



**PROYECTO EDUCATIVO
INSTITUCIONAL**

**Un nuevo desafío
2019 – 2025**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA
ANTONIO DE ARÉVALO**

UNITECNAR



EQUIPO DIRECTIVO

**DIONISIO FERNANDO VÉLEZ
TRUJILLO**
Rector

CLARA INES SAGRE HERNANDEZ
Vicerrectora Académica

**CARLOS JOSÉ GRANADILLO
VÁSQUEZ**
Vicerrector de Calidad Institucional

**OLGA PATRICIA GUERRA
MEDINA**
Vicerrectora de Planeación y Gestión
Administrativa

ALEJANDRO JARAMILLO VELEZ
Vicerrector de Bienestar y Desarrollo
institucional

**LIBIA ELENA MARTÍNEZ
SEVERICHE**
Vicerrectora Financiera

**MARÍA MERCEDES VILLALBA
PORTO**
Secretaria General y Jurídica

DIRECTIVAS ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**LIBIS DEL CARMEN VALDEZ
CERVANTES**
Decana de la Facultad de Ciencias
de la Ingeniería

AMAURY MUÑOZ VERGARA
Decano de la Facultad de Ciencias
Económicas

BRAJIM NAYIB BEETAR BECHARA
Decano de la Facultad de Ciencias
Sociales

**JOHON JAIRO GUTIÉRREZ
JARABA**
Director de Investigación e Innovación

**SANDRA PATRICIA PORTO
ARROYO**
Directora de Proyección Social

MARCO ANTONIO CHICO RUIZ
Director de Tecnologías y Ambientes
Virtuales de Aprendizaje

**ANDREA CAROLINA ROBLEDO
RODRÍGUEZ**
Directora de Relaciones Nacionales e
Internacionales

**JOHN LEVY FERREIRA
CARDENAS**

Director de Promoción, Mercadeo
y Comunicaciones

**GINA DEL CARMEN CONTRERAS
PERALTA**

Directora de Bienestar Institucional

**ERICA PATRICIA BENAVIDES
SERRANO**

Directora Financiera

**SINDY PAOLA MEDRANO
CÁRDENAS**

Directora de Talento Humano

**VINLLEVYS MIGUEL VILLADIEGO
GARCÍA**

Director de Tecnologías y Sistemas
de Información

FEDERICO JARAMILLO VÉLEZ

Director de Recursos Educativos

JORGE IVÁN PEÑA LEYTON

Director de Infraestructura Física

CINDY P. HERRERA ESTRADA

Revisión de Estilo

JOAQUIN LARA SIERRA

Revisión Pedagógica



Contenido

PRESENTACIÓN	8
INTRODUCCIÓN	9
1. FUNDAMENTOS INSTITUCIONALES	11
1.1. Semblanza Institucional	11
1.2. Marco Legal	12
1.3. Naturaleza	13
1.4. Visión, Misión, Principios y Valores	14
1.4.2. Misión	14
1.4.3. Principios	14
1.4.4. Valores	15
1.5. Contexto Institucional	16
1.5.2. UNITECNAR 4.0	18
1.5.3. La Educación Inclusiva e Intercultural	20
1.6. Referentes Institucionales	22
1.6.2. Referente Antropológico	22
1.6.3. Referente Social	23
1.7. Objetivos Institucionales	24
1.7.1. Docencia	24
1.7.2. Investigación e Innovación	25
1.7.3. Extensión o Proyección Social	26
1.7.4. Calidad Institucional	27
a. Calidad Administrativa	27
b. Calidad Académica	27
1.7.5. Ambientes Virtuales de Aprendizaje	28
1.7.6. Relaciones Nacionales e Internacionales	28

1.7.7. Administración	29
1.7.8. Bienestar Institucional.....	30
2. MARCO CONCEPTUAL INSTITUCIONAL.....	31
2.1. Educación Superior	31
2.2. Enseñanza Diferenciada¹	32
2.3. Currículo.....	34
2.3.1. Flexibilidad	35
2.3.2. Interdisciplinariedad	40
2.3.3. Competencias	43
2.3.4. Resultados de Aprendizaje	46
2.3.5. Evaluación del Aprendizaje.....	48
2.4. Formación Integral.....	49
2.5. Aprendizaje Significativo.....	50
2.6. Didáctica.....	51
2.6.1. Metodología de la Enseñanza.....	54
2.6.2. Formación Basada en Competencias.....	55
2.6.3. Técnicas Pedagógicas.....	56
2.6.4. Herramientas Pedagógicas	57
2.7. Ambientes Virtuales de Aprendizaje.....	57
2.8. Bilingüismo	58
2.9. Protagonistas del Proceso Formativo	59
2.9.1. El estudiante	60
2.9.2. El Profesor	61
2.9.3. Los Egresados.....	63
2.9.4. Directivos y Administrativos Académicos.....	63
2.9.5. El Sector externo.....	64
2.10. Investigación, Innovación, Creación Artística y Cultural.....	65
2.10.1. Estructura y concepción de la investigación, innovación y creación	

artística y cultural.....	66
2.10.2. Principios de investigación, innovación y creación artística y cultural	68
2.10.3. Modelo de investigación, innovación y creación artística y cultural	68
2.10.3.1. Investigación Formativa	69
• Estrategia proyecto de aula.....	69
• Estrategia semilleros de investigación	70
• Estrategia actividades extracurriculares	70
• Estrategia uso de las TIC en formación investigativa.....	71
2.10.3.2. Investigación científica	73
2.10.3.3. Investigación en la Virtualidad: nuevas formas de aprender y de enseñar.....	74
2.10.4. Existencia de un ambiente de investigación e innovación al servicio de la institución y programas institucionales.....	75
2.10.4.1. Producción docente académica e investigativa en UNITECNAR	76
2.10.4.2. Grupos de investigación.....	76
2.10.4.3. Líneas de investigación	76
2.10.4.4. Comunicación Científica – Publicaciones.....	77
2.10.4.5. Establecimiento y vinculación a redes académicas y científicas.	77
2.11. Extensión o Proyección Social.....	78
2.12. Internacionalización	81
2.13. Bienestar Institucional.....	82
2.14. Educación a Distancia y Virtual.....	83
2.14.1. Fundamentación Psicopedagógica de la Educación a Distancia y Virtual.....	85
2.14.2. Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) ⁴³	85
2.15. Dirección y Administración.....	86
2.16. Evaluación Institucional	87
3. MODELO PEDAGÓGICO.....	89
3.1. Propósitos	91
3.1. Fundamentación Teórica del Modelo Pedagógico Unitecnarista	92

3.2. Estructura del Modelo Pedagógico.....	96
3.2.1. Categorías del Aprendizaje.....	96
3.2.2. Procesos del Aprendizaje	96
3.2.3. Estrategias de Atención al Estudiante	97
3.3. Estructura Curricular	98
3.4. El Modelo Pedagógico en la Educación A Distancia y Virtual	100
4. GESTIÓN ACADÉMICO - ADMINISTRATIVA	103
4.1. Estructura Académico-Administrativa.....	103
5. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PEI	106
BIBLIOGRAFÍA	109

UNITECNAR
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

PRESENTACIÓN

La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, evoluciona para dar respuesta a la dinámica social y económica del contexto regional, nacional e internacional, orientando su quehacer a la formación de profesionales con capacidades y actitudes necesarias para desempeñarse en un contexto globalizado. Es allí en donde la investigación es concebida como una actividad que propicia la generación de nuevos conocimientos para contribuir al desarrollo de una sociedad.

El Proyecto Educativo Institucional – PEI tiene como objetivo responder de forma adecuada y apropiada a los requerimientos de una Institución Universitaria a la luz de las disposiciones establecidas para ellas por las autoridades competentes, en especial las emanadas por el Ministerio de Educación Nacional. De esta manera, el PEI se convertirá en el instrumento orientador de la gestión académico-administrativa y será sometido a revisiones periódicas de tal manera que se garantice su revisión y actualización acorde con las necesidades del contexto.

El Proyecto Educativo Institucional ha sido denominado **“Un Nuevo Desafío”**, propuesta que surge de un ejercicio reflexivo y participativo realizado con personal del orden administrativo y académico, y de los diferentes grupos de interés de la Institución, en donde se proponen y argumentan varias opciones. **“Un Nuevo Desafío”** es seleccionado, entre varios nombres sugeridos, porque hace alusión a un camino que propone objetivos y metas actuales, y en donde cada miembro de la comunidad académica juega un papel importante para el logro de estos. Se asume entonces el compromiso institucional de avanzar en el proceso de maduración y consolidación académica con los desafíos que proponen el Decreto 1330 del 25 de julio de 2019 y el Acuerdo No. 02 de 2020, ambos expedidos por el Ministerio de Educación Nacional, frente a las condiciones de calidad de la educación superior.

Este documento se convierte en el documento orientador del quehacer académico institucional y será sujeto a la revisión y actualización requerida con base en la dinámica económica, social y empresarial de un contexto cada vez más globalizado y propendiendo siempre por el mejoramiento continuo de cada uno de los procesos académicos y administrativos de la Institución.

Dionisio Fernando Vélez Trujillo
Rector

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

INTRODUCCIÓN

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) es la base de toda gestión académico- administrativa, por lo que debe ser coherente con las exigencias que genera la dinámica de la ciencia y la técnica, reflejada en el contexto y la dinámica social, política, económica y cultural a nivel regional, nacional e internacional, apoyada en los avances de la tecnología y las comunicaciones y en la internacionalización del conocimiento. De este modo, la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo - UNITECNAR estructura su Proyecto Educativo Institucional (PEI), con el cual se definen los lineamientos académicos, investigativos, de extensión o proyección social, de Bienestar y de internacionalización, así como la apropiación de las tecnologías como herramienta pedagógica mediadora en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Todo lo anterior enmarcado en las políticas y lineamientos orientados al mejoramiento continuo de los procesos académicos y administrativos que apoyan la gestión educativa y formadora de la Institución.

El presente PEI, período 2019 – 2025, denominado **“Un Nuevo Desafío”**, es el resultado de la concertación de los estamentos que integran la comunidad académica institucional, así como de su apreciación y apropiación de la calidad, la que es vista como un proceso intrínseco al quehacer académico y a los retos que presupone el cambio de carácter como Institución Universitaria. También se han tenido en cuenta los resultados de procesos de autoevaluación institucional y de evaluaciones externas realizadas por pares académicos, toda vez que ellos retroalimentan la actividad académica y se constituyen en un elemento esencial para el crecimiento y desarrollo institucional.

En este Proyecto Educativo se consideran aspectos teleológicos, sistema de gestión (estructura académico-administrativa), el marco legal que regula el sistema de educación superior, el modelo pedagógico y los elementos que lo conforman y que caracterizan el entorno de UNITECNAR y su interrelación con el contexto regional, nacional e internacional. Con ello se permite que estos lineamientos validen la coherencia, calidad y pertinencia de la enseñanza y del aprendizaje institucional basado en un modelo pedagógico cognitivo – social y en un clima de bienestar para quienes hacen parte de la Comunidad Unitecnarista.

El mismo ha sido actualizado con base en las nuevas orientaciones emanadas por el Ministerio de Educación Nacional en el Decreto 1330 de 2019 en materia de condiciones de calidad institucionales y de programa, así como el Acuerdo 02 de 2020 expedido con el Consejo Superior de la Educación Superior – CESU y las condiciones y retos que impuso la pandemia ocasionada por el COVID-19.

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) de UNITECNAR está integrado por cinco capítulos, así:

En el Capítulo I describe una breve semblanza institucional para contextualizar el recorrido y la evolución que ha tenido la Institución desde sus inicios y en el Capítulo II se describe la naturaleza, así como los referentes institucionales que orientan el quehacer institucional.

El Capítulo II describe el marco conceptual en que se apoya el Proyecto Educativo Institucional y su Modelo Pedagógico, entre otros componentes, constituyéndose en la directriz de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la institución.

El Capítulo III, se describe el Modelo Pedagógico Unitecnarista que propende por un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la interacción de las concepciones pedagógicas cognitiva y social, y apoyado en una infraestructura tecnológica y de conectividad. Esto atiende a las exigencias actuales en cuanto a la utilización de las TIC como herramientas pedagógicas para formar personas con capacidades coherentes con los propósitos establecidos en la Misión, para concretar la Visión, en un marco de principios y valores.

En el Capítulo IV se define la estructura académico-administrativa en que se apoya la institución, así como las políticas que orientan el quehacer institucional en lo académico y administrativo.

Por último, el Capítulo V hace referencia al sistema de seguimiento y evaluación del Proyecto Educativo.

UNITECNAR
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

1. FUNDAMENTOS INSTITUCIONALES

1.1. Semblanza Institucional

La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo (UNITECNAR), tiene sus orígenes en la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR, la cual fue creada en 1984 por cinco personalidades cartageneras destacadas en el campo de la educación, la empresa y los sectores exportador y agropecuario, a quienes los motivó el compromiso y el deseo de contribuir al desarrollo de su comunidad con la seguridad de que la educación es la estrategia más idónea para lograrlo.

Esta intención, la de crear una Institución de Educación Superior, se concreta el 30 de abril de 1984, mediante Escritura Pública No. 756 de la Notaría Segunda de la ciudad de Cartagena. Allí nace la Fundación, de carácter privado, denominada Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo (TECNAR), con domicilio en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, Departamento de Bolívar, República de Colombia. Se le asigna este nombre en homenaje a Don Antonio De Arévalo, Ingeniero Militar, quien llega a Cartagena, el 29 de noviembre de 1742, con el propósito de reconstruir las fortificaciones destruidas por el ataque del Almirante Vernon. Es importante anotar su participación en la construcción y recuperación de obras tales como las Baterías Colaterales del Castillo San Felipe de Barajas, La Escollera de la Marina, el Dique que hoy es llamado inexactamente "Escollera", el cual cierra la bahía entre Bocagrande y Tierra Bomba, así como también los edificios militares conocidos como Las Bóvedas.

