evaluación, a fin de verificar el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes y el logro de los resultados de aprendizaje:

Categoría de Evaluación	Descripción de la categoría
Análisis conceptual	Supone no sólo disponer de un conjunto de conocimientos, habilidades, capacidades, actitudes, sino saberlos relacionar y combinar de forma pertinente.
Trabajo Colaborativo	Supone el uso de las herramientas de comunicación en la modalidad virtual para apropiar el conocimiento
Aprendizaje real en contexto	Ligado al desempeño, a la ejecución, es indisoluble de la práctica y se observa en contexto.
Aspectos actitudinales	Busca valorar las actitudes del estudiante durante su aprendizaje. Se valoran aspectos como la responsabilidad, el entusiasmo, su determinación e iniciativa, su forma de relacionarse con los demás y su curiosidad por los temas estudiados.

### Modalidades de evaluación a estudiantes.

- Autoevaluación: estrategia evaluativa que adelanta cada estudiante sobre su propio progreso formativo, emitiendo juicios sobre su desempeño, logros, falencias y posible calificación.
- Heteroevaluación: estrategia evaluativa que adelantan los docentes tutores o facilitadores sobre los desempeños, logros, falencias y calificaciones de sus estudiantes.

<sup>8</sup> Acuerdo No. 017 de Mayo 24 de 2020 Política Modelo de Evaluación por Competencias, E-LERNOVA



### Momentos de evaluación a estudiantes.

- Evaluación Diagnóstica o Exploratoria: valoración al inicio de un módulo de las competencias previamente adquiridas por los estudiantes; no genera reporte de calificación.
- Evaluación Concurrente o Sistemática: valoración de desempeños, logros y falencias en las competencias de los estudiantes medidas por instrumentos de evaluación frecuente (quices, foros, talleres, proyectos, informes de avance, otros) durante el desarrollo de un módulo; incluye la retroalimentación al estudiante de la calificación y las sugerencias para el afianzamiento de logros y superación de falencias.
- Evaluación progresista: Incorpora ejercicios, preguntas o problemas de la vida real en contexto para una situación problemática o decisión determinada.
- Evaluación Terminal o Sumativa: valoración de desempeños, logros y falencias en las competencias de los estudiantes medidas por instrumentos de evaluación final (exámenes, proyectos, informes finales, otros) al concluir un módulo.

Después de cada proceso evaluativo, se realiza retroalimentación del docente a los estudiantes un recurso que permite la mejora, el afianzamiento de logros y la superación de falencias, se realiza tan frecuentemente como sea posible, siendo justa y cordial.

### 7.1.5 COMUNICACIÓN CON LOS ESTUDIANTES

ELERNOVA dispone de los medios de información que le permita una comunicación bidireccional, entre la institución y sus estudiantes, bajo criterios de oportunidad, transparencia, practicidad y eficacia, de manera tal que se logre estudiantes actualizados e informados del desarrollo institucional, así como de soportarle en sus necesidades de apoyo de información y adaptación al modelo virtual institucional. Entre los medios dispuestos se encuentra:

- ✓ Página Web
- ✓ Chat institucional
- ✓ Correos institucionales de cada área.
- ✓ Redes sociales oficiales de la institución
- ✓ Buzón electrónico de contáctenos para el manejo de PQRS.
- ✓ Usuario y clave en plataforma académica para consultar el estado académico.



- ✓ Aulas libres para realización de reuniones administrativas on line: entrevistas, consejerías etc.

### 7.2 SELECCIÓN Y EVALUACION DE DOCENTES

Se comprende la docencia como la relevante acción de impartir conocimientos específicos; busca construir situaciones y metodologías que faciliten la orientación y aprendizaje de sus estudiantes. Quien se desempeñe como docente, deberá tener la cualidad de identificar, y por ende, satisfacer las necesidades del estudiante, para así crear de manera innovadora heurísticas construidas con sólidas bases didácticas y pedagógicas.

Los docentes son los engranajes más importantes de ELERNOVA, de igual manera, se entiende la gran responsabilidad que acarrearán, no sólo con la docencia sino también con medios de gestión investigativa. Es menester entonces mantener coherencia en su ética y manera de actuar, según los principios, objetivos, misión y visión y adicionalmente de los principios contemplados en el Estatuto General como son:

- Excelencia Académica y Mérito.
- Autonomía.
- Universalidad.
- Equidad y Transparencia.
- Libertad y Convivencia
- Comunidad Académica.
- Planificación y Evaluación.
- Participación institucional
- Objetividad

El docente se manifiesta, así como facilitador y promotor de metodologías, técnicas y procedimientos que enseñen a pensar, analizar y construir de manera innovadora a los estudiantes. La relación entre el docente y el estudiante ha de ser proactiva, de manera tal que se evolucione y construya con mayor solidez el conocimiento impartido. De esta manera se promoverá el desarrollo de un pensamiento persistente, divergente, pertinente, original y creativo, mostrando así el compromiso por parte de ELERNOVA hacia la generación de propuestas que busquen solucionar problemas reales.



### 7.2.1 SELECCIÓN DOCENTE

Es docente de ELERNOVA la persona contratada por la institución para ejercer según las normas previstas en el Reglamento Docente<sup>9</sup>, en forma simultánea o alternativa, las funciones de docencia en educación virtual, tutorías, investigación, producción de materiales, proyección social, consejería y bienestar universitario. El docente tiene un compromiso profesional y ético con el proceso de formación integral de los estudiantes.

El docente debe aparecer como una figura facilitadora que se abstiene de imponer sus puntos de vista y guía cuidadosamente a los estudiantes en la exploración de un problema desde múltiples perspectivas. El docente tiene la tarea de motivar a los alumnos para que permanezcan en el programa virtual, generar un clima de confianza, creando una relación más personal con los alumnos, prestar tutorías y realizar seguimiento personalizado y estimular su trabajo a través del uso de todas las tecnologías de comunicación sincrónicas y asincrónicas que permita al estudiante sentirse partícipe, apoyado, y genuinamente integrado a la comunidad universitaria.

El docente Tutor o instructor en ELERNOVA se distingue por:

Su calidad humana, su competencia académica y su idoneidad profesional, su conciencia de que el ejercicio de su trabajo supera el ámbito puramente teórico para demostrar una actitud comprometida con la investigación, y actualización científica, tecnológica, pedagógica y profesional. Estimula y potencia el trabajo autónomo y cooperativo, permite una mayor interacción personal, y se apoya en ejemplos y experiencias de la vida real y problemas y mantiene en coherencia con los objetivos didácticos y el contenido.<sup>10</sup>

En tal sentido, el docente tutor virtual tiene habilidades para poder realizar una orientación didáctica para la comprensión y aplicación de los contenidos abordados, motivando al estudiante a través de una comunicación de doble vía, mediante un discurso electrónico, estarán en contacto directo con los estudiantes, serán profesionales entrenados en la materia asignada y los procedimientos y plataformas de ELERNOVA con Título universitario de pregrado y al menos un año de experiencia profesional.

A partir de lo anterior, la misión institucional, los principios de la función docente anteriormente nombrados se definen las competencias de un docente virtual, en cuatro áreas: Disciplinar, Gestión institucional, Tecnológica y Comunicativa (segunda lengua, pedagogía, actitudinal).

<sup>9</sup> Reglamento Docente Tecnológico de Energía e Innovación.

<sup>10</sup> URDANETA Marcos y GUANIPA P.María. Perfil de competencias del docente tutor en línea para la educación a distancia. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación.



Bajo la dirección del área de Gestión del Talento Humano y Bienestar, se desarrollan en ELERNOVA los procesos dirigidos a la captación, promoción y conservación del personal vinculado a la Institución<sup>11</sup>, conformado por el personal de la institución (directivos, funcionarios y docentes). Así mismo liderara los procesos de inducción, formación y evaluación docente con los que la institución acompaña y empodera a los docentes en sus funciones.

El Escalafón Docente es el conjunto ordenado y jerarquizado de categorías<sup>12</sup>, utilizado para clasificar a los docentes, a partir de sus logros académicos y profesionales, que permite la distribución de responsabilidades y funciones académicas, según sus méritos y trayectoria, y la definición de la asignación salarial.

En el capítulo IV del Reglamento Docente, se establece el Escalafón docente de ELERNOVA el cual contempla las siguientes categorías:

- Docente Auxiliar
- Docente Asistente
- Docente Asociado
- Docente Titular.