La Institución inicia labores, en una casa colonial en el tradicional barrio de Manga en la ciudad de Cartagena, con el Programa de Tecnología en Administración Naviera y Portuaria con 22 estudiantes, en el Segundo Semestre de 1985 y hoy por hoy cuenta con una amplia y variada oferta académica en las diferentes modalidades y niveles de formación de la educación superior, distribuida en tres Facultades:

- Ciencias Económicas
- Ciencias Sociales
- Ciencias de la Ingeniería

UNITECNAR, de manera directa y a través de convenios, además de Cartagena, también hace presencia en ciudades como Barranquilla, Sincelejo, Santa Marta, Montería y Pereira. Su trayectoria académica de más de 35 años de servicios ininterrumpidos, le han permitido alcanzar diferentes logros y reconocimientos que

hoy la convierten en un referente a nivel regional y nacional, entre los cuales destacamos los más relevantes:

- Acreditación Institucional de Alta Calidad, otorgada por el Ministerio de Educación Nacional mediante Resolución No. 013660 del 10 de diciembre de 2019.
- Cambio de Carácter Académico Institucional, pasando de Institución Tecnológica a Institución Universitaria.
- La Certificación ISO-9001:2015, otorgada por Bureau Veritas Certification, por la “Prestación de servicios de Educación Superior, en lo referente a la oferta de programas de pregrado”. Esta certificación se obtuvo por primera vez en 2009 para los procesos administrativos y operativos y en 2016 se incluyeron los procesos académicos. Certificación que aún se mantiene.
- Certificación en Responsabilidad Social Empresarial otorgada por la Corporación Fenalco Solidario, desde el año 2010 y renovada de forma anual, por el compromiso social asumido con UNITECNAR con las áreas de interés entre los que se identifican: Estudiantes, empleados, proveedores, autoridades, directivos, medio ambiente.
- Acreditación de Alta Calidad de ocho (8) programas académicos: Técnica Profesional en Computación, Tecnología en Sistemas, Tecnología en Gestión Naviera y Portuaria (Presencial y Distancia), Tecnología en Contabilidad Sistematizada, Tecnología en Gestión de la Producción Industrial, Tecnología en Electrónica y Telecomunicaciones, Técnica Profesional en Operación de Plantas Petroquímicas.
- Siete (7) grupos categorizados por el Ministerio de Ciencia e Innovación (1 en Categoría A, 3 en Categoría B y 3 en Categoría C), 2 grupos Reconocidos y 2 grupos Registrados.

1.2. Marco Legal

La educación superior en Colombia está regida por el siguiente marco normativo:

- Constitución Política de Colombia
- Ley 30 de 1992 por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.
- Ley 1188 de 2008 por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 5012 de 2009 por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Educación Nacional, y se determinan las funciones de sus dependencias.

- Ley 1286 de 2009 por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1295 de 2010 por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.
- Decreto 1075 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.
- Decreto 1421 de agosto 29 de 2017, por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.
- Decreto 1330 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 Reglamentario del Sector Educación.
- Decreto 2162 de 2021 Se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de acuerdo a la Constitución y la ley, para contar con el ente rector de la política de ciencia, tecnología e innovación y se fusiona con el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias.

En materia de Derechos de autor, la normatividad existente en Colombia es:

- Decisión Andina 351 de 1993: “Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos”. Artículos 51 y 53.
- Ley 44 de 1993: “Por la cual se modifica y adiciona a la Ley 23 de 1982 y se modifica la Ley 29 de 1944. Artículos 3 al 9.
- Decreto 460 de 1995: “Por el cual se reglamenta el Registro Nacional de Derecho de Autor y se regula el Depósito Legal”.

1.3. Naturaleza

La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR es una Institución de Educación Superior de carácter privado que tiene su domicilio principal en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, departamento de Bolívar, República de Colombia, y que puede ofrecer sus servicios en otros municipios o ciudades del país, previo cumplimiento de los requisitos legales y estatutarios.

1.4. Visión, Misión, Principios y Valores

1.4.1. Visión

En el año 2025 la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo será reconocida por la calidad y pertinencia de su oferta académica, la proyección nacional e internacional de sus procesos académicos y administrativos, y la formación integral de profesionales con capacidades y actitudes para atender con responsabilidad social las necesidades de desarrollo sostenible del entorno en el que se desenvuelven.

1.4.2. Misión

La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR es una Institución de Educación Superior de carácter privado que, en un ambiente de convivencia, conciliación y pluralismo, armoniza la docencia, la investigación y la proyección social, contribuyendo con calidad a la formación integral de los profesionales que requiere el entorno globalizado.

1.4.3. Principios

- **LIBERTAD:** El proceso de formación está cimentado en el libre pensamiento y el pluralismo ideológico, para propiciar un ambiente en la comunidad académica de libertad de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.
- **EDUCAR CON EXCELENCIA:** Propende por la calidad de la enseñanza que permita construir una comunidad académica con pensamiento crítico, reflexivo, participativo, responsable y comprometido con los problemas de la sociedad y capaz de presentar soluciones innovadoras.
- **IDENTIDAD CULTURAL:** Concebida como la actitud para participar y fomentar la conservación y difusión de las expresiones culturales que caracterizan a las personas del Caribe Colombiano, respetando las particularidades de otras formas culturales existentes.
- **EDUCAR EN DEMOCRACIA:** Se interpreta como la acción que ejerce libremente el consenso y el disenso, el respeto a los demás, el trabajo en equipo, el manejo de los conflictos y diferencias a través del diálogo.
- **FLEXIBILIDAD:** Entendida como la forma de impartir la enseñanza fundamentada en estructuras, métodos y procesos académicos que generen

creatividad, innovación y apertura de criterios en los miembros de la comunidad académica, para que respondan a los cambios permanentes del mundo.

- **AUTONOMÍA:** Condición que implica capacidad para elaborar su propio proyecto de vida respetando los derechos de los demás.
- **RESPONSABILIDAD SOCIAL:** Compromiso que tiene la Institución con el medio, de realizar actividades y proyectos que apunten al beneficio tanto de la comunidad académica como de la sociedad en general, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida en la comunidad que recibe su influencia.
- **PERTINENCIA:** La capacidad de responder a las necesidades reales y demandas de la sociedad.

1.4.4. Valores

- **HONESTIDAD:** La formación moral de una persona que implica una adecuada comprensión de sí misma y de sus propias cualidades en la búsqueda de alcanzar la transparencia en sus actos.
- **TOLERANCIA:** Es la condición humana que le permite al ser humano entender que no existen verdades absolutas, facilitándole la comprensión de los problemas y la manera de actuar de sus semejantes y desarrollando la capacidad de poder vivir bien en comunidad y fomentar la convivencia entre las personas.
- **RESPONSABILIDAD:** Capacidad de reconocer y aceptar la consecuencia de los propios actos en el cumplimiento de sus deberes y funciones.
- **PERSEVERANCIA:** Tenacidad para el logro de las metas individuales y colectivas. No es suficiente empezar; hay que trabajar, accionar y perseverar.
- **PERTENENCIA:** Capacidad de la persona para respetar, servir, defender y amar todo aquello en lo que participa y que le hace sentir y entender que hace parte de una comunidad y/o proyecto.
- **SOLIDARIDAD:** Es un valor que le permite al ser humano integrarse y trabajar en un fin común, generando bienestar y un ambiente de convivencia que propicia el desarrollo.

- **RESPECTO:** Es el reconocimiento, la aceptación y el aprecio de las cualidades y derechos del prójimo. Es la atención y consideración a los intereses y sentimientos del otro.
- **COMPROMISO CIUDADANO:** Es la participación cívica, política y social del individuo, en la comunidad de la cual forma parte. Implica el ejercicio de sus derechos y deberes como miembro de una sociedad.

1.5. Contexto Institucional

1.5.1. El Desarrollo sostenible

Para Waas y otros (2011), el desarrollo sostenible es:

Es un proceso de hacer que el futuro emergente sea ecológicamente sano y humanamente habitable tal como surja, a través del aprendizaje continuo donde la especie humana es la más dotada. Es un proceso de aprendizaje social de mejoramiento de la condición humana. Y es un proceso que se puede continuar indefinidamente sin socavarse así mismo (p. 1639, traducción propia).

De acuerdo con ellos, entendemos que el desarrollo sostenible ha ganado fuerza y reconocimiento a nivel mundial, y es referente para desarrollar un proceso de aprendizaje social de mejoramiento de la condición humana y las interacciones entre la sociedad y la naturaleza sobre los problemas del cambio climático, pobreza, inequidad social, pérdida de biodiversidad, sobrepoblación, y falta de recursos.

En 2015, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) hace un llamado para poner fin la pobreza, buscar la paz verdadera y la oportunidad de tener un planeta sano, se necesita una nueva agenda que involucrara algunos aspectos articulados al desarrollo sostenible, que intente evaluar el nivel de desarrollo sostenible en los ámbitos internacional, regional, nacional y local. A través, de la evaluación de los ODS en cada país, permitiendo que el accionar político contara con una herramienta para la toma de decisiones informadas (Ness, et al., 2007).

Desde este punto de vista, alcanzar un desarrollo sostenible constituye, el principal reto de la comunidad internacional, en el que todos los sectores y estamentos de la sociedad tienen un importante papel que protagónico (Brown, 2006). El compromiso con la sostenibilidad en las universidades está plasmado en diversas declaraciones y acuerdos a nivel internacional, regional y nacional y redes de trabajo sobre esta temática (Tílburi, 2012). En el mandato de la Agenda 2030 las universidades tienen un doble papel, deben incorporar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en su docencia y en su extensión.

Para Sachs (2020), las herramientas, para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible cubren una gama amplia de desafíos sociales, económicos y ambientales interconectados entre sí. De acuerdo con esto, las Instituciones de Educación Superior, deben asumir cuatro acciones: proveer el conocimiento y las soluciones que sustenten la puesta en marcha de los ODS, formar a los actuales y futuros investigadores y líderes en diversas áreas, incorporar los principios de los ODS a través de la gobernanza, la gestión y la cultura y proporcionar el liderazgo intersectorial en la implementación (SDSN, 2020).

Para UNITECNAR es claro que el compromiso con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) genera beneficios a la Institución, contribuyendo a construir investigaciones relacionadas con la sostenibilidad, creando nuevas alianzas, permitiendo acceder a fuentes de financiamientos, y convirtiéndose en una organización funcionalmente sostenible. Sin embargo, la Institución también es consciente de que su contribución a estos objetivos es mucho más amplia, pues desde su accionar es posible tributar desde las metas e indicadores a apoyar cada uno de ellos. Esas contribuciones, están direccionadas de acuerdo a la Red de Soluciones de Desarrollo Sostenible (2017), que describe las herramientas empleadas en las universidades:

- **Aprendizaje y enseñanza:** Dotar al estudiante del conocimiento, las habilidades la motivación suficiente para comprender y abordar los ODS; proporcionar experiencia académica o profesional en profundidad para implementar soluciones a los ODS; fomenta el desarrollo de las capacidades de estudiantes, profesionales de países en desarrollo; empoderando y movilizandoa la juventud.
- **Investigación:** Dotar del conocimiento necesario, las pruebas científicas, las soluciones, tecnologías, vías e innovaciones para respaldar y apoyar la implementación de los ODS por parte de la comunidad académica tanto con enfoques disciplinarios y científicos, tradicionales, como de nuevos enfoques interdisciplinarios, transdisciplinarios. Igualmente, es determinante promover la capacidad de emprendimiento y utilización de la investigación para tal fin; colaborar y apoyar las ideas de empresas innovadoras para la implementación de soluciones hacia los ODS. Y, por último, potenciar la diversidad en investigación y formar a los estudiantes en la investigación del desarrollo sostenible.

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE AREVALO

- **Gobernanza institucional, políticas de gestión y extensión universitaria:** Implementando los principios de los ODS a través de la gestión y gobierno de la Institución en sus diferentes aspectos: empleo, finanzas, servicios universitarios, instalaciones, adquisiciones, recursos humanos y gestión académica y de estudiantes.
- **Política institucional.** La implementación de la Agenda 2030 pasa por el diseño de políticas institucionales de sostenibilidad, que posibiliten la ejecución de actuaciones en todos sus ámbitos y que encuentren soluciones para todas las metas de los ODS. La propia gestión y gobierno de la universidad: empleo, finanzas, servicios universitarios, instalaciones, compras, recursos humanos, gestión académica y de estudiantes. Así mismo, visibilizar, mantener el compromiso público con la Agenda, siendo un facilitador intersectorial para la movilización, el diseño y la ejecución de políticas.

Estas herramientas le permiten a UNITECNAR, desde sus tres principales áreas de actuación: el currículo, la gestión y la vida universitaria, la adopción de criterios de sustentabilidad para sus planes de desarrollo, planes de mejoramiento y rendición de cuentas.

1.5.2. UNITECNAR 4.0

La Cuarta Revolución Industrial (4Ri) o Industria 4.0, como las 3 anteriores revoluciones, está caracterizada por la gran evolución de la sociedad y la convergencia de varias tecnologías digitales, físicas y biológicas, enmarcadas por los avances tecnológicos y el rompimiento de paradigmas en diferentes aspectos. Estas traen consigo diversos cambios radicales en la manera cómo se trabaja, cómo se estudiar, en la forma de relacionarnos y consumir. El avance de esta gran disrupción solo se podrá fomentar con la educación 4.0, a través del aprendizaje flexible que valore los intereses personales, el ritmo y la velocidad con la que aprenden los participantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje y la propuesta de un aprendizaje digital, que asegure técnicas de retroalimentación constantes y oportunas a partir del análisis de los datos derivados del progreso de su propio aprendizaje.

UNITECNAR, consciente de las características de la Industria 4.0, asume el reto de responder a las demandas actuales y construye una ruta que le permite crear nuevos programas y actualizar los ya existentes, modificar y adaptar sus procesos de enseñanza aprendizaje, adecuando desde los ambientes de educación y la formade evaluar, hasta la incorporación de nuevas tecnologías en las etapas del proceso

formativo, actos requeridos por la sociedad e industrias como principales motores económicos y de desarrollo en el mundo.

Lo anterior, asegura la cobertura de la demanda de personal capacitado y perfiles en áreas que requieran formación en automatización en los procesos de producción, Internet de las cosas y demás tecnologías digitales, las cuales son transversales a todos los sectores de la sociedad y representan el llamado hacia la evolución a la Educación 4.0 frente a la 4Ri, como respuesta a la sociedad del conocimiento

La educación 4.0 que se proyecta desde UNITECNAR, busca incorporar diversas tecnologías, visiones y políticas con miras a reunir las transformaciones sociales y tecnológicas, apropiándolas y adecuándolas al quehacer docente, para satisfacer las necesidades de la sociedad en la era en la que la gestión del aprendizaje debe ayudar a desarrollar la capacidad del estudiante. Todo esto para que este sea capaz de aplicar las nuevas tecnologías, desarrollar sus conocimientos y habilidades para la vida y poder, así, convivir en la sociedad equipado con lo mejor de sus capacidades.

Este creciente y acelerado impulso de la tecnología y la innovación debe alcanzar para aportar al cumplimiento del Objetivo de desarrollo Sostenible 4, denominado “**Educación de Calidad**”, que incluye garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, además de promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, establecido en la Agenda 2030 de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible. Este hace referencia a una educación que ayuda a beneficiar el bienestar de las naciones a través de metas específicas, lo que nos permite como Institución de Educación Superior, identificarnos como escenarios gestores de talentos que, apoyados por la tecnología, disfrutan de una mayor reciprocidad y transferencia de conocimientos en los diversos campos del conocimiento. Esto nos permite incursionar en la emergente industria que ofrece ocupaciones en los que domina la automatización y la digitalización.

El Proyecto Educativo Institucional de UNITECNAR integra como ruta de trabajo, las características de una educación 4.0, y para ello, incluye dentro de su currículo los siguientes elementos que aseguran la pertinencia institucional frente a la Industria 4.0:

1. Fortalecimiento del aprendizaje continuo y promovido por los estudiantes que busque que los actores del proceso de aprendizaje mejoren continuamente sus habilidades en función de sus requerimientos individuales, en cambio de un sistema en el que el aprendizaje y las habilidades disminuyen a lo largo de la vida.

2. Fortalecimiento de las competencias como ciudadano global que, en línea con nuestra misión, adapte los currículos con contenido que se concentre en crear conciencia sobre una sociedad sostenible y en donde su papel como ciudadano de una comunidad global sea activo y propositivo.
3. Fortalecimiento de las habilidades de innovación y creatividad que aseguren perfiles competentes para resolver problemas complejos, pensamiento analítico, actuación bajo incertidumbre, creativos y capaces de analizar sistemas y procesos.
4. Fortalecimiento de las capacidades y habilidades tecnológicas que incluya competencias para el manejo de contenidos digitales, que incorporen la programación, la responsabilidad digital y la apropiación de la tecnología.
5. Fortalecimiento de habilidades interpersonales que se enfoquen en la gestión del cambio, la inteligencia emocional interpersonal, el liderazgo la colaboración, la negociación, la cooperación y conciencia social.
6. Creación de escenarios propicios para el aprendizaje personalizado, al ritmo del estudiante, accesible e inclusivo, que base su funcionamiento en las necesidades individuales de los estudiantes y con la flexibilidad suficiente para permitir que cada estudiante progrese a su ritmo y tenga acceso al aprendizaje inclusivo y pertinente.
7. Fortalecimiento de los espacios de trabajo para el aprendizaje colaborativo y basado en problemas: reafirmar nuestro compromiso con nuestra estrategia pedagógica en el aula, para incentivar la colaboración de pares.

Bajo estas premisas, UNITECNAR pretende proyectar la relación de incidencia entre la Industria 4.0 y el desempeño de la Institución, potencializada a través de su objeto de intervención: la sociedad del conocimiento, escenario que también permite revisar y ajustar planes de desarrollo, priorizar actividades, forjar dinámicas novedosas de investigación y tomar decisiones complejas sobre qué, para qué, cómo, cuándo y cuánto enseñar.

1.5.3. La Educación Inclusiva e Intercultural

En línea con la Constitución de 1991 que reconoce los derechos y garantiza la protección especial a los diversos grupos poblacionales (población en condición de discapacidad, grupos étnicos - indígenas, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueros, pueblo Rom, población víctima del conflicto armado,

población de frontera), UNITECNAR concibe la educación inclusiva e intercultural como una estrategia que fortalece las condiciones de calidad desde un enfoque diferencial en el acceso, permanencia y la graduación.

Para la Institución, la educación inclusiva e intercultural es un proceso continuo que debe responder con pertinencia a las diferentes particularidades, intereses y expectativas de la comunidad Unitecnarista. Este proceso debe ser valorado y reconocido por todos los integrantes de la Institución, y que tiene como fin la promoción de su formación y desarrollo de habilidades en un ambiente de aprendizaje común, bajo ningún tipo de discriminación o exclusión, y garantizando el apoyo y/o los ajustes sensatos que sean necesarios en su proceso educativo. Todo ello a través de prácticas, técnicas, métodos o políticas que descarten las barreras que puedan existir en el entorno educativo y el currículo de los programas académicos.

La política de inclusión e interculturalidad definida por la institución permite pensar en un modelo educativo que atiende la diversidad como un factor clave e inseparable del ser humano, para todos los miembros de la comunidad Unitecnarista. La política crea los medios para avanzar en el cierre de brechas y contribuye al acceso de oportunidades para garantizar una educación con calidad para todos los integrantes de la comunidad académica.

En el caso de la población en situación de discapacidad, y siendo la educación “un derecho ineludible que los Estados deben asegurar para esta población” (ONU, 2006, Art. 24), UNITECNAR se acoge a los principios de la Convención de los Derechos de esta población, como línea orientadora de la acción educativa, a saber:

1. El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas.
2. La no discriminación.
3. La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad.
4. El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas.
5. La igualdad de oportunidades.
6. La accesibilidad.
7. La igualdad entre el hombre y la mujer.

1.6. Referentes Institucionales

1.6.1. Referente Educativo Institucional

Tomando como base el compromiso institucional plasmado en la visión y en la misión, UNITECNAR propende por la formación integral de las personas, entendiendo que en un entorno globalizado los profesionales ponen al servicio de los demás sus conocimientos, conviviendo en un mundo pluricultural y multiétnico.

Es así como la Institución articula la Docencia, la Investigación y la Extensión para poner al servicio de la sociedad una oferta académica pertinente, apropiada y contextualizada, enmarcada en criterios de calidad académica y administrativa, que garanticen la prestación de un servicio educativo acorde con las necesidades del entorno, formando profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo sostenible del entorno en el que se desenvuelven.

Para cumplir con este propósito de formación, UNITECNAR tiene claramente establecidos y definidos unos principios y valores, así como objetivos claros y verificables en cada una de las áreas que intervienen de manera directa e indirecta en el proceso académico, que se describen más adelante, y se operacionalizan con la estructuración del Plan de Desarrollo Institucional.

Con base en lo anterior, UNITECNAR entiende la gestión educativa como un proceso que articula la Docencia, la Investigación y la Extensión, para lograr la formación integral, con calidad, de los profesionales que requiere el entorno globalizado; basado en la flexibilidad y el aprendizaje significativo, y considerando el contexto internacional vigente para guiar el conocimiento a la aplicación del mismo. Esto con la habilidad y destreza ajustada a las competencias propias del nivel de formación del estudiante, y apoyado en principios y valores éticos que humanicen su ejercicio profesional

1.6.2. Referente Antropológico

La globalización ha permitido cambios significativos en la forma en que las personas se relacionan, toda vez que la misma exige una comunicación efectiva y asertiva. Los cambios y la evolución del mundo son ocasionados por las personas, de allí que el proceso educativo debe estar orientado a la formación del estudiante como sujeto activo, participativo y protagónico del mismo.

Así las cosas, en UNITECNAR el proceso educativo se asume, no solo desde la formación disciplinar, sino que está basado en su misión de formación integral, y reconoce al estudiante como un ser humano único y particular, con intereses propios, estilos de aprendizajes y aspiraciones personales que lo hacen diferente. Asimismo, se reconoce como un ser social que hace parte de un contexto y, por tanto, debe convertirse en agente de cambio y mejoramiento del mismo. Por tanto, el estudiante participa individualmente en su proceso formativo, este aprendizaje individual debe, necesariamente, articularse con otros para lograr una construcción colectiva y colaborativa, entendiendo que es el trabajo en equipo el que logra mayores sinergias y mejores resultados.

La gestión académica institucional propende por la formación integral de las personas para que el egresado Unitecnarista sea competente en su desempeño profesional, como agente de cambio, como ciudadano socialmente responsable, como miembro de familia y como partícipe del proceso productivo en un contexto coherente con las exigencias de un mundo globalizado, que contribuye en el fortalecimiento de una mejor sociedad mediante un desempeño basado en principios éticos, la reflexión crítica e investigativa, la creatividad, una visión ética del mundo y el trabajo en equipo.

1.6.3. Referente Social

El proceso educativo no puede planearse ni ejecutarse al margen de la sociedad en la cual se encuentra inmersa. Por el contrario, siempre deberá asegurarse de mantenerse vigente, pertinente y contextualizado para asegurar que el resultado responde a las necesidades del entorno y apunta a un desarrollo armónico y sostenible de la sociedad.

Para materializar el objetivo misional institucional de la formación integral, ésta debe basarse en el desarrollo armónico de las funciones sustantivas de la educación superior en Colombia, desde cualquier modalidad de formación: presencial, a distancia, virtual o dual, con el soporte tecnológico pertinente, el conocimiento básico de una segunda lengua y un espíritu emprendedor y de liderazgo que lo motive a generar y participar en acciones que fortalezcan el crecimiento económico y el progreso social de su entorno.

El modelo pedagógico institucional está basado en el modelo social-cognitivo con el objeto de formar profesionales con capacidades y habilidades para atender con responsabilidades las necesidades reales del entorno. Es por ello que se busca un aprendizaje significativo, de tal forma que el estudiante apropie el conocimiento desde una perspectiva contextualizada para que lo aprendido esté al servicio de la sociedad.

Es precisamente en el referente social en donde la articulación de la docencia con la investigación y la extensión se hace más notoria, pues tanto la investigación formativa como la científica acercan al estudiante a las problemáticas reales de la sociedad y, desde la extensión, se ponen en práctica los conocimientos adquiridos en un contexto real, sensibilizándolo frente a necesidades sociales apremiantes. Paralelo, juegan un papel fundamental los docentes como guías y orientadores del proceso académico, la didáctica y la pedagogía, los medios tecnológicos y de la comunicación, y la práctica investigativa y formativa.

Por lo tanto, en UNITECNAR se definen acciones académicas y administrativas que propician la formación integral de los estudiantes, el desarrollo de sus competencias del saber, el ser y el hacer, y fomentan una autonomía responsable que los induzca a construir y consolidar una actitud permanente hacia la adquisición y recreación del conocimiento y su aplicación a la solución de los problemas del entorno.

1.7. Objetivos Institucionales

UNITECNAR acoge en su totalidad los objetivos planteados en el art. 6 de la Ley 30 de 1992 y define, para su operación, objetivos específicos orientados al quehacer académico y administrativo en procura de garantizar un proceso formativo adecuado, pertinente y contextualizado a las necesidades del entorno.

1.7.1. Docencia

- Estimular y favorecer la reflexión permanente que permita al estudiante dominar habilidades del pensamiento e incorporar métodos apropiados para facilitar procesos de interacción social, comunicación, colaboración, y participación entre los diferentes actores de la gestión educativa en las actividades de investigación, enseñanza, aprendizaje y proyección social.
- Propiciar y estimular la formación integral y armónica del profesor, para que ejerza la docencia como una profesión y eje articulador de la investigación y de la proyección social que contribuye a mejorar las condiciones de vida de las personas con responsabilidad ética y compromiso social.
- Propender por un proceso de enseñanza y aprendizaje basado en la aplicación del modelo pedagógico institucional para asegurar la formación integral del estudiante, permitiéndole ser emprendedor, innovador, competitivo en el mercado laboral y solidario como persona en un escenario globalizado.
- Promover escenarios que permitan la interacción con el contexto, que contribuya a la definición y actualización de currículos académicos pertinentes para responder a las necesidades del entorno y a la construcción de cohesión

social coadyuvando en la conservación y protección del medio ambiente y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

- Formar ciudadanos con competencia en el manejo de situaciones y prácticas fundamentadas en la ciencia y la tecnología; habilidades y capacidades para aplicar los conocimientos en la solución de problemas que afecten el progreso del país, propiciando espacios para un aprendizaje individual y significativo, que integre herramientas y recursos TIC.
- Generar condiciones propicias para el aprendizaje significativo y permanente para garantizar la pertinencia y flexibilidad de los diseños curriculares de los diferentes programas académicos, de manera que los egresados de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo UNITECNAR, sean reconocidos por su óptimo desempeño, por parte del sector productivo público y privado, en el ámbito local, nacional e internacional.
- Garantizar la calidad de los procesos educativos de los programas de pregrado y posgrado en las diferentes modalidades de formación, definiendo políticas y lineamientos que permitan mejorar y fortalecer su desarrollo, teniendo en cuenta las normas vigentes a nivel nacional.