### 7.2.2 PROCESO DE EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CUERPO DOCENTE

La evaluación docente es un proceso permanente que se consolida cada año, mediante la ponderación de las calificaciones obtenidas por el profesor en las diferentes funciones y actividades consignadas en el plan de trabajo.

La evaluación debe ser objetiva, imparcial, formativa e integral, y valorará el cumplimiento y la calidad de las actividades desarrolladas por el docente, así como su habilidad y conocimiento de las tecnologías y metodología de la enseñanza virtual aplicadas a sus ponderadas según la importancia de ellas y el grado de responsabilidad del docente en cada una.

**La evaluación:** La evaluación docente<sup>13</sup> es un proceso permanente que se consolida cada periodo académico, mediante la ponderación de las calificaciones obtenidas por el profesor en las diferentes funciones y actividades consignadas en el plan de trabajo, mediante

<sup>11</sup> PRO-TB-001 Gestión del Talento Humano

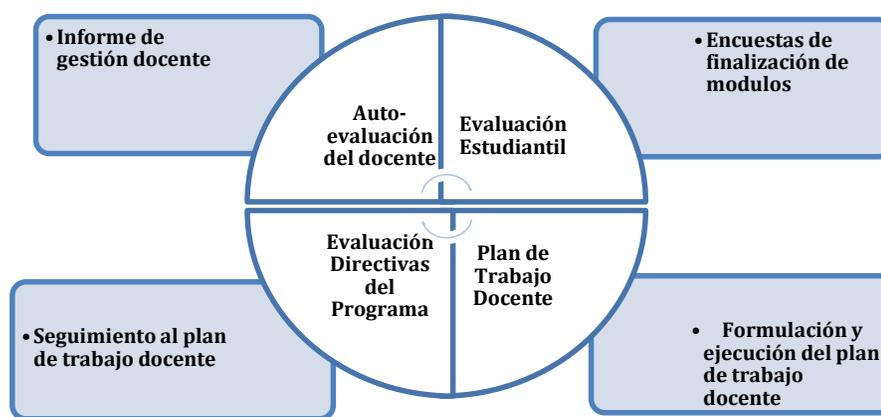
<sup>12</sup> Reglamento Docente. Elernova

<sup>13</sup> PRO-TH-001 Procedimiento de Gestión del Talento Humano ELERNOVA



su informe de gestión docente semestral, mediante las encuestas de finalización de módulos aplicada a los estudiantes y mediante el seguimiento que realiza el directivo o jefe inmediato del docente al su plan de trabajo establecido para el periodo a evaluar. Ver gráfico Imagen 7-1. Evaluación Docente. Con base en los resultados de este proceso, se identifican las fortalezas y falencias del docente y se emiten las recomendaciones pertinentes para el mejoramiento en su desempeño, que son consensuadas como compromisos entre el docente y el directivo correspondiente.

Imagen 7-1. Evaluación Docente



Fuente: elaboración propia Elernova, 2019

### 7.2.3 FUNCIONES SUSTANTIVAS DEL CUERPO DOCENTE

ELERNOVA ha centrado la gestión docente en las siguientes cuatro funciones fundamentales:

- ✓ La docencia
- ✓ La investigación
- ✓ La gestión académica
- ✓ Extensión y proyección social

La multidisciplinariedad de las funciones permite incorporar en el equipo docente personal capaz de entender y ejercer lo sustantivo de la academia, pero además capaz de actuar en una dinámica armónica e integral a fin de mejorar la calidad de la educación. Desde la Vicerrectoría académica se planifica el Plan Maestro de Gestión Docente de cada programa,

que constituye la herramienta para asegurar el control y cumplimiento de las actividades de cada docente acorde con los objetivos de cada periodo académico.

#### **7.2.4 PROGRAMA DE DESARROLLO DOCENTE**

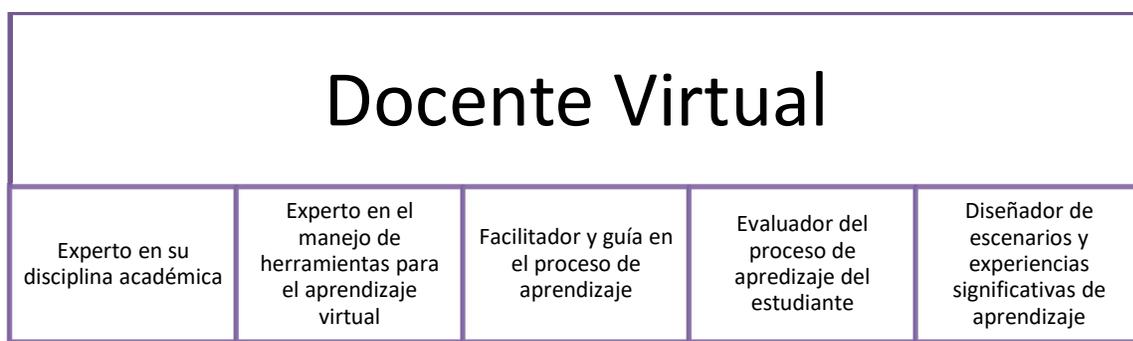
El Tecnológico de Energía e Innovación, ratificando su responsabilidad y conciencia con la responsabilidad de educar profesionales para el mundo de hoy, entiende al docente como eje central del proyecto educativo, y como un movilizador y dinamizador del aprendizaje de nuestros estudiantes. Para ello bajo el liderazgo de la Vicerrectora Académica y acorde con las necesidades de la modalidad virtual y el plan de desarrollo institucional, define periódicamente el “PRG-DP-001 Programa de Desarrollo Docente” que busca el desarrollo integral del personal docente, el cual que tiene los siguientes objetivos:

- Proporcionar entrenamiento y apoyo a los docentes responsables de elaborar o desarrollar los cursos virtuales y las labores de docencia.
- Capacitar al personal en temas relacionados con la disposición de aprender, para cambiar el estilo de enseñanza, y adaptarlo al aprendizaje en línea basado en las mejores prácticas y evidencia.
- Crear espacios de reflexión que permitan comprender, divulgar y generalizar experiencias pedagógicas novedosas en los diversos ámbitos de formación profesional y permitir la colaboración a los colegas, para construir un sistema de apoyo en el uso de la tecnología y enseñanza en línea.
- Formar Docentes – Investigadores que sean capaces de comprender y transformar su práctica pedagógica, así como cada vez adquieran mayor dominio de la tecnología.
- Elevar la calidad de la docencia y métodos de enseñanza en entornos virtuales mediante la realización de actividades de mejoramiento, actualización y superación académica que propicien la adquisición y profundización de conocimientos, el desarrollo de competencias y aptitudes para la comunicación y el análisis crítico y la auto reflexión sobre el quehacer docente.
- Consolidar una comunidad docente con el perfil que ELERNOVA requiere, que se comprometa con las tareas pedagógicas y sea partícipe en la toma de decisiones que le competan, construyendo proyectos colectivos de mejoramiento de la calidad académica universitaria.



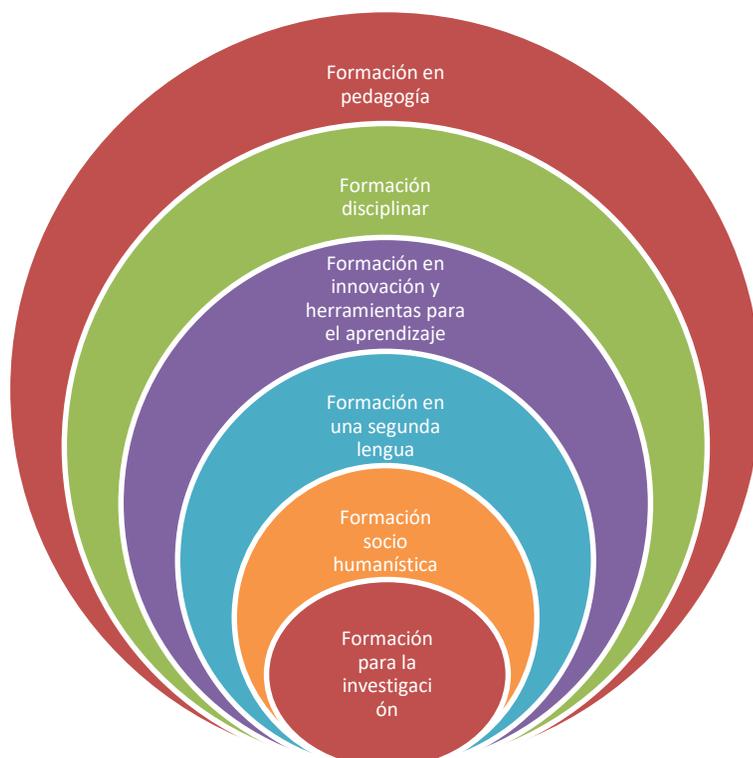
- Consolidar la cultura de evaluación que debe orientar el mejoramiento de la docencia y de todos los procesos académicos.