1.7.2. Investigación e Innovación

- Desarrollar con efectividad procesos de formación para la investigación, innovación y creación artística y cultural, encaminados al fomento del espíritu crítico y la creación y que aporten al conocimiento científico y el desarrollo cultural en todo su entorno de influencia.
- Desarrollar políticas y estrategias relacionadas con el reconocimiento de la importancia de introducir a los estudiantes en las dinámicas de generación y apropiación de conocimiento, aplicables de manera diferenciada en los diversos niveles educativos.
- Promover la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación del espíritu investigativo, creativo e innovador que favorezca en el estudiante una aproximación crítica y permanente al estado del arte en el área del conocimiento de los programas académicos, que permita potenciar el pensamiento autónomo, permitiéndole formular problemas de conocimiento y de alternativas de solución, así como la identificación de oportunidades.
- Fomentar y consolidar la cultura investigativa por parte de los estudiantes, desde los planes curriculares, a través del desarrollo de núcleos problémicos que permitan dar respuesta a interrogantes asociados a las áreas disciplinares, y ampliar la accesibilidad de estudiantes con vocación e interés hacia la investigación y el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo frente a los problemas del entorno y la sociedad.

- Desarrollar políticas claras que demuestren un compromiso explícito con la investigación, innovación y creación artística y cultural, las cuales incluyan el fomento y la evaluación de la actividad investigativa de los profesores, la difusión de su producción científica, el apoyo a proyectos y la definición de una estructura organizacional para la actividad investigativa de acuerdo a la misión institucional.
- Implementar acciones para la generación y fortalecimiento de las relaciones con otras instituciones en el mundo, que aseguren el trabajo colaborativo de los grupos de investigación de la institución con redes y comunidades científicas internacionales.
- Promover el fomento del emprendimiento y la Innovación como eje transversal para el desarrollo de procesos empresariales desde los programas, generando competencias que permitan futuros focos de desarrollo, a través del ejercicio profesional de nuestros egresados.
- Posicionar y visibilizar la investigación institucional, mediante comunicación científica a través de medios institucionales y externos, generando alto impacto de difusión acorde a requerimientos nacionales e internacionales.

1.7.3. Extensión o Proyección Social

- Fortalecer las relaciones con los diferentes sectores de la sociedad: económico, gobierno para la creación de espacios en donde el estudiante y el egresado desarrolle las competencias laborales articulando la teoría con la práctica.
- Propiciar, desde las relaciones con los sectores de la sociedad, la articulación de las funciones de investigación, docencia y proyección social, identificando problemas y necesidades socioeconómicas y la solución de estos, para asegurar la formación integral del estudiante, basado en una cultura de emprendimiento.
- Realizar seguimiento y acompañamiento al egresado con el fin de proponerle acciones orientadas al logro de su inserción laboral aportando a su posicionamiento en el ámbito empresarial como fuente de talento humano especializada y competente.
- Fortalecer la relación de los egresados con la institución facilitando su participación en procesos y proyectos institucionales, permitiendo apoyar su desarrollo y crecimiento y, de la misma manera, a través de procesos de retroalimentación, faculte la mejora de las políticas institucionales, potencialice nuestras fortalezas y encuentre oportunidades de mejora.
- Establecer las relaciones con las empresas, organizaciones, entidades públicas y privadas, para promover espacios de construcción colectiva que permitan el desarrollo de proyectos y programas conjuntos que den solución

a sus problemas y generen impacto social y de desarrollo sustentable para la región y el país.

- Garantizar la gestión de recursos a través del trabajo colaborativo con organismos y entidades públicos y privados, del orden local, regional, nacional e internacional, mediante una oferta de servicios que permitan, desde la extensión, apalancar procesos relacionados con las funciones de Docencia, Investigación, Proyección Social.

1.7.4. Calidad Institucional

La Calidad en UNITECNAR es visionada desde dos frentes: El académico, que es la razón de ser de la institución y el administrativo, que aporta todos los procesos de apoyo a la academia, razón por la cual los objetivos de calidad institucional se clasifican y esbozan desde estas dos ópticas:

a. Calidad Administrativa

- Propender por la aplicación y el mantenimiento de un Sistema Integrado de Gestión que garantice una gestión administrativa eficiente y efectiva para el desarrollo de la actividad misional de la Institución.
- Fortalecer la implementación de un Sistema de Responsabilidad Social Universitaria que oriente la relación institucional con su entorno.
- Definir un sistema de gestión administrativo que garantice las condiciones apropiadas para garantizar un desempeño académico y administrativo apropiado y en condiciones de confort y amigable con el medio ambiente.

b. Calidad Académica

- Propender por un proceso de autoevaluación permanente para garantizar las condiciones de calidad requeridas para la oferta de programas académicos de acuerdo con las necesidades del entorno.
- Asegurar una oferta académica pertinente y contextualizada a las necesidades del medio mediante la obtención y renovación de Registros Calificados para programas de pregrado (Técnicos, Tecnológicos y Universitarios) y postgrados (Especializaciones y Maestrías) en las modalidades presencial, a distancia y virtual.
- Fortalecer los procesos de autoevaluación institucional para asegurar el cumplimiento de los requisitos que contribuyan a la acreditación de alta calidad de los programas académicos.
- Motivar a la comunidad Unitecnarista a participar activamente en los procesos académicos y administrativos, de tal forma que todos se sientan

copartícipes de los logros institucionales y se colabore con sentido de pertenencia, para asegurar el mejoramiento continuo en la búsqueda de la alta calidad académica.

1.7.5. Ambientes Virtuales de Aprendizaje

- Mantener actualizada la infraestructura de hardware y software, necesaria para garantizar una óptima implementación y utilización de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y que se permita su inclusión en el contexto globalizado que caracteriza al mundo actual.
- Promover entre la comunidad académica la necesidad de apropiarse del uso de los adelantos de las TIC para que el fortalecimiento de la enseñanza asegure un desarrollo armónico de las habilidades, destrezas y actitudes en concordancia con los conceptos pedagógicos en que se apoya el modelo pedagógico Unitecnarista.
- Cualificar al colectivo docente en el uso de las herramientas TIC aplicadas a la educación, promoviendo así la producción de materiales mediatizados en ambientes virtuales los cuales motivan la interacción con los actores académicos Unitecnarista.
- Propender porque se incorporen metodologías y tecnologías actuales que garanticen la óptima utilización de los AVA, los OVA y la plataforma SPLAVIA, actualizando permanentemente los diversos materiales tecno pedagógicos, los contenidos de los programas ofertados de acuerdo con sus planes de estudio y los procesos de evaluación, buscando el acoplamiento perfecto con el modelo DREADDIE.
- Vincular docentes nacionales e internacionales con alta cualificación y experiencia en EVA, AVA y OVA, que propicien la participación en redes y/o comunidades académicas que impulsen el desarrollo de los ambientes virtuales.

1.7.6. Relaciones Nacionales e Internacionales

- Diseñar el marco normativo de las relaciones regionales, nacionales e internacionales que debe poseer la comunidad Unitecnarista, así como la definición de los lineamientos que aseguren la aplicación y el fortalecimiento de estas relaciones, para fortalecer las funciones de docencia, investigación y extensión o proyección social, y de la Institución como un todo.
- Promover la Movilidad Académica entrante y saliente de estudiantes, administrativos, docentes e investigadores a nivel global, mediante programas y convenios de cooperación con instituciones y entidades públicas y privadas reconocidas, que permitan generar acciones de intercambio y transferencia de conocimiento con otras comunidades académicas.

- Impulsar el apalancamiento de recursos técnicos y financieros entre diversas organizaciones nacionales e internacionales, para facilitar los procesos de desarrollo de actividades académicas y la ejecución de proyectos, de acuerdo con las proyecciones institucionales.
- Generar y consolidar escenarios de cooperación interinstitucional que permitan el desarrollo y avance de la internacionalización del currículo y los procesos académicos de la institución, que favorezcan la integración a nivel internacional e intercultural como respuesta a los desafíos que impone la globalización.
- Consolidar las estrategias de relacionamiento, gestión y transferencia del conocimiento, para el fortalecimiento de las actividades extracurriculares como congresos, foros, videoconferencias, etc., que contribuyan a enriquecer la academia e internacionalizar la comunidad académica.
- Fomentar y apoyar la articulación con redes y asociaciones que promuevan el fortalecimiento de las áreas sustantivas de acuerdo con tendencias globales
- Fomentar la cultura de internacionalización en todas las dinámicas de la comunidad académica, en aras de atender las necesidades de un mundo globalizado, desde el mismo diseño curricular de los programas, generando espacios de interacción que contribuyan con la formación integral de la comunidad académica en general, que les permita un óptimo ejercicio profesional en diferentes contextos.

1.7.7. Administración

- Implementar un sistema de gestión que garantice la calidad en los procesos administrativos y académicos para fortalecer la viabilidad administrativa y financiera de la Institución.
- Garantizar que la planta física brinde las condiciones óptimas de funcionamiento para el desarrollo integral de las actividades académicas y administrativas
- Fortalecer los recursos educativos que fomenten un ambiente institucional agradable, asegurando una logística objetiva que cree condiciones requeridas para proteger la optimización de la gestión académica y administrativa.
- Asegurar la adecuación y pertinencia de todos los procesos administrativos mediante su revisión y autoevaluación, para garantizar el mejoramiento continuo institucional y la calidad de nuestros servicios.
 - Desarrollar una plataforma tecnológica de acuerdo con las necesidades institucionales con el fin de optimizar los procesos académicos y administrativos de la Institución de una forma eficiente para garantizar el acceso a la información de forma sencilla y expedita.

- Garantizar las condiciones que favorezcan el buen clima y cultura organizacional de la Institución a través de la medición y la implementación de estrategias que influyan en la motivación, desempeño, bienestar y ambiente de trabajo con el fin de afianzar el sentido de pertenencia y compromiso del talento y potencial humano.
- Fortalecer la construcción, los procesos de análisis y divulgación de la información estadística como soporte para la toma de decisiones institucionales de gran alcance.

1.7.8. Bienestar Institucional

- Promover la construcción de condiciones que permitan el desarrollo personal y/o profesional de todos y cada uno de los miembros de la comunidad académica, para generar acciones que estimulen una adecuada interacción entre ellos.
- Fomentar la participación de la comunidad Unitecnarista en los programas y actividades culturales para propiciar la integración y la formación integral.
- Motivar la participación en las actividades deportivas y recreativas para promover “mente sana en cuerpo sano”.
- Diseñar y ejecutar programas direccionados a asegurar la permanencia de los estudiantes, a través de un acompañamiento personalizado, promoviendo el desarrollo de actitudes y aptitudes que les permitan subsanar las diferentes situaciones, a través de la toma de las mejores decisiones en materia de desarrollo personal y profesional.
- Desarrollar mecanismos para medir la satisfacción y percepción del estudiante con respecto al servicio que recibe en aras de captar información que le permita retroalimentar sus procesos, buscando disminuir todas aquellas variables que afectan la prestación del mismo.
- Diseñar los mecanismos de comunicación e interacción con la comunidad académica Unitecnarista, de tal manera que se sientan partícipes y se visibilicen los procesos adelantados en lo académico y lo administrativo.

UNITECNAR
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

2. MARCO CONCEPTUAL INSTITUCIONAL

Para comprender el Proyecto Educativo Institucional y el Modelo Pedagógico de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, se describen, en este capítulo, los referentes conceptuales en los que se fundamentan.

El Modelo Pedagógico Unitecnarista propende por una enseñanza diferenciada con un enfoque cognitivo social y consecuente con una educación que, en cualquiera de sus modalidades (presencial, a distancia, virtual o dual), requiere del apoyo de la tecnología y de la comunicación para que sus resultados estén acordes con la dinámica que caracteriza a la ciencia y a la técnica permitiendo que en el proceso de enseñanza y aprendizaje se concrete, con mayor eficiencia, la internacionalización e interdisciplinariedad de un currículo flexible.

2.1. Educación Superior

La Ley 30 de 1992 en su Artículo 1º, define la Educación Superior como

Proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.

UNITECNAR se acoge a esta definición y ante ello propende por una formación integral que dé respuesta al desarrollo de los estudiantes y su formación tanto académica como profesional y como actor social sujeto de derecho, que atiende con responsabilidad las exigencias del siglo actual.

De igual forma, en el artículo 4º de la misma Ley, se establece que

La Educación Superior, sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, despertará en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país. Por ello, la Educación Superior se desarrollará en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra. (Ley 30, 1992)

En concordancia con este artículo, en UNITECNAR define los principios y valores que orientan el proceso formativo y la dinámica institucional y que den cuenta de estas libertades, en donde el aprendizaje, la investigación y la cátedra dentro de ese espíritu reflexivo, permita en sus educandos un desarrollo integral y que, a su vez, se articule con el modelo pedagógico.