El programa de desarrollo docente de ELERNOVA se define con el propósito de mejorar continuamente la gestión de la docencia como elemento de soporte para implementar y desarrollar el PEI. La orientación de los programas formativos año a año se centra en los siguientes ejes de formación identificados por la institución como prioridades en el fortalecimiento de competencias del equipo docente:



A nuestro personal en general en los siguientes ejes :

**Figura 11. Ejes de Formación para docentes**



El plan de formación contempla acciones formativas según el rol del docente (docente tutor, docente pedagogo, docente experto) y según el eje de formación a fortalecer identificado por la institución y luego complementado con los resultados de las evaluaciones docentes. En los primeros años de operación de ELERNOVA, la formación se centra en el fortalecimiento de habilidades TIC y pedagogía de nuestros docentes expertos. ELERNOVA propenderá por mantener actualizado al personal docente, directivos y equipo de producción impulsando desde el área de Gestión académica la programación y participación frecuente en webinars y fórums en línea, conferencias, revistas científicas, comunidades educativas, con el objetivo de mantener activo en ellos el componente creativo al estar interactuando con personas expertas a nivel mundial de la educación en línea.

### 7.2.5 ESTÍMULOS AL DOCENTE

En el reglamento docente quedan establecidos los estímulos para la función docente. La Institución en cumplimiento de su misión genera mecanismos pertinentes para la permanencia y cualificación de sus profesores, como:

- Sistema de retribución económica diferenciado para los profesores de planta según las categorías establecidas en el Escalafón que permitan reconocer la formación, la calidad y la producción intelectual del cuerpo profesoral.
- Sistema de retribución económico diferenciado para los profesores de cátedra que permitan reconocer su formación y experiencia profesional y docente.
- Apoyo para la realización de estudios. Consiste en el otorgamiento de ayuda institucional para participar en programas orientados a mejorar su nivel profesional, académico o pedagógico. Incluye la realización de estudios de posgrado, la participación en simposios, seminarios, congresos o cursos que aporten al enriquecimiento académico de los Docentes, actividades que pueden ser apoyadas a través de ayuda financiera, inscripciones a eventos académicos o tiempo para la asistencia a los mismos.
- Estrategias para mantener y mejorar un clima laboral adecuado que propenda por el desarrollo de las condiciones que afectan positivamente las relaciones interpersonales entre los miembros de la Institución.
- Espacios de participación y representación de los profesores en la vida universitaria, en los comités curriculares, consejos de facultad, comité de profesores o comité institucional de órganos de participación.
- Apoyos para participar en eventos académicos o realizar publicaciones.
- Participación en el Plan de formación docente.
- Distinciones: La orden al mérito, es la máxima distinción otorgada por la labor pedagógica y tiene por objeto estimular el desarrollo integral del docente. El consejo superior reglamentará el otorgamiento de las distinciones y los reconocimientos.

## 8 INVESTIGACION

El Tecnológico de Energía e Innovación ELERNOVA, en coherencia con la conferencia mundial sobre la Educación Superior – 2009 (UNESCO, 2009), ubica la investigación como componente importante en sus procesos de formación, entendiendo que esta actividad académica aporta para el Desarrollo sostenible del país, en su reglamento **ELERNOVA** establece la investigación formativa, como herramienta del proceso enseñanza-aprendizaje, adopta como enfoque didáctico el aprendizaje significativo basado en problemas, el cual posibilita el desarrollo de competencias generales de investigación, exigiendo constantemente de los estudiantes: La búsqueda y selección de información, organización de los datos para el planteamiento hipótesis, procesos de análisis para ofrecer una solución viable, focalización de alternativas factibles entre diferentes posibilidades alternas al problema planteado (Gil Galván, 2018).



El aprendizaje basado en problemas utilizado por ELERNOVA en los programas que ofrece, enmarca el proceso de investigación en lo que se denomina como investigación formativa, entendida, como los espacios de encuentro entre los docentes y los estudiantes, en los cuales se siguen los modos de proceder propios de la investigación alrededor de los problemas que se encuentran dispuestos o surgen en el desarrollo del currículo. Los resultados o hallazgos que se presenten en la dinámica cotidiana de la interacción dada en el proceso de enseñanza/aprendizaje entre estudiantes/tutores, a través del desarrollo curricular de los programas ofrecidos por ELERNOVA, alimentan las líneas de los grupos de investigación de la institución.

### **Política de investigación:**

*“La investigación en ELERNOVA se enfoca en la formación integral, autónoma y responsable de los estudiantes para el reconocimiento de los problemas de la sociedad en sus diferentes ámbitos y la búsqueda de soluciones efectivas por medio de una metodología aplicable a su vida profesional contando con la guía y apoyo de personal con vocación a la investigación.”*

### **Objetivos de la Investigación en ELERNOVA**

- ✓ Desarrollar la habilidad en los estudiantes de identificar los problemas y necesidades de desarrollo en el sector productivo y de generar alternativas de solución sobre casos reales para promover una cultura inteligente de investigación.
- ✓ Generar conocimiento práctico para la aplicación de ciencia y tecnología en los diferentes sectores de producción pertinentes a las carreras educativas.
- ✓ Crear redes de comunicación y retroalimentación con la participación de empresas para asegurar la pertinencia, aplicación y actualización de los programas académicos y de los proyectos investigativos con respecto a las necesidades de la industria.
- ✓ Lograr la integración de los grupos investigativos de ELERNOVA a los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación.
- ✓ Crear alianzas con otras instituciones educativas y de investigación a nivel nacional e internacional. Generar propuestas de investigación para convocatorias de financiación aprovechando las oportunidades de los sistemas nacionales que respaldan la investigación y la innovación tecnológica.



ELERNOVA abordará y mantendrá una cultura investigativa e innovadora, apoyada por una estrategia que combina el aporte de la investigación desde los conocimientos y resultados que obtienen los estudiantes dentro de su plan de estudio, y las propuestas investigativas que surgen y se desarrollan por los grupos de investigación de la institución.

### **Programa de Formación para la Investigación “Con Ciencia”<sup>14</sup>**

La formación para la investigación busca despertar el interés de los estudiantes y elevar su vocación en los ámbitos de la investigación, así como facilitar la profundización e interdisciplinariedad sobre componentes propios para la generación y apropiación del conocimiento, desde el aprender haciendo. Esta estrategia se ha diseñado para los niveles de formación técnico y tecnológico, así:

“Discute”, estrategia diseñada para la titulación de técnico-profesional, orientada a desarrollar en el estudiante lectura comprensiva y crítica, de la mano de un espacio para conjeturar, evaluar lo leído y pasar a la fase de construcción textual en los foros virtuales.

“Descubre”, estrategia diseñada para la titulación de tecnólogo, orientada a desarrollar en el estudiante competencias de estructuración de ideas, conceptualización preguntas, habilidad para crear, descubrir y concluir, de la mano de técnicas de redacción y presentación de resultados escritos.

“Semilleros de investigación”, como una estrategia de formación integral de libre elección, en la cual se busca que el estudiante desarrolle competencias de pensamiento crítico, planteamiento, resolución de problemas y capacidad de exponer resultados, cada proyecto de investigación en ELERNOVA, articulará su labor investigativa con el compromiso para implementar la investigación formativa a fin de crear espacios de participación de los estudiantes en el desarrollo de los proyectos de investigación, mediante las figuras de “semilleros de investigación”

---

<sup>14</sup> REG-DP-005 Reglamento De Investigación, Innovación Creación Artística Y Cultural, ELERNOVA.