En correspondencia con todo lo anterior, UNITECNAR concibe la Educación superior como un proceso dinámico y permanente con miras al desarrollo integral de sus estudiantes, desde la formación académica o profesional, alineado a un modelo pedagógico social cognitivo, coherente, pertinente y flexible a las necesidades de la comunidad académica y el contexto en general, con una propuesta pedagógica innovadora, con miras a la excelencia académica.

2.2. Enseñanza Diferenciada¹

La Enseñanza Diferenciada, es un concepto asumido por la Institución para responder a las características de la educación superior en Colombia, la cual puede ser secuencial o por ciclos, con el fin de atender a las necesidades de formación que se requieren para fortalecer la estructura económica y social del país y el desarrollo socioeconómico de la nación en un contexto cada vez más globalizado.

La educación superior en Colombia en pregrado está estructurada en tres niveles: Técnica Profesional, Tecnológica y Profesional Universitaria. Esta estructura tiene claramente definidos los alcances de formación académica para cada uno de los niveles identificados, de tal manera que se hace necesario replantear el proceso de enseñanza y aprendizaje, en los cuales el Profesor, como uno de los actores principales del mismo, asume un mayor compromiso lo que lo obliga a reflexionar sobre el ejercicio docente y las estrategias requeridas para que el estudiante desarrolle sus capacidades y actitudes en correspondencia con las competencias que tienen definidos dichos niveles de formación.

Esta propuesta educativa se ajusta a las características del contexto actual:

- Una economía basada en un mercado competitivo y globalizado en el que el ser humano es el eje de todo proceso.
- El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, que requiere de personas capaces de aplicarlas en función de una gestión eficiente y con resultados que contribuyan a retroalimentar la ciencia para perfeccionar la técnica, e innovar en la tecnología, cumpliendo los tres pasos o fases esenciales que son: Alfabetismo en TIC, Profundización del Conocimiento y Generación de Conocimiento.

¹ Fernández G. M. y otros. (2008). La Enseñanza Diferenciada: Una estrategia de calidad de la Fundación Tecnológica Antonio De Arévalo [TECNAR]. Cartagena. Ediciones Puma de Mompox.

- Las exigencias sociales incluyentes que propenden por la disminución de la desigualdad económica en la sociedad, lo cual requiere de personas con actitudes, principios y valores éticos que humanicen la aplicación de la ciencia y la tecnología.

Lo anterior exige una metodología de enseñanza que propicie la formación integral de las personas –docentes y estudiantes–, para lograr la articulación de las funciones de docencia, proyección social e investigación, en el ejercicio de la enseñanza, entendiendo la formación integral como el desarrollo armónico y sistémico de los siguientes aspectos:

- Una formación básica en Pedagogía y Didáctica, que permitirá utilizar el método más apropiado, coherente con las capacidades y actitudes que debe desarrollar el estudiante.
- Una formación básica en TIC, para utilizarlas como herramientas pedagógicas que dinamicen los procesos de enseñanza y aprendizaje en procura de formar personas capaces de vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento. En consecuencia, estudiantes y docentes deben hacer un uso adecuado y eficiente de las herramientas tecnológicas ya que, en un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar competencias y al profesor a ejercer una mejor enseñanza.
- Desarrollo de competencias comunicativas en una segunda lengua, lo que facilitará la comprensión del desarrollo y la aplicación del área disciplinar, contribuyendo de esta manera a la internacionalización del conocimiento respectivo.
- Una comprensión del comportamiento socioeconómico y geopolítico que impera en el mundo, para entender y aplicar las consecuencias de la internacionalización del conocimiento en el proceso educativo.

La aplicación del concepto de Enseñanza Diferenciada implica que el profesor fortalezca su formación integral con un conocimiento relevante de:

- Ciencia, Técnica y Tecnología.
- La diferencia entre las competencias que deben desarrollar a nivel técnico profesional, nivel tecnólogo, nivel profesional universitario y posgradual.
- Los propósitos de los diferentes métodos de enseñanza para aplicarlos en forma coherente con las intenciones de formación de cada nivel.
- La utilidad de las herramientas pedagógicas de conformidad con los métodos de enseñanza les permite a los profesores ofrecer a sus estudiantes posibilidades, antes inimaginables para desarrollar habilidades y destrezas

que contribuyen al empoderamiento de los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC. Las simulaciones interactivas, los Recursos Educativos Digitales y Abiertos (REDA), los instrumentos sofisticados de recolección y análisis de datos son algunos de los muchos recursos

- Los alcances de formación en investigación, de conformidad con el nivel en que se encuentra matriculado el estudiante.

2.3. Currículo

El Currículo es entendido en la Institución como la organización abierta y flexible que orienta el proceso de enseñanza aprendizaje de los saberes y su aplicación; es interdisciplinariamente coherente con la cultura social e “indica las capacidades, los valores, los contenidos, los métodos - procedimientos que utiliza una sociedad determinada”², definición que está en concordancia con la expresada en la Ley 115 de 1994, capítulo 2, artículo 76:

El conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el Proyecto Educativo Institucional [PEI].

En el diseño curricular de los programas académicos se propende por asegurar un proceso de aprendizaje-enseñanza que propicie la formación integral de las personas, cimentado en los cuatro pilares de la educación señalados por Jacques Delors³:

- Aprender a conocer
- Aprender a ser
- Aprender a hacer
- Aprender a vivir con los demás.

Para concretar este propósito el diseño curricular menciona y explica las estrategias y herramientas que permiten que:

- El estudiante sea protagonista de su aprendizaje.
- El profesor sea un orientador de la integración de la cultura social e institucional.

² Román Pérez/Díez López. *Aprendizaje y Currículum. Didáctica Socio - Cognitiva Aplicada*. Madrid. Editorial EOS, 1994. p. 288.

³ Delors, J. *La educación encierra un tesoro*. Correo de la UNESCO, 1996. pp. 96 – 106.

- Los procesos de aprendizaje se encaminen hacia el cómo aprender lo que se aprende y qué sentido tiene.
- Dar prioridad al cómo aprender y el para qué aprender sobre el qué aprender.
- El desarrollo de competencias - capacidades, habilidades y destrezas, valores y actitudes -.
- El desarrollo de valores y actitudes como tonalidades afectivas del conocimiento y la cultura.
- La evaluación del aprendizaje como resultado de la evaluación formativa y sumativa.
- La evaluación de la enseñanza encaminada a motivar al profesor para que mire el ejercicio de la docencia como una profesión y sienta respeto por ella.

En consecuencia, el diseño del currículo deberá:

- Observar la visión, misión, objetivos y modelo pedagógico de la Institución y su coherencia con las necesidades del contexto y los fines de la educación en el entorno regional, nacional e internacional.
- Definir el qué, cómo, para qué y el por qué enseñar - aprender.
- Considerar las capacidades - destrezas y valores - actitudes como objetivos a lograr y a los contenidos y procedimientos como los medios para lograrlos.
- Establecer estrategias de enseñanza que desarrollen los Resultados de Aprendizaje y las competencias cognitivas, comunicativas y afectivas requeridas para lograr la formación integral del estudiante.
- Incluir un sistema de evaluación para determinar los alcances del proceso y, de esta forma, poder retroalimentarlo.
- Identificar los recursos humanos, físicos y financieros que deben servir de soporte al proceso de aprendizaje-enseñanza.

El diseño del currículo de los programas académicos se caracteriza por su flexibilidad e interdisciplinariedad, este se encuentra en concordancia con el desarrollo de la ciencia y la técnica, así como con la internacionalización del conocimiento y con las tendencias de las relaciones socio económicas y geopolíticas que se dan por la globalización que ha generado el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación y la aplicación de las mismas como herramientas pedagógicas.

2.3.1. Flexibilidad

En la educación actual y, por consiguiente, en las instituciones de educación superior, se observa la tendencia hacia una flexibilidad curricular como estrategia para enfrentar los cambios permanentes de las tendencias económicas, sociales, políticas y culturales que caracterizan la época actual, conocida por algunos como

“el siglo del conocimiento” por ser el ser humano, con unas capacidades bien contextualizadas y conceptualizadas, quien orienta el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

La flexibilidad curricular en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, está fundamentada en la teoría psicológica de la “flexibilidad cognitiva”⁴; su aplicabilidad en lo referente a los modelos pedagógicos (como teoría de la educación y práctica educativa) ofrece a los docentes y estudiantes una amplia gama de posibilidades y alternativas de enseñanza y aprendizaje.

Esta teoría es una nueva orientación, útil para la adquisición de conocimientos avanzados y dominios de aprendizaje más complejos, con gran aceptación entre la comunidad académica porque representa un elemento necesario concerniente al uso flexible del conocimiento preexistente y a su representación en forma diversa. Además, facilita la adquisición y estructuración de nuevos conocimientos y constituye una teoría integrada por el aprendizaje, la representación mental y la instrucción. Asimismo, enfatiza en la importancia de un contenido curricular múltiple, transferible a diferentes contextos, de manera tal que el estudiante participe activamente en los procesos de construcción, apropiación y transferencia del conocimiento.

Un aspecto central de la teoría de la flexibilidad cognitiva es el que se refiere a la presentación de contenidos en diferentes períodos y de variadas maneras, con múltiples propósitos y objetivos para que el conocimiento pueda ser construido desde diversas perspectivas y utilizado en una amplia variedad de situaciones que provean un repertorio también amplio de alternativas de respuestas (no anticipadas ni previamente determinadas).

Los conocimientos complejos tienen muchos aspectos que deberán ser tratados con flexibilidad para ser significativamente contextualizados. En consecuencia, el conocimiento que será utilizado en un gran número de formas tendrá también que ser organizado, pensado y representado mentalmente de maneras diferentes a la que sólo se utilizaba en aquellas situaciones similares a la situación inicial u original de aprendizaje.

Según esta teoría, es preciso elaborar currículos secuenciales con múltiples significados y utilizar modelos pedagógicos interconectados a los distintos componentes programáticos para que, apoyados en las relaciones establecidas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el procesamiento de la información por parte de los estudiantes, facilite la construcción flexible del conocimiento.

⁴ Spiro y otros. *Cognitive Flexibility Theory*. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates. 1988.

La flexibilidad ofrece diversas perspectivas que el profesor puede abordar según los resultados de aprendizaje planteados de acuerdo con el objeto y contenido de la asignatura, el nivel y las características del grupo de estudiantes y la confianza que él mismo vaya ganando a medida que se arriesga a ensayar nuevos modelos. Igualmente, el estudiante tiene diversas posibilidades de construir su conocimiento de acuerdo con sus intereses.

La flexibilidad tiene que darse al considerar la estructura de los saberes disciplinares profesionales y de las formas de estudiarlos, del plan de estudios (plan de formación) que orienta su implementación, de su ejecución y de los procesos llevados a cabo para evaluar tanto los aprendizajes como el currículo y el sistema total.

Desde la perspectiva y las características del contexto actual, en un sistema educativo, en un currículo flexible se debe, como afirman Angulo y Toro:⁵

- Propiciar la interdisciplinariedad, definiendo una estructura académico-administrativa adecuada y eficiente que la facilite y promueva.
- Suprimir las barreras entre facultades de ciencias y facultades profesionales, trascendiendo la interacción a la puramente de servicios en los niveles básicos de los planes de estudios profesionales.
- Eliminar las definiciones rígidas de las profesiones.
- Propiciar la integración de los estudios de pregrado con los estudios de postgrado, partiendo de las capacidades y competencias específicas del candidato para proseguir los estudios.
- Reducir al máximo la presencia del estudiante en el salón de clase para que éste pueda dedicar más tiempo a la biblioteca, los laboratorios o grupos de trabajo que conlleven experiencias de investigación, haciendo un uso adecuado y permanente de las TIC y de una segunda lengua.

La flexibilidad también puede materializarse en la estructura del currículo definiendo un núcleo o corpus básicos y un componente flexible:

⁵ Angulo G., Carlos y Toro, José Rafael. *La Universidad "académicamente abierta" para la actual sociedad del conocimiento* -Congreso de Educación Superior, Desarrollo Global y Respuesta Nacional. Bogotá: Universidad de los Andes, 2001.

El Componente Básico contiene las unidades de organización curricular (asignaturas, módulos, núcleos, etc.) que deben cursar todos los estudiantes matriculados en un programa de pregrado o posgrado y que son básicas e indispensables para la formación de un profesional, potencial miembro de una comunidad disciplinaria y profesional. Conviene aquí aclarar que procesos de integración como los de la Unión Europea y el Convenio Andrés Bello han llevado a acordar las denominadas troncales curriculares o contenidos curriculares mínimos para las distintas profesiones que van consolidando estándares universales en la concepción de la profesión y en los procesos de formación profesional.

El Componente Flexible, por su parte, contiene las unidades de organización curricular que elige el estudiante de acuerdo con sus necesidades, intereses, problemas y aptitudes y le permite:

- Profundizar en un área o campo determinado del núcleo básico y ponerse en contacto con las tareas investigativas desarrolladas por los docentes, sin pretender ser una especialización temprana sino una fundamental y enriquecedora experiencia de trabajo. Estas unidades de organización curricular, en UNITECNAR son consideradas como Área de Énfasis.
- Conocer la realidad social, económica, política, cultural y ambiental, fundamentada en el dominio de la comunicación oral y escrita, lo cual se define en la Cátedra Unitecnarista con el objeto de contribuir al ejercicio competente de la profesión, a la formación integral del estudiante y a desarrollar características distintivas en sus egresados.
- La organización académica de la Institución Universitaria permitirá que los estudiantes de distintas profesiones y disciplinas puedan compartir cursos, seminarios y demás actividades académicas programadas.
- Conocer saberes propios de disciplinas y profesiones diferentes a las suyas que, a juicio del estudiante, le posibilitan un abordaje multidisciplinar e interdisciplinario en problemas propios del ejercicio de su profesión o disciplina. Son estos los llamados Cursos Electivos, en el modelo Unitecnarista.