Fuente: elaboración propia Elernova, 2015

## 9 RESPONSABILIDAD SOCIAL Y SECTOR EXTERNO

Se fomentará la realización de los procesos de formación y actualización permanente con la participación del equipo docente y expertos comprometidos con el desarrollo productivo y social, desarrollando educación continuada enfocada a satisfacer las necesidades de actualización, desarrollo y profundización en diversas temáticas de interés para nuestra comunidad académica, mediante la conformación de un portafolio de servicios educativos virtuales con la participación de la academia y del sector externo, mediante la generación continua de cursos, diplomados, webinars, video tutoriales y otras herramientas apoyados por los medios tecnológicos y redes sociales que permiten ampliar la cobertura para la transmisión del conocimiento. Desde la Vicerrectoría de proyección social y de extensión se lideran las políticas y estrategias para asegurar que la educación continuada sea pertinente y de calidad, así como se involucre la participación de los aliados del sector externo que constituyen una fuente de información primordial para obtener retroalimentación en la construcción de las propuestas educativas que permitan dar respuesta eficaz a necesidades de formación que son beneficiosas para las empresas, a los egresados y a la comunidad en general.

Adicionalmente, la modalidad de enseñanza virtual de ELERNOVA le permite contribuir al desarrollo social al facilitar el acceso a educación de calidad a personas que con sólo tener acceso a internet y sin ser su ubicación geográfica una limitante pueda cumplir con las metas



formativas, generando aumento de cobertura en educación superior en todas las regiones del país con programas pertinentes a las necesidades productivas de su entorno. En este sentido se garantizan acciones para acompañar y facilitar el proceso de incorporación y desarrollo del estudiante en esta modalidad virtual bajo un trabajo coordinado de carácter académico y administrativo.

### **10 INTERNACIONALIZACION Y PENSAMIENTO GLOBAL**

ELERNOVA concibe la internacionalización como un proceso de inserción y posicionamiento de la comunidad educativa institucional en un contexto globalizado, con las competencias necesarias para desempeñarse con éxito en una sociedad cada vez más interconectada, aportando y enriqueciendo un currículo flexible e integrado a las dinámicas internacionales actuales, lo que posibilita la innovación y la creación de proyectos académicos, investigativos, de extensión y que fortalecen lo disciplinar, así como la configuración de experiencias culturales interinstitucionales de alcance global.

Se promoverá la participación de la comunidad de ELERNOVA (personal directivo, administrativo, docentes, estudiantes y egresados) en eventos nacionales e internacionales para actualizar sus conocimientos ante la comunidad universitaria, mediante la invitación, divulgación e inscripción y participación en foros, seminarios, webinars, con entidades que gestionan temáticas de interés de la comunidad asociadas con los programas y el crecimiento de la pedagogía con énfasis en la virtualidad de manera tal que sea esta formación fuente de ideas y generación de proyectos por parte de los miembros de la comunidad que podrán ser seleccionados acorde con el reglamento de investigación.

Consideramos que el intercambio de conocimiento promueve la innovación, la creatividad y libera el pensamiento y genera una conciencia de cambio, de actualización o de mejora, en este sentido se gestiona la búsqueda y estructuración de oportunidades de convenios interinstitucionales a nivel académico que permita dar oportunidades a los estudiantes, docentes y demás miembros de la comunidad para participar por medio de intercambios o realizar un semestre en otra institución.

### **11 BIENESTAR INSTITUCIONAL**

Siendo el bienestar institucional en ELERNOVA un propósito, incluido dentro de los objetivos estratégicos del Proyecto Educativo de la institución, se declara y regula mediante la creación,



implementación y desarrollo del “Reglamento de Bienestar Institucional” que enuncia la política, el programa las estrategias y acciones de bienestar institucional de Elernova.

Partiendo que el Bienestar Universitario se constituye por el sistema de bienes materiales e inmateriales encaminados a propiciar un ambiente adecuado para la educación y el mejoramiento integral de la calidad de vida de todos los miembros de la comunidad educativa, **ELERNOVA** propende por la formación integral, la identidad y el sentido de pertenencia de todos sus integrantes desarrollando programas y proyectos que contribuyan a este propósito, y define su política de Bienestar de la siguiente manera:

***“Afianzar el desarrollo humano multidimensional, desde la participación equitativa de las personas en diversas actividades que estimulen su mente, su cuerpo, su espíritu y su sentido de pertenencia y valor en la comunidad, potencializando las ventajas de los entornos de aprendizaje en la modalidad virtual para propiciar espacios que contribuyan al mejoramiento integral de la calidad de vida de todos los miembros de la comunidad educativa”***

El Objetivo del Bienestar Institucional, y en sintonía los objetivos estratégicos institucionales declarados en el PEI, se establece como objetivo: Promover el desarrollo humano multidimensional de los miembros de la comunidad universitaria, mediante procesos permanentes y dinámicos de interacción, orientados a la creación, desarrollo y consolidación de una ecología social desde el ciberespacio.

Desde el área de Gestión del Talento humano y Bienestar, como responsable de este proceso, el bienestar se entiende como el estado de Bien Estar del ser humano, busca potenciar las diferentes dimensiones del individuo, entre ellas: la dimensión física, la cultural, la intelectual, la social, la espiritual y la emocional, buscando el desarrollo integral de nuestros estudiantes, docentes y colaboradores, y se enfoca en cuatro líneas estratégicas de trabajo: Salud, Arte y Cultura, Orientación y desarrollo, Recreación y deporte.

Los programas de Bienestar en ELERNOVA se orientan y se desarrollan como una forma de generar identidad, familiaridad y acercamiento con la comunidad educativa, se ofrece como una Red de apoyo conformada por personas con vocación de servicio que sirven, ayudan y apoyan a los miembros de la comunidad de ELERNOVA y que busca conectarlos y acogerlos en un proceso colectivo de construcción educativa. En la siguiente figura se resume la estructura del programa, que se sustenta en unos principios que orientan la planeación de las estrategias.



Figura 10.6-1. Programa Bienestar Institucional “Conéct@te: tu red de apoyo”



Fuente: Elnova

Cada una de las líneas de estrategias de atención del Bienestar institucional se desarrollan con actividades que tienen por base el uso de tecnologías de la información y comunicación propias de la educación virtual.

## 12 PERMANENCIA ESTUDIANTIL Y GRADUACIÓN

El aprendizaje virtual, presenta aspectos favorables ya que es un sistema flexible. Esta modalidad permite a los estudiantes elegir el lugar y la hora para capacitarse en actividades asincrónicas y sincrónicas a su ritmo. No obstante, esta autonomía también supone exigencia y dedicación, ya que



requiere de responsabilidad personal, autoestudio, disciplina y disponibilidad de tiempo, entre otros aspectos.

Según el reporte del MEN 2009, los principales determinantes de la deserción en la Educación Superior son la potencialidad académica, la deficiente orientación profesional y vocacional y los problemas económicos. Las mayores tasas de deserción se presentan en los primeros cuatro semestres de la carrera y las causas de abandono se relacionan principalmente por:

- Dificultades de tipo académico o económico
- La elección errada de la carrera
- La falta de hábitos de estudio
- El manejo deficiente del tiempo
- La poca integración con la comunidad universitaria (Duque, 2006).

Esta retroalimentación, permite identificar y concentrar los esfuerzos pedagógicos, económicos y sociales en la población estudiantil con mayor riesgo de retiro y hacer una intervención temprana, que se fortalece con el compromiso de ELERNOVA a través de la política de permanencia estudiantil y graduación:

***“ ELERNOVA se compromete a trabajar como una comunidad unida donde todos los actores participan desde su rol para que las estrategias de retención y permanencia se implementen y generen resultados hacia la minimización de la deserción, la meta de graduación de todos los estudiantes y el aumento del sentido de pertenencia.”***

En concordancia, ELERNOVA ha propuesto las siguientes estrategias para promover la retención y la permanencia de los estudiantes:

- Caracterización del estudiante desde su admisión, mediante un análisis comparativo de la información resultante del proceso de matrícula (personal, académica, financiera), la entrevista de ingreso, con las causas de deserción realizando una clasificación temprana de grupos de estudiantes en riesgo o susceptibles a deserción y que requieren acompañamiento institucional bajo el control del área de Bienestar.



- Estrategia de acompañamiento Académico mediante consejerías académicas y de bienestar, tutorías, seguimiento docente, y un eficiente apoyo administrativo ante quejas y reclamos.
- Cursos para fortalecer competencias tecnológicas: de introducción a ser aprendiz virtual y al manejo de la infraestructura virtual y tecnológica:
- Cursos inter-semestrales con el propósito de ofrecer a los estudiantes alternativas para adelantar o nivelar módulos de su plan de estudios de acuerdo con sus expectativas académicas y sus necesidades personales.
- Cursos de apoyo al estudiante: Cursos gratis que faciliten el aprendizaje en: Hábitos de estudio, Manejo eficiente del tiempo etc.
- Estrategias de Apoyo financiero:
  - Se busca ampliar las posibilidades de financiamiento y permitir alternativas de acceder y continuar la formación profesional de nuestros estudiantes, ya que el acceso a financiación y/o crédito educativo disminuye hasta tres veces la probabilidad de desertar.
  - Gestión ante entidades públicas y privadas que patrocinen o bequen a nuestros estudiantes
  - Convenios con fondos de empleados, cajas de compensación y cooperativas que bajo un esquema de beneficio mutuo otorguen beneficios a los estudiantes.
  - Programa integral de excelencia: creado con el propósito de exaltar a los estudiantes que por su trayectoria académica, personal y social merezcan un beneficio especial.

### 12.1 CONSEJERIA ACADEMICA

La Consejería Académica de ELERNOVA tendrá como objetivo acompañar y guiar a los estudiantes para que su experiencia de aprendizaje sea acorde con sus metas formativas, y mantenga un buen desempeño que le permita graduarse acorde con su plan de estudios, evitando como alternativa la deserción.

La consejería puede ser ejercida por el director del Programa o por un docente consejero asignado desde la vicerrectoría académica que, con un amplio conocimiento del currículo y del Plan de Estudios acompañará al estudiante en la toma de decisiones que le permiten planificar sus estudios, desde una perspectiva flexible de formación. En el Estatuto Orgánico, se describe las funciones y el perfil del consejero académico.



Los acompañamientos se desarrollan mediante programas de tutorías o consejerías virtuales, con las cuales se busca acompañar al estudiante en la construcción de soluciones que le permitan mejorar su desempeño y habilidades para el aprendizaje en medios virtuales. Cuando se detecta que su rendimiento académico se está afectando por factores personales será remitido con su consentimiento al área de Bienestar institucional para que sea apoyado o guiado hacia una solución que mejore sus condiciones personales.

### 13 INFRAESTRUCTURA VIRTUAL Y TECNOLÓGICA

ELERNOVA proveerá el marco tecnológico de la institución necesario que facilite los procesos de enseñanza, aprendizaje, administración, y comunicación y permita el logro de los objetivos institucionales.

#### 13.1 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Para el adecuado desarrollo institucional, **ELERNOVA**, contará con la infraestructura física necesaria para su funcionamiento. **ELERNOVA** se mantendrá a la vanguardia adquiriendo equipos y sistemas de última tecnología para poder satisfacer las necesidades internas y externas de sus estudiantes, docentes, personal administrativo y directivo.

#### 13.2 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Para el desarrollo del quehacer institucional se mantiene un inventario de equipos acorde con el crecimiento de los procesos, la renovación tecnológica y las necesidades de los estudiantes en equipos de cómputo, equipos de impresión, servidores y red, sistema de multimedia de teleconferencia, Sistema de proyección de video, estudio de filmación y laboratorio, y los demás que sean necesarios para desarrollar el servicio educativo, asegurar las comunicaciones y las funciones administrativas. Para ello y bajo el liderazgo del proceso de Infraestructura tecnológica quien controla y administra el inventario de la infraestructura tecnológica, se implementarán programas de mantenimiento preventivo, correctivo, y planes de renovación tecnológica que toman en consideración la retroalimentación de los estudiantes, los docentes, las tendencias de los mercados y la disponibilidad de recursos. Estos últimos socializados ante las directivas para su aprobación e implementación.



### 13.3 PLATAFORMA TECNOLÓGICA ADMINISTRATIVA Y APOYO EN LÍNEA

**ELERNOVA** contará con una Plataforma en línea, personalizada Institucionalmente para el desarrollo de los procesos académico-administrativos de admisiones, matrícula académica, matrícula financiera y grados, control académico, gestión comercial, y soporte en la gestión documental de bienestar institucional, egresados, docentes, permitiendo la gestión de la información de manera integrada y organizada que le permitirá un manejo óptimo y oportuno de la información generada en estos procesos.

Esta plataforma cuenta con características de escalabilidad, acceso al sistema a través del portal web, seguridad y disponibilidad instantánea de la información al momento de producirse y permite la integración con el Campus Académico, garantizando al estudiante un acceso, navegabilidad e interacción en una misma interfaz. A través de esta herramienta la Institución garantizará la administración completa, segura y adecuada de la información del estudiante y de su trayectoria en la institución.

Por otra parte la página web institucional es uno de los medios de interacción y comunicación con la comunidad educativa, la cual es administrada para ofrecer información actualizada, de interés general y apoyo en la prestación de servicios complementarios

### 13.4 PLATAFORMA TECNOLÓGICA ACADEMICA

Para asegurar un proceso formativo mediante modalidad virtual y acorde con el modelo de aprendizaje E-lernova adopta la utilización de una plataforma de aprendizaje (Learning Management System) la cual se llama "Campus virtual". Esta plataforma contiene herramientas para la comunicación, interacción, evaluación y seguimiento de las estudiantes. Cumple con las siguientes características:

- Colaboración online mediante la web 2.0 y una red social segura
- Utilización en todos los navegadores.
- El sistema que soporte MySQL
- Disponible en versión para Windows y para UNIX
- Estándares para el desarrollo de contenidos: AICC7, IMS QTI 2.0 y SCORM 1.2
- Importar bancos de preguntas que soporten el estándar QTI8
- Análisis estadístico de datos

Entre las herramientas para la comunicación y la colaboración se establecen:



### HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN



## **14 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ACADEMICA**

### **14.1 GOBIERNO INSTITUCIONAL**

En esta condición, ELERNOVA establecerá desde sus Estatutos Institucionales los principios, objetivos, misión formativa, y los mecanismos de participación democrática con los cuales actuará para asegurar que su función se desarrolle con calidad, de forma transparente y visible a la comunidad educativa y demás partes interesadas en su gestión.

Es así como los órganos de gobierno definen y se aseguran de que se implementen las políticas y objetivos institucionales, directrices, normativas, herramientas y estrategias para satisfacer y cumplir con las expectativas de las diferentes partes interesadas en el desempeño de la institución (estudiantes y egresados, estado, sector empresarial, empleados y directivas). En los estatutos generales, reglamentos como el docente, el estudiantil, el estatuto orgánico, políticas académicas y administrativas se describen los mecanismos y criterios que se siguen en la Institución para la selección, permanencia, promoción y evaluación, actividades de seguimiento y acompañamiento que apoyan el objetivo de prestar un servicio de calidad.

Con el fin de gestionar de manera propicia el desarrollo administrativo, académico, de control de calidad y mejoramiento continuo de ELERNOVA, en los Estatutos generales se define la estructura sólida que pretende mantener en orden la composición organizacional de la institución de manera que se garantice la transparencia, eficiencia y calidad.

De acuerdo con la autonomía institucional, la estructura Académico-Administrativa se caracterizará por su funcionalidad y sencillez, favorece la descentralización de cada unidad administrativa o académica, el trabajo en equipo, la interdisciplinariedad y la construcción de una comunidad educativa reconocida por sus ejecutorias en la Docencia, en la Investigación, en la Extensión o Proyección Social, en coherencia con las exigencias actuales y futuras del entorno, siempre en función del logro de la Misión Institucional.

La organización de la Institución contempla en sus estatutos constitutivos<sup>15</sup>, los siguientes órganos de gobierno, que según su función generan las diferentes directrices para el desarrollo de la misión institucional y en los cuales participan los diferentes actores de la comunidad educativa de forma democrática y participativa:

---

<sup>15</sup> Estatutos Institucionales Elernova Julio de 2014



**Asamblea General:** La Asamblea General es el máximo órgano de dirección y gobierno de ELERNOVA y está constituida por los Miembros Principales, los Miembros Adherentes, los Miembros Honorarios.