Toda propuesta curricular debe incluir la propuesta didáctica cuya implementación y ejecución puede hacer más o menos flexible el currículo. Entonces, es necesario garantizar que los planes de estudio (planes de formación) posibiliten el cambio hacia prácticas pedagógicas que sitúen el trabajo del estudiante en el centro del trabajo de formación; que logren una utilización más racional del tiempo de trabajo de estudiantes y profesores y que permitan que los estudiantes se comprometan más profundamente con el conocimiento. Proponer pedagogías más activas que permitan al estudiante mayor responsabilidad y autonomía y que a la vez le permitan el desarrollo de la competencia investigativa y le den mayor protagonismo en su formación y mayor posibilidad de tomar decisiones, es otra forma de propiciar flexibilidad curricular.

El énfasis en las estrategias de aprendizaje por descubrimiento y el empleo de métodos de enseñanza como el proyecto de aula, el estudio de casos, el aprendizaje basado en problemas, el método de proyectos, entre otros, nos dan la posibilidad de reducir el trabajo académico dentro del aula, permitiendo al estudiante tener procesos de formación donde dedique más tiempo a la biblioteca, a la consulta vía Internet, a los laboratorios, al trabajo de campo, a la consulta con especialistas, etc., y modificar el tipo de interacción de estudiantes y profesores para acercar a los primeros rápidamente a las formas de trabajo y comunicación propias de la academia, dando un lugar de privilegio al trabajo escrito y a las diversas formas de argumentación razonada. Como es lógico suponer, todo lo anteriormente expuesto obliga a revisar las formas de evaluación de las asignaturas y del trabajo del estudiante. Por último, podría decirse que la mejor garantía de flexibilidad curricular la otorga un adecuado y sistemático proceso de evaluación, seguimiento y autorregulación curricular.

En la búsqueda de concretar en forma dinámica la interacción de estudiantes y profesores se tienen las herramientas pedagógicas resultado de las tecnologías de la información y la comunicación ya que su aplicación le amplía el horizonte de la ciencia y su aplicación a los agentes del proceso de enseñanza y aprendizaje “profesor-estudiante” creando las condiciones de un trabajo en grupo interactivo que facilita la participación en la internacionalización del conocimiento.

En la identificación de los aspectos susceptible de flexibilizar en la educación superior es muy útil lo expuesto por el Dr. Mario Díaz Villa⁶, los cuales se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 1.

Indicadores de la Flexibilidad Académica y Administrativa

INDICADORES
I. ACADÉMICOS
1.1 Organización académica (por Facultades, Centros, Departamentos, Áreas).
1.2 Movilidad de profesores entre facultades.
1.3 Movilidad de profesores entre grupos de investigación.
1.4 Programación académica (existencia de alternativas de fechas de iniciación y finalización de contenidos de formación con horarios alternativos).
1.5 Homologación de contenidos entre Programas internos de la Institución del mismo campo del conocimiento o campos diferentes.
1.6 Homologación de títulos.

⁶ Díaz Villa, Mario. *Flexibilidad y Educación Superior en Colombia*. Serie Calidad de la Educación Superior No. 2, ICFES, MEN. ISSN 1657-5725, 2ª edición, 2002.

INDICADORES
1.7 Homologación de contenidos entre Universidades.
II. PEDAGÓGICOS
2.1 Clases presenciales complementadas con actividades opcionales (seminarios, trabajos en grupo, talleres de pensamiento, otros).
2.2. Escenarios alternativos al aula (semilleros de investigadores, consultorios, incubadoras de empresas, virtualidad).
2.3 Asistencia tutorial de acuerdo con la necesidad del estudiante.
2.4 Elección entre una serie de instrumentos de evaluación en fechas convenidas entre profesor y estudiante.
2.5 Estrategias de aprendizaje conducentes a desarrollar competencias del ser, del saber y del hacer de acuerdo con el nivel de formación.
III. CURRICULARES
3.1 Actividad académica expresada en créditos.
3.2 Estructuración del plan de estudio.
3.3 Existencia de posibilidades de seleccionar contenidos de acuerdo con intereses, necesidades económicas y disposición de tiempo del estudiante.
3.4 Integración de la investigación y la proyección social en el proceso de aprendizaje – enseñanza.
IV. ADMINISTRATIVOS
4.1 Participación de profesores, estudiantes y administrativos en el proceso de toma de decisiones (consejos, comités...).
4.2 Gestión de la administración (relación estudiantes- profesor, estudiantes-directivos, estudiantes-administrativos).
4.3 Relación entre profesores.
4.4 Actitud de cambio.
4.5 Gestión académico-administrativa apoyada en tecnologías.

Fuente: Elaboración propia, basados en el trabajo de Díaz Villa, Mario, (2002).

2.3.2. Interdisciplinariedad

La integración armónica de la ciencia contribuye a la solución pertinente y efectiva de problemas de la sociedad y a acrecentar el conocimiento científico y su aplicación, de ahí la importancia de integrar las diferentes corrientes de pensamiento científico. Al respecto, Wilches⁷, apoyándose en un estudio original de Jean Piaget, señala tres factores crecientes y sucesivos de integración disciplinar:

⁷ Vilches, Nerio. Factores que limitan al Currículo Interdisciplinario. Perspectivas de la directiva académica. Universidad del Zulia – Venezuela.

http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/vrac/documentos/Curricular_Documentos/Evento/Ponencias_6/vilches_nerio.pdf, mayo 5 de 2012.

conurrencia, simbiosis y autonomía”, acoge tres formas de integración disciplinaria: multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria, las cuales, manifiesta, se definen así:

Multidisciplinaria: Solución de problemas. Encuentro de disciplinas semejantes o cercanas alrededor de un problema particular. Las disciplinas concurren, sin causar intercambio entre ellas ni emerger ninguna estructura nueva. Al resolverse el problema, se disuelve la alianza provisoria de las concurrentes

Interdisciplinaria: Integración de disciplinas conexas, con relaciones definidas, en un proceso dinámico destinado a solucionar problemas complejos de investigación y enseñanza. En este caso, existe reciprocidad y enriquecimiento mutuo. Las disciplinas concurren y comparten sus aportes creando una simbiosis de intercambio mediante la cual todas salen enriquecidas del encuentro.

Transdisciplinaria: Principio de unidad del conocimiento que se apoya y trasciende a varias disciplinas concurrentes, sin prescindir de ellas. Las disciplinas concurren, comparten y originan una nueva configuración que emerge con autonomía plena del intercambio simbiótico. Las diferentes disciplinas están trascendidas, en cuanto la Gestalt resultante es una cualidad emergente superior a la suma de sus partes. Implica una disolución de fronteras, donde emergen nuevas estructuras regulatorias y operativas. (Wilches, 2012, p. 9)

La Universidad Nacional de Colombia⁸ define la interdisciplinaria en el ámbito propiamente escolar, como “la puesta en relación de dos o más disciplinas escolares que se ejercen a la vez..., de manera que el resultado final sea la sumatoria de los esfuerzos de aprendizaje en procura del beneficio común: descubrir, investigar y aprender”, (2002, p. 34) maximizando de esta manera la articulación de la investigación y la sinergia que generan las diferentes áreas (disciplinas) dentro de las líneas definidas de análisis y estudio.

Igualmente, considera que la interdisciplinaria es producto -y a su vez reacción- de la consolidación e hiperfragmentación de las disciplinas científicas modernas, en lo cual las universidades han jugado un papel fundamental, ya que éstas han contribuido a su fortalecimiento a través del establecimiento de líneas de investigación y conocimiento que se conjugan entre las diferentes áreas del saber.

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

⁸ Barbosa Moreira, A. F., Torres Carrasco, M., Weissmann, H., Rodríguez, J. G., Gómez Granell, C., Alderoqui, S., ... & Hoyos Agudelo. (2002). Interdisciplinaria y currículo: construcción de proyectos escuela-universidad. Universidad Nacional de Colombia. <https://www.humanas.unal.edu.co/red/files/4012/7248/4192/Articulos-interdycurriculoCM.pdf>

En Latinoamérica encontramos los conceptos de interdisciplinariedad y transdisciplinariedad que analiza la Universidad de Chile⁹ y construidos por René Pedroza Flores y Francisco Argüello Zepeda de la Facultad de Ciencias de la Conducta de la Universidad Autónoma del Estado de México (2002). Ellos mencionan sobre la educación que esta busca “se fomente una visión integradora, a partir de la interacción de distintas disciplinas con la finalidad de ir más lejos que la visión unidisciplinaria; se trata de que pasen en primera instancia por un currículo interdisciplinario para posteriormente llegar a un currículo de tipo transdisciplinario” (p. 287).

Los autores citan a Follari (1999), el cual, en sus palabras, comprende que “lo interdisciplinario no es la reconstrucción de alguna supuesta unidad perdida sino la esmerada construcción de un lenguaje y un punto de vista común entre discursos y perspectivas previamente independientes y distantes. Es decir, juntar las disciplinas para abordar un fenómeno determinado y así encontrar una relación de causa-efecto, naturaleza y sociedad”. Asimismo, se refieren a Nicolescu (1999), al referirse a que la transdisciplinariedad concierne al prefijo “trans”, a lo que simultáneamente es: entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, uno de cuyos imperativos es la unidad del conocimiento. Según Torres (1996) –citado por los mismos autores–, “la transdisciplinariedad asume la prioridad de una trascendencia, de una modalidad de relación entre disciplinas; es decir, mayor integración y va más allá de los límites de una disciplina concreta”. (p. 287)

Lo anterior, permite alcanzar, desde una visión global cuya razón de ser es la sinergia que se genera entre las diferentes áreas de la ciencia, altos logros en el proceso de enseñanza aprendizaje, por ejemplo, las matemáticas con el derecho o la ciencia forense con la logística estratégica. Esta conjunción -para algunos, impensable- se alcanza con la transdisciplinariedad, permitiendo así que la proyección de la educación pueda realizarse en todos los sentidos y bajo todos los niveles de competencia. Como bien lo menciona Basarab Nicolescu¹⁰, (2008) la disciplinariedad, la pluridisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad son los cuatro elementos de una misma composición: el conocimiento.

⁹ Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en los Modelos de Enseñanza de la Cuestión Ambiental.

¹⁰ Véase *Teoremas poéticos* (fragmentos) En Revista Investigación y Educación. Año V. N° 9 pp. 43-59. Maturín. UPEL

La escuela cubana¹¹ comparte una experiencia acerca de este tema:

[...] de la interdisciplinariedad fue necesario sensibilizar al personal docente de que el tipo de enfoque por el que se aboga no significa el abandono de las disciplinas, sino el enriquecimiento mutuo de éstas, es decir, no se trata de una serie de contenidos mezclados, sino que supone nuevas organizaciones de éstos sobre la base de un nuevo enfoque de los problemas y la forma de resolverlos. En general, se transforma la concepción con que los profesores explican su disciplina (2005, p.1).

El docente debe estar convencido y capacitado de manera tal que para él y sus estudiantes sea una explosión emocional el poder intercambiar conocimientos multidisciplinares que enriquecerán el proceso cognitivo de cada una de las partes. La interdisciplinariedad se convierte en un estímulo emocional del proceso de aprendizaje y del fortalecimiento del conocimiento.

Pero se hace necesario tener en cuenta que, a su vez, la construcción de conocimientos interdisciplinares debe evitar ciertas tentaciones ingenuas como las que buscan 'lenguajes comunes' entre las disciplinas o aún la formación de una competencia universal, autosuficiente y retóricamente desvinculada del conocimiento disciplinario.

Se hace entonces evidente la necesidad de la mutua cooperación entre las diferentes áreas del conocimiento definidas en UNITECNAR, para permitir que los estudiantes y los docentes generen procesos de aprendizaje articulados que propicien el saber aprender, el saber hacer y el saber ser y se complementen de tal manera que la luz del conocimiento sea lo suficientemente fuerte para perdurar y generar factores motivacionales que enriquezcan la relación estudiante-docente y refuercen los cimientos del desarrollo de la cultura investigativa y formativa de la Universidad. La razón de ser de los procesos interdisciplinares es lograr la integración curricular con las diferentes áreas del conocimiento presentes en la educación.

2.3.3. Competencias

El término de competencias lo utiliza por primera vez Noam Chomsky, en la búsqueda de una forma lógica o científica del estudio del lenguaje. Maldonado¹² la define como "disposición para, en teoría, es una hipótesis de trabajo del genoma humano" y retoma a Chomsky quien la describe, desde el punto de vista lingüístico, como "una capacidad inherente al hombre".

¹² Maldonado (2002). *Las competencias, una opción de vida*. Metodología para el diseño curricular. Bogotá: ECOES Ediciones, p. 17.