**Consejo Superior:** cuerpo colegiado de dirección y gobierno integrado por el Rector, miembros elegidos por la Asamblea General, miembro del consejo Académico, representante de profesores, representante de estudiantes y representante de egresados, y secretario general.

**Consejo Académico:** El Consejo Académico, es el órgano que representa la autoridad académica de la entidad, es órgano asesor del Rector en los asuntos educativos, científicos y culturales. Integrado por el Rector, miembros elegidos por la Asamblea General, miembro del consejo Académico, representante de profesores, representante de estudiantes y representante de egresados, y secretario general.

**Rector:** representación legal y primera autoridad ejecutiva (académica y administrativa de la institución). Lidera, implementa, hace seguimiento y asegura el cumplimiento de políticas, estrategias, planes y rinde cuentas por la gestión institucional<sup>16</sup> ante la comunidad educativa.

**Los vicerrectores:** dependencia de carácter ejecutivo encargada de gestionar las políticas académicas emanadas del Consejo Superior y del Consejo Académico.

**Los decanos de facultades y directores de programa:** los Decanos y Directores son los representantes del Rector y del Vicerrector Académico, en la correspondiente área o programa y dirigirán, controlarán y ejecutarán las políticas y decisiones trazadas por la Asamblea General, el Consejo Superior y el Consejo Académico.

## 14.2 ARQUITECTURA INSTITUCIONAL

Para el cumplimiento de los propósitos misionales en la Institución, se establece una estructura organizacional con la cual se afronta la realización de las diferentes líneas de gestión relacionadas con la misión de Elnova permitiendo establecer las áreas funcionales, sus objetivos, funciones y líneas de autoridad. Esta estructura básica se describe en el estatuto Orgánico<sup>17</sup> donde se definen las diferentes unidades adscritas como Rectoría, Vicerrectoría Académica y de investigación, Vicerrectoría Administrativa, Vicerrectoría de Extensión, comités institucionales Facultad de los programas áreas administrativa y áreas de apoyo etc.

<sup>16</sup> Lineamientos para la rendición de cuentas PRO-DP-001, Elnova 2019.

<sup>17</sup> Estatuto Orgánico REG-DP-004, Elnova 2019



La estructura organizacional de la Institución es dinámica en la medida que el proyecto educativo se consolida y requiere robustecer su capacidad administrativa para dar cumplimiento con su plan de desarrollo, es revisada y aprobada cada vez que se modifica, o una vez al año. Es comunicada a la comunidad académica a través de la página web como canal principal de comunicación transparente, masivo y abierto.

Así mismo esta estructura organizada es la base para la definición y conformación de los procesos institucionales que son el producto de la agrupación de las áreas funcionales que comparten objetivos comunes en misión y de resultados, con los cuales se conformará el mapa de procesos de la Institución que se adopta en la estructuración del sistema de gestión de la calidad de la institución<sup>18</sup> donde se adopta el principio de enfoque por procesos.

### 14.3 GESTIÓN DE LA INFORMACION

Para asegurar una adecuada, ELERNOVA define su política de gestión de la información y la adopción de un modelo de gestión documental bajo los lineamientos definidos dentro del sistema de gestión de calidad que dirime los requisitos que se deben contemplar para asegurar la información sea: trazable, disponible,

Como líneas de control se establece:

#### **Control de la documentación:**

Lineamientos de control documental de la información en su dimensión física que permita asegurar su trazabilidad, disposición, consulta y recuperabilidad aplicable mediante procedimientos de control documental a:

- La documentación que se genera por el desarrollo de la gestión administrativa institucional, de los entes de gobierno y de los procesos.
- Control de la documentación administrativa y contable.

#### **Gestión y sistematización de la información**

ELERNOVA entiende que hay datos o información que se genera en diferentes momentos de la actividad académica y se convierte de valor institucional por su impacto en la toma de decisiones y por ende debe ser controlada mediante herramientas para su identificación,

---

<sup>18</sup> Manual Sistema de gestión de la Calidad Elernova MAN-DP-003, Elernova 2019.



consolidación, distribución de tal forma que permita ser gestionada entre los interesados, como: información resultantes de procesos de autoevaluación, autorregulación, Control de la documentación de la información de los estudiantes generada durante su permanencia académica en la institución y la suministrada al ser egresado, información de los sistemas de información nacionales, para ello propenderá por la adopción de plataformas digitales que por sus características técnicas permiten la construcción de base de datos y gestionar la información.

### Seguridad de la información

ELERNOVA se asegura que las plataformas tecnológicas académicas y administrativas con las que presta sus servicios son de reconocidos por su trayectoria y resultados, al igual que sus equipos físicos de apoyo y deben garantizar seguridad y confiabilidad desde sus especificaciones técnicas.

Así mismo, se adopta institucionalmente la política de dimensión tecnológica y la política de seguridad de la información<sup>19</sup>, las cuales tienen por objeto establecer los lineamientos encaminadas hacia la consolidación de una cultura de seguridad y confiabilidad de la información en la que son partícipes y actores toda la comunidad educativa.

### Comunicación Interna

Elernova asegura los medios para que la comunicación de la información institucional sea fluida, en doble vía, trazable, transparente, y segura tomando como herramientas:

- Tránsito de la información a través de canales institucionales: sistema de correos institucionales, control y accesos a la información acorde con políticas de administración de usuarios.
- Medios tecnológicos de divulgación masiva para la comunidad: página web, redes sociales, su actualización y mantenimiento.
- Direccionamiento: Directorio de contacto, atención a PQRS.
- Análisis de las experiencias fallidas de la comunicación para la generación de Lineamientos de mejora de la comunicación interna.

---

<sup>19</sup> Política de seguridad de la información REG-DP-006, Elernova.

## **15 SISTEMA DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL – SAI**

ELERNOVA establece como una de las herramientas para el aseguramiento de la calidad tanto a nivel académico de sus programas como de las condiciones institucionales, la implementación de un modelo denominado “Sistema de Aseguramiento Institucional (SAI), bajo el liderazgo del área de Gestión de la calidad y Autoevaluación<sup>20</sup> y el apoyo de toda la comunidad académica, que se orienta hacia el mejoramiento continuo de los procesos académicos, sus funciones misionales y la calidad de sus servicios, trabajando por la excelencia académica, bajo un proceso participativo y permanente.

De acuerdo a lo anterior se creó la Política de calidad, la política de autoevaluación, y la adopción del Modelo “SAI” Sistema de Autoevaluación Institucional” aplicable a los Programas técnicos y tecnológicos de Pregrado e Institucional para ELERNOVA.

### **POLITICA DE AUTOEVALUACIÓN**

*“ELERNOVA, afianzará una cultura de autoevaluación con la participación de todos los actores de la comunidad educativa, que mediante un proceso transparente de recolección estructurada y análisis de datos permita la reflexión a partir de los resultados, para generar las acciones correctivas o de mejora o la toma de decisiones necesarias para mantener dentro de los parámetros de calidad la gestión institucional”*

#### **15.1.1 OBJETIVO**

El sistema de autoevaluación institucional de ELERNOVA, contará con mecanismos para evaluar los procesos de gestión institucional y de los programas académicos, en el cumplimiento de las condiciones de calidad mediante un proceso de seguimiento, análisis y diagnóstico de los resultados, con la participación de los actores de la comunidad académica (estudiantes, docentes, administrativos, sector Productivo, egresados), a fin de generar las acciones que permitan el mejoramiento institucional y la consolidación del proyecto educativo.

El modelo SAI de ELERNOVA tiene su orientación y norte en el cumplimiento de:

---

<sup>20</sup> Estatuto Orgánico: Establece el objetivo y funciones del área de gestión de la calidad y autoevaluación.



- ✓ Proyecto Educativo Institucional
- ✓ Los objetivos estratégicos institucionales: específicamente el número cinco en el cual se establece: *“Considerar la auto evaluación como una tarea permanente y la cual hará parte del mejoramiento del proceso educativo y con la cooperación de las autoridades competentes”*.
- ✓ Política de Calidad y mejoramiento de ELERNOVA
- ✓ Condiciones de calidad: enmarcadas en la ley para la obtención de registros calificados de programas.<sup>21</sup>
- ✓ Documentos reglamentarios institucionales.

ELERNOVA determina las siguientes directrices para la Autoevaluación Institucional:

- Los principios y los valores institucionales deben ser la base para la autoevaluación institucional y los resultados deben reflejar el grado de cumplimiento de la misión y los objetivos de ELERNOVA
- El proceso de autoevaluación debe promover la reflexión de las personas que pertenecen a los procesos de la institución hacia el fortalecimiento de una cultura de mejora continua a partir de los resultados.
- El proceso de autoevaluación debe cubrir todas las áreas y generar los espacios para la participación para la emisión de juicios y formulación de planes de mejora.
- El proceso de autoevaluación debe ser continuo y evidenciar trazabilidad de los resultados y la realización de las acciones planificadas para reconocer el impacto de las acciones implementadas

### 15.1.2 METODOLOGIA

Elernova contará con áreas que apoyan el proceso de elaboración de la autoevaluación y el diseño de planes de mejoramiento. Las Facultades cuentan con el consejo Académico, el Comité diseño Curricular de los programas, que son espacios en los que se analiza el desarrollo y avance de las principales actividades académicas de los programas, así como los recursos académicos y administrativos. El liderazgo del proceso está en cabeza de los decanos de cada facultad.

Además, en la estructura orgánica existirá el área de Gestión de la calidad y Autoevaluación que administrará la política institucional y apoyará la elaboración de procesos de autoevaluación en los programas académicos. De esta forma, cada programa podrá hacer

---

<sup>21</sup> El Decreto 1075 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación

aportes al modelo de autoevaluación y a los instrumentos de acuerdo con la naturaleza de su disciplina y las acciones.

La autoevaluación se realizará mediante un modelo que acoge las orientaciones normativas en aseguramiento de la calidad en educación superior y contemplará el uso de diferentes instrumentos, como encuestas, talleres, entrevistas, métodos de observación, estudios, resultados de apreciación de la comunidad universitaria, y registros estadísticos de las bases de datos institucionales y externas.

El modelo SAI de Elernova, se desarrollará en 4 fases:

- **PLANIFICACION:** Da respuesta al ¿Qué se va a evaluar? Tomando como punto de partida las 15 condiciones de calidad<sup>22</sup> aplicadas a los programas académicos y la institución, se adopta como herramienta institucional el Cuadro Control de evaluación de las condiciones de calidad, en la cual se identifican los factores de medición, los criterios, se definen los indicadores, el medio de soporte del cumplimiento, el responsable, la frecuencia. Esta información es compartida por proceso mediante el Cuadro de Seguimiento de desempeño como herramienta para el registro y control.

Esta fase se retroalimenta y se revisa, con las recomendaciones resultantes del último o anterior ejercicio de autoevaluación, con el fin de mantener la vigencia y efectividad de la herramienta de Auto evaluación y mejora.

- **SEGUIMIENTO:** Fase en la cual los responsables (procesos) o actores involucrados en el ejercicio de autoevaluación desarrollan el Cuadro de Seguimiento de desempeño, con el registro de las evidencias que respaldan el cumplimiento o estado del desempeño acorde con los indicadores aplicables
- **CONSOLIDACION Y ANALISIS DE RESULTADOS:** Fase liderada desde el área de Gestión de Calidad y Autoevaluación, en la cual se recibe y consolida la información entregada por los responsables, y por medio de la matriz de evaluación se genera un resultado tanto cualitativo como cuantitativo de cada condición de calidad, que permita la conclusión del ejercicio de autoevaluación para cada factor considerado como a nivel global generando un informe de autoevaluación para ser revisado y aprobado por el consejo Académico y el comité curricular y posteriormente divulgado a la comunidad académica.

---

<sup>22</sup> El Decreto 1075 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación



- **MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL:** Corresponde a la fase de elaboración, aprobación, ejecución y seguimiento al cumplimiento de los Planes de mejora que se adoptaron como resultado de los resultados y conclusiones de los informes de autoevaluación

El modelo tendrá dos tipos de fuentes de información para soportar el proceso de autoevaluación, las documentales que se refieren a la información que evidencia criterios, políticas, directrices, estatutos, reglamentos, procesos, procedimientos, planes y datos estadísticos. Y las fuentes no documentales, que recogerán la opinión y apreciación de los miembros de la comunidad educativa y algunos del sector externo, en relación con diferentes aspectos del programa y de ELERNOVA.

### 15.1.3 CONDICIONES DE CALIDAD

Dentro del modelo de Autoevaluación y mejora SAI, se evaluarán las condiciones de calidad

Condiciones de los programas

Condiciones Institucionales

A cada condición de calidad, se determina en la etapa de planificación criterios que alimentan la matriz de autoevaluación:

- ✓ Condición de Calidad
- ✓ Criterios de cumplimiento: A nivel institucional y A nivel del programa
- ✓ Líderes y responsables en la consolidación de información
- ✓ Instrumentos para la recolección de la información.
- ✓ Indicadores esperados
- ✓ Participantes en análisis y construcción de propuestas de mantenimiento o mejora.
- ✓ Frecuencia de medición.

Se desarrollará de forma específica para cada programa académico y de forma general para las condiciones institucionales.

### 15.1.4 ESCALA DE AUTOEVALUACIÓN



Al completarse la recolección de la información ésta se interpretará y se evaluará, teniendo en cuenta las características y naturaleza de cada programa, y tomando en consideración durante el análisis de resultados la siguiente escala de evaluación:

	<b>Escala Cualitativa</b>	<b>Escala Numérica</b>
A	Se cumple plenamente	100%
B	Se cumple en alto grado	80% a 99 %
C	Se cumple aceptablemente	65% a 79%
D	Se cumple insatisfactoriamente	50% a 64%
E	No se cumple	Menos del 49%

### 15.1.5 PERIODICIDAD DE LA AUTOEVALUACIÓN

Orientados hacia una cultura de la autoevaluación y mejora en la institución se realizará una autoevaluación cada dos años.

### 15.1.6 INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

Cada proceso de autoevaluación generará un informe de autoevaluación consolidado desde al área de Gestión de la calidad y autoevaluación, el cual es analizado en primera instancia a nivel de las facultades y luego presentado al Consejo Académico para su posterior divulgación a la comunidad educativa

### 15.1.7 PLANES DE MEJORAMIENTO

Se generarán tanto a nivel de cada programa como a nivel institucional. Se debe plantear las acciones del programa para superar aquellos aspectos en los que se obtuvieron resultados bajos o se evidenciaron debilidades. Este plan deberá incluir un cronograma, responsable, recursos para su financiación e indicadores de gestión que permitan monitorear su desarrollo.

### 15.1.8 AUDITORÍAS ACADÉMICAS Y VISITA DE “PAR AMIGO”.

Serán una herramienta interna de ELERNOVA, para hacer seguimiento y acompañamiento a los procesos académicos, apoyar procesos de evaluación de condiciones de calidad institucional, verificar los procesos de autoevaluación al interior de los programas e instancias institucionales, a fin de facilitar la toma de decisiones con información validada, oportuna y



pertinente sobre el desempeño institucional. Se realizarán por requerimiento directivo. Tiene como fin:

- El mejoramiento continuo de la gestión académica institucional
- Diagnosticar periódicamente el estado de los procesos institucionales
- Detectar fortalezas y oportunidades de mejora en el quehacer institucional
- Realizar informes a alta dirección sobre los resultados con propuestas de mejoras a implementar a nivel institucional de acuerdo con el diagnóstico realizado.

### 16 SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

El egresado, es aquel, que, habiendo sido estudiante de la Institución, culminó exitosamente el plan de estudios del programa al cual se matriculó, cumplió satisfactoriamente con todos los requisitos de grado y obtuvo el respectivo título.

Los egresados han recibido una formación integral en valores y en conocimiento, y son producto o resultado de la aplicación del proyecto educativo institucional. La finalización de su proceso de aprendizaje no los convierte en agentes externos, pues continúan siendo parte de la dinámica institucional, siendo actores importantes en el proceso de retroalimentación y mejoramiento de los programas académicos, ya que por un lado tienen un conocimiento privilegiado del quehacer del Tecnológico, y por otro reciben información del mundo laboral.

Adicionalmente la Institución asume un rol de acompañamiento mediante la aplicación de encuestas, la estructuración de base de datos, la generación de propuestas formativas de mejoramiento académico, de bienestar y demás estrategias eficaces que le permita a la institución recolectar los datos de la movilidad de los egresados analizar el impacto de sus egresados en la sociedad, apoyarlo en el crecimiento de su vida profesional y mantener fidelidad y sentido de pertenencia.