¹³ *Ibid.*, p.25

Igualmente, Maldonado¹³ manifiesta que Gerhard Bunk (profesor alemán) introdujo el término 'competencia' en el mundo educativo y en el mundo laboral y señala las siguientes expresiones de este profesor:

El concepto de competencia aparece en la actualidad en los ámbitos más diversos, entre ellos en el de la formación y perfeccionamiento profesional. Sin embargo, no se utiliza de manera uniforme ni se aplica con acierto" (...). "No todas las personas dotadas de competencia formal en virtud del título profesional que les ha sido otorgado gozan de reputación como especialistas competentes" (...). "La formación profesional se ocupó sobre todo de la transmisión de capacidades profesionales. Estas capacidades abarcan el conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes cuya finalidad es la realización de actividades definidas y vinculadas a una determinada profesión (p. 17).

Fernández G.¹⁵, manifiesta que el concepto de competencia, en un lenguaje sencillo, se puede definir como el conjunto de cualidades relacionadas con el saber, hacer y ser, que al conjugarse le permite a la persona hacer bien las cosas o ser competente en su quehacer. Y agrega que, en el proyecto Tuning (2000), las competencias significan lo que el capital humano es capaz de ejecutar.

Otra definición de competencias, importante de conocer porque contribuye a tener claridad sobre este tema, que debe estar inmerso en el vocabulario y en el accionar de los profesores, es la definida por el Instituto Nacional de Empleo de Madrid [INEM] como "el -conjunto de conocimientos- saber hacer, habilidades y aptitudes que permiten a los profesionales desempeñar y desarrollar roles de trabajo en los niveles requerido para el empleo", citada por Zabalza¹⁶.

Para García y Tobón¹⁷, la apropiación en la Educación Superior para expresar los currículos en competencia es un enfoque que

se ha convertido en pocos años en la orientación central alrededor de la cual gira la gestión de la calidad en la educación superior, estando en la base de los procesos de formación (docencia), investigación y extensión. Y esto lo ponen de manifiesto, tanto los proyectos educativos institucionales en los cuales es frecuente encontrar el término competencias, como los planes de reforma y transformación del currículo, la implementación de políticas estatales basadas en competencias, el aumento de publicaciones, seminarios y postgrados en esta

¹⁵ Fernández Guerrero, M. (2009). Propuesta de formación pedagógica del profesorado de educación superior. Fundación Tecnológica Antonio De Arévalo [TECNAR], Cartagena de Indias. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. p. 98.

¹⁶ Zabalza, M. (2007). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. (2ª ed.). Madrid: NARCEA, S.A., p. 71.

¹⁷ Tobón S. y García F. (2006). *Enfoque de formación basado en competencias*. Facultad de Educación -Centro de Formación del Profesorado-. Universidad Complutense de Madrid. Seminario Internacional. Cartagena de Indias.

área y el establecimiento de proyectos internacionales bajo este mismo enfoque...De ahí la importancia del estudio en profundidad, de este tema” (García y Tobón, 2008, p.24).

Tobón¹⁸ define las competencias como “procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, teniendo como base la responsabilidad”, y construye un modelo que denomina “Competencias con un enfoque sistémico y complejo”, el cual lo fundamenta en los siguientes parámetros:

- Articulación sistémica y en tejido de las actitudes, los conocimientos y las habilidades procedimentales;
- Desempeño tanto ante actividades, como con respecto al análisis y resolución de problemas;

Este es un modelo que aborda las competencias desde un desempeño integral, como un tejido sistémico y no fragmentado, teniendo como referencia la realización de actividades y resolución de problemas desde diferentes contextos:

- Disciplinar, social ambiental, científico y profesionales-laborales.
- Dimensión afectivo-motivacional (actitudes y valores).
- Dimensión cognoscitiva (conocimientos factuales, conceptos, teorías y habilidades cognitivas).
- Dimensión actuacional (habilidades procedimentales y técnicas).

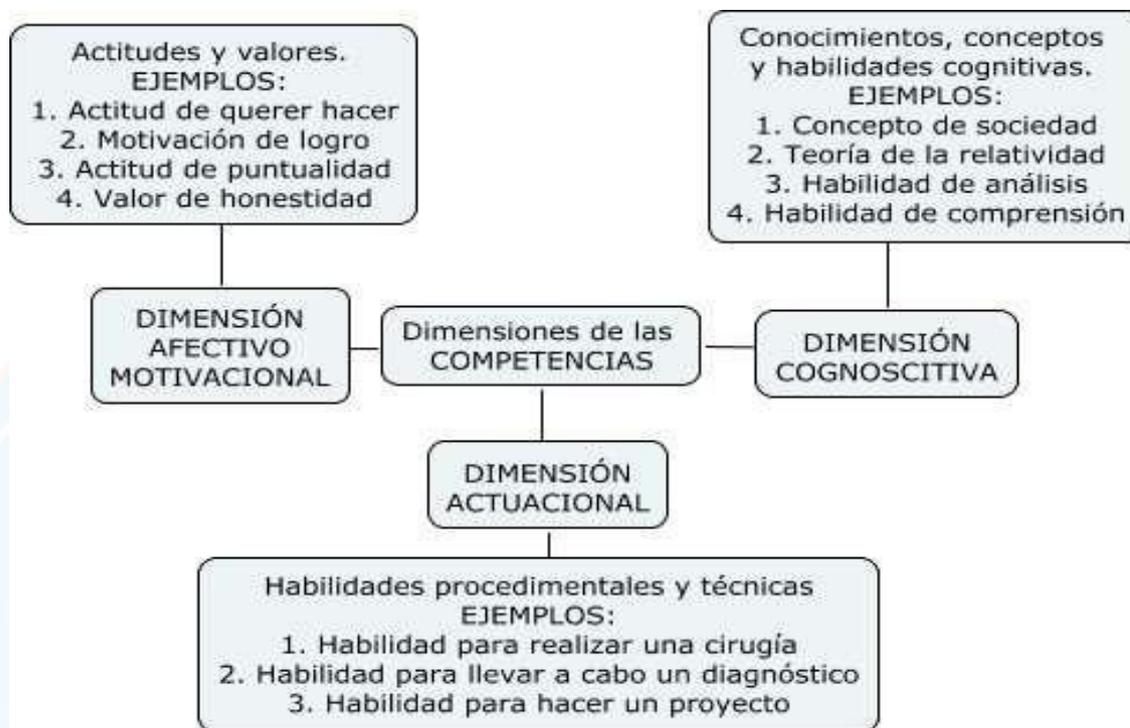
En consideración a los fundamentos de este modelo, una persona es competente cuando sus habilidades y destrezas están acompañadas de actitudes responsables e idóneas.

Es por ello que las competencias son mucho más que un saber hacer en contexto, pues van más allá del plano de la actuación e implican compromiso, disposición a hacer las cosas con calidad, raciocinio, manejo de una fundamentación conceptual y comprensión. Además, son procesos complejos porque implican la interacción con muchas dimensiones del ser humano y del contexto, como también la asunción y afrontamiento de la incertidumbre, uno de los grandes retos para la educación (Morin, 2000, citado por Tobón, 2005).

¹⁸ Tobón, Sergio. *Formación Basada en Competencias*. Bogotá, ECOE Ediciones, 1ª ed., 2005. p. 16-17.

Figura. 1.

Formación Basada en Competencias



Fuente: Tobón, Sergio. Bogotá, ECOE, 2005. p. 16-17

2.3.4. Resultados de Aprendizaje

El Decreto 1330 de 2019, expedido por el Ministerio de Educación Nacional incorpora los resultados de aprendizaje como un factor de calidad del proceso educativo y, por ello, se convierten en una condición a tener en todo proceso de autoevaluación, ya sea de programa o institucional. El mismo Decreto Concibe los Resultados de aprendizaje como como *las declaraciones expresas delo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico. Indica, además que dichas declaraciones deberán ser coherentes con las necesidades de formación integral y con las dinámicas propias de la formación a lo largo de la vida necesarias para un ejercicio profesional y ciudadano responsable.* En este orden de ideas, los resultados de aprendizaje deben alinearse con el perfil de egreso definido por la institución y por el programa.

Con base en esta definición del Ministerio, y en línea con Modelo Pedagógico Institucional, UNITECNAR entiende los resultados de aprendizaje como declaraciones expresas de los aprendizajes esperados de un estudiante, relacionados con lo que es capaz de hacer y demostrar al finalizar su proceso de formación, en términos de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes.

Los resultados de aprendizaje, al igual que el Modelo pedagógico Unitecnaristas, centran el proceso académico en el estudiante como sujeto activo y protagonista del mismo, propendiendo por una formación académica disciplinar enmarcada en un contexto socialmente globalizado y enfocado en lo que el estudiante realmente aprende (resultados), independientemente del nivel de formación y de la modalidad.

El Acuerdo No. 02 de 2020, expedido por el Consejo Nacional de Educación Superior – CESU, por el cual se actualiza el modelo de acreditación de alta calidad expresa en sus referentes de resultados académicos que *Los resultados de aprendizaje serán establecidos teniendo en cuenta las tendencias de las disciplinas que configuran la profesión; el perfil de formación que se espera desarrollar; la naturaleza, nivel de formación y modalidad del programa académico; y los estándares internacionales.* Así las cosas, se convierten en un instrumento de autorregulación y control para los actores del proceso educativo. Por un lado, el docente orienta su práctica pedagógica al logro de los resultados y, por otro lado, el estudiante conoce de antemano lo que se espera de él al finalizar el período de formación para afrontar de mejor manera los retos con los que se enfrenta en el proceso

UNITECNAR, de acuerdo a sus principios, lineamientos institucionales, y teniendo en cuenta las necesidades de formación específica de los programas académicos, concibe estrategias académicas y curriculares que permiten dar cuenta de la evolución formativa de los estudiantes y asegurar que el plan de estudio se articule como todo un sistema, para cumplir con las metas de formación y perfiles de los estudiantes y egresados. Para ello, la Institución hace referencia al trabajo realizado por Delgado-Baluart & Guevara (2019), quienes proponen una metodología para realizar la medición de los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

A continuación, se presenta la ilustración que simplifica su propuesta:

Figura 2.

Resultados de Aprendizaje como Mecanismo de Evaluación



Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Delgado-Baluart & Guevara (2019).

A partir de las estrategias propuestas, el centro de la metodología será siempre la Misión Institucional, la cual se transmite hacia los diferentes niveles, hasta llegar a la construcción concreta del modelo de evaluación, el cual guarda coherencia con el Horizonte Institucional.

Los Resultados de Aprendizaje en UNITECNAR tienen su fundamento en la *Guía Institucional para la Construcción y Evaluación de los Resultados de Aprendizaje*. Este documento que se constituye como herramienta fundamental para orientar el proceso académico hacia el logro de unos Resultados de Aprendizaje bien definidos y estructurados y un sistema de evaluación de los mismos, que permita asegurar la formación integral, pertinente y con calidad de los profesionales que requiere el entorno globalizado, como se expresa en la Misión, mediante el desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para su desempeño profesional.

2.3.5. Evaluación del Aprendizaje

Para asegurar una dinámica curricular objetiva y pertinente, la evaluación se constituye en una herramienta estratégica. El sistema de evaluación debe ser coherente con las bases teóricas de la pedagogía que orienten al Modelo Pedagógico de la Institución y convertirse en un factor facilitador del proceso de enseñanza-

aprendizaje; el mismo debe contener un componente cualitativo y cuantitativo que permita valorar el trabajo colectivo y participativo y el desarrollo de las potencialidades del estudiante y el logro de los Resultados de Aprendizaje.

La evaluación formativa deberá complementarse con la evaluación sumativa; para ello se definirá en forma estructurada y coherente con el tiempo asignado, con los recursos educativos, con los saberes impartidos, con las competencias cognitivas esperadas, con las características de la Institución y del contexto para que conduzca a emitir juicios de valor objetivos y pertinentes que contribuyan a retroalimentar este proceso.

Para los agentes del proceso de enseñanza aprendizaje, el profesor y el estudiante, la evaluación debe ser concebida como:

- Un momento privilegiado para enseñar y aprender.
- Un instrumento de motivación para propiciar el mejoramiento del proceso de aprendizaje/enseñanza.
- Una estrategia de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje que contribuya a tomar acciones de mejoramiento oportunas, propiciando una enseñanza organizada que permita la construcción de un conocimiento pertinente y crítico basado en el ejercicio de la razón.

2.4. Formación Integral

La formación integral es un enfoque que considera a la persona como un sistema. “Es aquella que permite crecer desde dentro, en y para la libertad de la persona. Comprende, por tanto, el desarrollo de la dimensión intelectual, del carácter y de la personalidad, de la conciencia moral, del sentido estético y del pensamiento crítico”¹⁹.

La Pedagogía Conceptual pretende, como propósito fundamental, formar hombres y mujeres afectivamente amorosos, intelectualmente talentosos y expresivamente competentes. Esto es la formación integral: el desarrollo equilibrado y armonioso de las dimensiones del ser humano en su totalidad.

La teoría pedagógica supone una propuesta social e individual que implica tomar partido ante determinados ideales sociológicos, antropológicos y psicológicos, puesto que en una sociedad subyacen varios ideales de sociedad, de perspectivas del ser humano y de desarrollo²⁰.

¹⁹ Orozco, Luis Enrique. La Formación Integral: Mito y Realidad. Bogotá, Universidad de los Andes, 1999. p.3.