ELERNOVA reglamentará los deberes y derechos del Egresado en el Reglamento del Egresado, y se compromete con sus egresados a partir de la definición de una política, así:

*“ELERNOVA mantendrá un vínculo con sus egresados, construyendo herramientas que fomenten el intercambio de información y permitan el seguimiento de los egresados en la sociedad, generando en ellos sentido de pertenencia como parte de la comunidad de ELERNOVA.”*



### 17 RECURSOS FINANCIEROS

**ELERNOVA**, elaborará Estudios de Factibilidad Económica y presupuestos, en los cuales se desagregarán los montos y fuentes de origen de los recursos de inversión, necesarios para el funcionamiento de los programas académicos acorde con los objetivos propuestos en el PEI y su plan de desarrollo. **ELERNOVA** adopta políticas financieras que le permitirán garantizar un adecuado flujo de caja y la asignación de recursos para la graduación de sus estudiantes, los planes de mejora y el desarrollo de las funciones sustantivas que se resumen en: labores formativas, académicas, docentes, proyección social, investigación, bienestar institucional que están orientadas al fortalecimiento de las condiciones de calidad institucional, así como a la obtención de resultados académicos propuestos.

### 18 REFERENCIAS

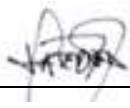
1. Modelo pedagógico, ELERNOVA, 2019.
2. Reglamento Estudiantes, ELERNOVA, 2019.
3. Ley 30 de 1992, República de Colombia.
4. Evaluación por competencias en la educación superior. revisión del currículo y de formación del profesorado, Cano G. María, 20008.
5. Estatuto financiero: Estructura Administrativa y Financiera de ELERNOVA.
6. Una propuesta para el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Escuela de San José de La Salle, Universidad Andina Simón Bolívar, Cobo Edgar, Guayaquil, 2008.
7. Educación de calidad el camino a la prosperidad. Ministerio de Educación Nacional.2010.
8. Deserción en las instituciones de educación superior en América Latina y el Caribe. Universidad Abierta para Adultos. Santiago República Dominicana.2009
9. Estudio de Factibilidad Económica, ELERNOVA, 2019.
10. Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Programas a Distancia y Virtual – ACESAD-. (2013). La educación superior a distancia y virtual en Colombia : Nuevas realidades. Bogotá : Afán gráfico Ltda.
11. Belloch, C. Diseño instruccional. Obtenido de Universidad de Valencia : <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf>
12. Comisión Europea - Programa Sócrates y Tempus . (2003). Una introducción a tuning educational structures in Europe. Gronigen y Bilbao: Comisión Europea.
13. Florez Ochoa, R. (2005). Pedagogía del conocimiento. Bogotá D.C: Legis S.A.
14. Khun, T. (2019). Revoluciones y paradigmas . Mexico: Sextil Online S.A.



15. Lalinde, S. (2017). Conectar la educación superior con el sector productivo. Revista internacional Magisterio - Educación y Pedagogía, 46-52.
16. Lenis Mejía, J. D. (2017). Didácticas colaborativas. Magisterio- Educación & Pedagogía, 36-41.
17. Lucio A, R. (1989). Educación pedagogía, enseñanza y didáctica: Diferencias y relaciones. Bogotá: Universidad de la Salle.
18. Ministerio de Educación Nacional - República de Colombia. (2010). Lineamientos para le educación virtual en la educación superior. Bogotá D.C: Estratégica comunicaciones Ltda.
19. Ministerio de Educación Nacional - República de Colombia. . Llineaminetos para la formación por competencias en la Educación Superior. Bogotá D.C: Ministerio de Educación Nacional - República de Colombia. Obtenido de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-80185.html>
20. Ministerio de Educación Nacional - República de Colombia. Mineduacion. Obtenido de Propuesta de lienamientos para la formación por comptencias en educación superior: [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-261332\\_archivo\\_pdf\\_lineamientos.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-261332_archivo_pdf_lineamientos.pdf)
21. Ministerio de Educación Nacional. (2019). Decreto 1330: "Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
22. Paulsen 2001 citado por Silva Quiroz, J. (2010). El rol tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. Innovación educativa, S/p.
23. República de Colombia Gobierno Nacional. (1992). Ley 30 : Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Bogotá: República de Colombia Gobierno Nacional.
24. República de Colombia Gobierno Ncaional . (2008). Ley 188: Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones . Bogotá: Congreso de la República.
25. Rodriguez Palmero, M. L. (1989). La teoría del parendizaje significativo. Investigació Innovació Educativa i Socioeducativa, 29 -50.
26. Sanchez S, I. R., & Ramis, F. J. (2004). Aprendizaje significativo basado en problemas . Horizontes Educativos , 101 - 111.
27. Terceño, J. R. (2013). Nuevas perspectivas modales para la enseñanza superior. Madrid: Visión Libros .
28. Tuning - America Latina. (2007). Tuning America Latina- Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Bilbao: Publicaciones de la Univesridad de Deusto.



### 19 CONTROL DEL CAMBIOS

Versión	Fecha	Elaboró	Aprobó
			
7	18/12/2020	Luz K Niño Vicerrectora Académica	Ricardo Striedinger Presidente CS Acuerdo 27 de 18 diciembre de 2020 Consejo Superior
6	23/03/2020	Luz K Niño Vicerrectora Académica	Ricardo Striedinger Rector Acuerdo 3 de 23 marzo de 2020 Consejo Superior
5	25/10/2019	Luz K Niño Vicerrectora Académica	Ricardo Striedinger Rector Acuerdo 12 de 2019 del 25-Oct- 2019 Consejo Superior
4	12/02/2018	Carlos Diaz Secretario Académico	Juana Juyo Vicerrectora Académica
3	10/04/2014	Carlos Diaz Secretario Académico	Katharine Striedinger Vicerrectora Académica
4	12/02/2018	Carlos Diaz Secretario Académico	Juana Juyo Vicerrectora Académica

**TECNOLOGICO DE ENERGIA E INNOVACION**  
**Acuerdo No. 027 diciembre 18 de 2020**

Por el cual se aprueba nueva versión del Proyecto Educativo Institucional del  
Tecnológico Virtual de energía e Innovación E-LERNOVA

El CONSEJO SUPERIOR, en ejercicio de las atribuciones conferidas legales y estatutarias,  
y

**CONSIDERANDO**

Que El Tecnológico de Energía e Innovación, es una Institución de Educación Superior, de nacionalidad colombiana, organizada como Fundación, de utilidad común, sin ánimo de lucro y con Personería Jurídica reconocida por el Ministerio de Educación Nacional, con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C.

Que la ley 30 de 1992 en el capítulo VI art 28, reconoce a las universidades entre otros derechos, el de dar y modificar sus estatutos adoptar sus propios regímenes y establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión y función institucional.

Que el Ministerio de Educación expidió el decreto 1330 de 2019 en el cual se emiten nuevas disposiciones para la obtención de registros calificados.

Que el Consejo Superior aprobó el acuerdo 3 del 23 de marzo de 2020, con la actualización del Proyecto Educativo Institucional,

Que el Ministerio de Educación expidió la Resolución 021795 del 19 de noviembre de 2020, mediante la cual se establecen los parámetros de Autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de programa,

Que teniendo en cuenta los avances de la dinámica institucional y la actualización y proclamación de nuevas directrices en torno al desarrollo institucional se hace necesario emitir una nueva actualización al documento Proyecto Educativo Institucional.

**ACUERDA**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Actualizar versión del Proyecto Educativo Institucional de E-LERNOVA, hacia su versión 7, de manera que este corresponda a los avances y

**Acuerdo No. 027 diciembre 18 de 2020**

compromisos institucionales dentro del propósito de dar cumplimiento a su misión institucional.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** - El presente documento (PEI) entrará en vigencia a partir de la fecha de su aprobación por el Consejo Superior y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

Publíquese y cúmplase.

Dado en la ciudad de Bogotá, D.C, 18 días del mes de diciembre del año dos mil veinte (2020).



**RICARDO STRIEDINGER CEPEDA**  
Presidente del Consejo Superior



**SAMUEL STRIEDINGER MELO**  
Secretario General Consejo Superior