Como la sociedad se desarrolla, y desarrollo implica lucha entre el cambio y la permanencia, la pregunta acerca del papel de la pedagogía en la actual sociedad es: Formar seres humanos, ¿qué sentido tiene?; formar seres humanos, ¿para qué clase de sociedad?; formar seres humanos, ¿para promover la permanencia de una sociedad, o para promover el cambio? Y, en tal caso, ¿el cambio hacia dónde? O formar seres humanos con capacidad de adaptación, entendida ésta como la capacidad de transformarse para ajustarse a los cambios del medio y a su vez para realizar los ajustes que requiere un medio apto para seres humanos. La Pedagogía Conceptual es partidaria de esta última opción y por eso se fundamenta en un ideal de hombre humanizado, productor de cultura; en un ideal de individuo integral que ame, piense y actúe; y en un ideal de sociedad que, antes que nada, jamás se olvide de valorar al ser humano²¹. (2001, p.208)

Por lo tanto, la formación integral propende por generar en las personas actitudes y aptitudes en forma equilibrada, que les permitan poseer un conocimiento específico y riguroso de la ciencia y aplicarlo con dignidad, ética y espíritu social.

2.5. Aprendizaje Significativo

“El aprendizaje significativo hace referencia al proceso mediante el cual, el individuo establece relaciones entre los conceptos que posee y los nuevos”²², logrando consolidar una malla conceptual que hace que sus estructuras mentales estén en condiciones de abordar y resolver situaciones cada vez más complejas.

Para que suceda la vinculación de nuevos conceptos a los ya adquiridos, son condiciones:

- Que el contenido presentado al estudiante sea potencialmente significativo, que le interese y motive.
- La existencia en el estudiante de conceptos previamente formados que le permitan vincular los nuevos conceptos.
- Una actitud positiva hacia el aprendizaje por parte del estudiante. Quedisfrute al referirse a sus experiencias previas, a sus “por ejemplo...”. La definición de estrategias y procesos activos de construcción del conocimiento, es decir, que la persona aprenda haciendo.
- La identificación de procesos y estrategias que faciliten la transferencia de conocimientos de una situación a otra.
- La presencia de un interlocutor con quien confrontar sus conocimientos, ya que el aprendizaje es producto de la interacción social.

²⁰ De Zubiria, M. y De Zubiria, J. Citados por Sarmiento Bautista, Bertha Gladys. *La didáctica en pedagogía conceptual. Ibid.*, p. 98.

²¹ Sarmiento Bautista, B. G. “La didáctica en pedagogía conceptual” *Ibid.*, 2001, p. 98.

²² Novak, Joseph, et. al. *Aprendiendo a Aprender*. Barcelona, 1988. Martínez Roca, p. 26.

Ausubel asegura que “Si tuviese que reducir toda la Psicología Educativa a un solo principio, enunciaría éste: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente”.²³

2.6. Didáctica

La enseñanza es arte y es ciencia que requieren del uso de la técnica. Esta conjugación se materializa en la pedagogía como disciplina social y humanista, ya que en ella se exponen las teorías y conceptos que fundamentan los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como el método camino que se debe andar para concretar estos procesos.²⁴

La didáctica es la parte operativa de la pedagogía, es el alcance de la acción de enseñar y la necesidad de materializarla a través de métodos y procedimientos exigiendo, por parte del profesor y de los gestores académicos, poseer una base teórica que asegure la calidad del aprendizaje. Flórez²⁵, en concordancia con lo expuesto, manifiesta:

La didáctica es un capítulo de la pedagogía, el más instrumental y operativo, pues se refiere a las metodologías de enseñanza, al conjunto de métodos y técnicas que permiten enseñar con eficacia cada teoría pedagógica; cada modelo pedagógico propone una didáctica diferente.

El Diccionario de la Lengua Española define el método como “el modo de decir o hacer con orden una cosa”; pero, la efectividad al aplicarlo depende de la comprensión que se tenga del mismo para saber cuándo utilizarlo y cómo deben ser su planeación, organización, aplicación, control y evaluación teniendo en cuenta las características del entorno; sólo así contribuye a lograr los objetivos propuestos. Por tanto, no cabe la improvisación en la aplicación de la didáctica.

Considerando lo acogido por Fernández G., con relación a la importancia de la didáctica como el saber hacer de la pedagogía y la apropiación que de la misma debe hacer el profesor para que el ejercicio de la docencia sea crítico, coherente y pertinente y pueda inducir a un aprendizaje autónomo, creativo, significativo y flexible, se debe tener en cuenta que:

²³ Román, M. *Contenidos y Aprendizaje Significativo: Arquitectura del Conocimiento*. Madrid, Editorial EOS, 1994.

²⁴ Fernández, M. *Óp. Cit. P 128*.

²⁵ Flórez, Rafael (1999). *Evaluación Pedagógica y Cognición*. Bogotá: McGraw-Hill. P. XX, XXI.

Enseñar y aprender implican medida y responsabilidad por parte de los agentes que intervienen -profesor y estudiante-, porque interpretar y aplicar el conocimiento para verificarlo y acrecentarlo en forma válida y honesta es lo que asegura el desarrollo positivo y benéfico de la ciencia y de la técnica, lo cual requiere de un proceder organizado²⁶.

Para complementar estas reflexiones, Fernández G. (Ibíd., 2008), retoma a González (1990, p. 241-242) quien manifiesta que:

Hay fundamentos del conocer y hace falta una metodología suficientemente flexible para participar en la sintonía entre sujeto y objeto” (...) Y aquí aparece la didáctica como una entidad reguladora, propiciadora del ritmo del apropiamiento del conocimiento desde los oportunos incentivos. Conocimiento que el aprendiz debe apurar, en cada caso, y en su buena secuencia; propiciando una sintaxis con predominio de sinalefas no de hiatos.²⁷

Esta concepción de didáctica muestra el alcance de la acción de enseñar y la necesidad de materializarla a través de métodos y procedimientos que exigen, por parte del profesor y de los gestores académicos, poseer una base teórica que asegure la calidad del aprendizaje.

En UNITECNAR se propone la aplicación de la didáctica basada en el conocimiento: Aprendizaje Significativo. Este enfoque se fundamenta en la construcción del conocimiento basado en una formación autónoma que, por medio de métodos pedagógicos, induce al estudiante a desarrollar sus habilidades, destrezas y actitudes a través de la exploración y el descubrimiento. Esto se fundamenta en un conocimiento internacionalizado e interdisciplinario, apoyado en herramientas tecnológicas (TIC), y en unos contenidos como medios para concretar una formación por competencias que le permita un desempeño efectivo en el campo laboral y un comportamiento acorde con las exigencias ciudadanas y familiares.

UNITECNAR
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

²⁶ Fernández, M. *Óp. Cit. P 129.*

²⁷ González, F. (1990). Sobre la fundamentación y el valor de la didáctica. *Revista Complutense de Educación*. Madrid: Universidad Complutense, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Volumen 1, No. 2, PP.: 241- 242.

La profesora Morales²⁸ (2007) citada en Fernández²⁹, ha sintetizado las características de este enfoque –Centrado en el Conocimiento- que, por su pertinencia, se transcriben en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 2.

Características del Enfoque centrado en el conocimiento.

ASPECTOS	CARACTERÍSTICAS
PERÍODO HISTÓRICO	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de la década de los ochenta • Discusión de la época • Construcción del conocimiento, aprendizaje significativo y desarrollo del pensamiento. • Cuestionamiento de contenidos del aprendizaje • Aprendizaje como proceso social-colaborativo.
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar una visión del mundo a través del aprendizaje significativo • Promover un aprendizaje significativo en los alumnos • Significatividad del aprendizaje • Promover el desarrollo de estrategias cognitivas de exploración y de descubrimiento.
ELEMENTOS BÁSICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Igual importancia en la interacción: alumnos - profesor – contenidos. • El contenido de la enseñanza implica conocimientos, habilidades y actitudes. • Postulado general: los procesos de inteligencia o del pensamiento son modificables mediante intervenciones pedagógicas cuidadosamente planificadas.
FUNDAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Idealismo: • Existencialismo • Psicología Genética (Piaget): estadios que son relativamente universales en su orden de aparición -sensoriomotor, intuitivo o preoperatorio, operatorio concreto y operatorio formal- • Avances de la Psicología Cognoscitiva • Aprendizaje por descubrimiento (Bruner). • Aprendizaje por recepción verbal significativa (Ausubel). • Teoría constructiva basada en la interacción social (Vygostki). • Teoría de los esquemas (Kelly, Anderson, Norman, Rumelhart).
ROL DEL PROFESOR	<ul style="list-style-type: none"> • Mediador entre el conocimiento específico y las comprensiones de los alumnos. • Facilitador del aprendizaje. • Investigador de los procesos en el aula, resolviendo problemas y reconstruyendo progresivamente su acción pedagógica, para lograr aprendizajes significativos en los alumnos.

²⁸ Morales, M. (2007). *Enfoque tradicional vs. Enfoque contemporáneo de la didáctica*. Panamá: Universidad Latina de Panamá, Sede Azuero. p: 73. Extraído el 5 de abril, 2008, de www.monografias.com

²⁹ *Ibid.*, p. 132.

ASPECTOS	CARACTERÍSTICAS
ROL DEL ESTUDIANTE	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa, modifica, enriquece y reconstruye sus conocimientos. • Reelabora en forma constante sus propias representaciones o modelos de la realidad. • Utiliza y transfiere lo aprendido a otras situaciones.
APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de construcción de conocimientos • Énfasis principal en los procesos internos que actúan como intermediarios en la construcción, más que en las conductas observables. • Las raíces de las interpretaciones que cada sujeto hace de su entorno son tanto emocionales como cognitivas.

Fuente: Elaborado por Morales (2007)³⁰.

En consecuencia, este nuevo enfoque con características muy diferentes a los tradicionales, le exige a las Instituciones de Educación Superior tener presente que no sólo son espacios donde se transmite el saber y se cultivan conocimientos académicos y disciplinarios, sino que se hace indispensable que sean espacios abiertos en los que se formen profesionales con capacidades para construir y generar conocimiento que aporte soluciones a los problemas regionales y nacionales coherentes con los internacionales, lo que posicionará al país en la denominada “sociedad del conocimiento”.

2.6.1. Metodología de la Enseñanza

La selección de una determinada metodología obedece a aspectos relacionados generalmente con un planteamiento filosófico de la enseñanza, el cual se deriva de la postura del profesor y/o del modelo pedagógico de la institución, de las propias necesidades de los educandos, de la naturaleza y contenidos de la asignatura, entre otros aspectos educacionales.

En el siguiente cuadro se muestran, de manera resumida, diferentes metodologías que se apoyan en los principios de la enseñanza activa tales como la motivación del estudiante, los mecanismos para adquirir conocimientos, la confrontación de las ideas, el trabajo en equipo, etc. Se hace relación a esta clase de enseñanza porque propende por una formación que desarrolla integralmente las capacidades cognoscitiva, psicomotora y afectiva del estudiante; por ser la más pertinente para responder a las exigencias de una sociedad que percibe el conocimiento como relativo en el tiempo y, por tanto, requiere que las personas aprendan a aprender, para que confronten los contenidos con la realidad, y validen el conocimiento.

³⁰ Morales, M. (2007). *Enfoque tradicional vs enfoque contemporáneo de la didáctica*. Panamá: Universidad Latina de Panamá, Sede Azuero. p: 73. Extraído el 5 de abril, 2008.

Cuadro 3.

Metodologías de enseñanza activa.

Enseñanza Concreta	De lo concreto a lo abstracto. De la observación al razonamiento y la conceptualización
Enseñanza Efectiva	Hacer, para aprender. Descubrir por sí mismos
Enseñanza Progresiva	De lo simple a lo complejo. Niveles de dificultad
Enseñanza Repetitiva	Reiterar conceptos y ejercicios. Retomar temas
Enseñanza Variada	Variación de estímulos
Enseñanza Individualizada	Conocimiento de los participantes. Diferencias individuales
Enseñanza Estimulante	Despertar interés. Motivar esfuerzos
Enseñanza Cooperativa	Fomentar trabajo en equipos. Promover colaboración
Enseñanza Dirigida	Seguir procedimientos. Modelar conductas

Fuente: Elaborado por Gómez (2006).

2.6.2. Formación Basada en Competencias

Los objetivos de formación de los distintos componentes que hacen parte de las áreas curriculares deben formularse en términos de competencias. UNITECNAR considera las competencias como el conjunto multidimensional de conocimientos, habilidades y destrezas para llevar a cabo acciones que se ponen de manifiesto en una variedad de situaciones y diversidad de contextos de actuación, para la construcción del proyecto de vida del ser humano, dentro de un marco ético, político y legal.

Las competencias, en UNITECNAR, son entendidas como la integración de las capacidades cognitivas, psicomotoras y socioafectivas, es decir, el saber, saber hacer y el ser, deberán estar explícitas en los perfiles ocupacionales y profesionales de cada programa académico.

La competencia supone conocimientos, saberes, valores, actitudes y habilidades que emergen de la interacción que se establece entre el individuo y su contexto, y que no siempre están dados de antemano.

Las estrategias y mediaciones pedagógicas deberán ser coherentes con las particularidades de los procesos de enseñanza y de aprendizaje establecidos, para que el estudiante desarrolle las competencias según los alcances de su nivel y modalidad de formación, sea este presencial, a distancia, virtual o dual. El desarrollo de las competencias debe llevarse a cabo de forma gradual y sucesiva, acorde con las estructuras mentales de los estudiantes y con las metodologías y medios asociados a la organización curricular. Las competencias se clasifican en genéricas y específicas:

- Son **Competencias Genéricas** aquellas competencias comunes a todas las profesiones y promovidas dentro de la filosofía Institucional como propias y que son transversales a todos sus programas académicos. Entre ellas se contemplan las necesarias para adelantar con éxito los procesos de formación dentro del sistema de la educación superior, enfrentando procesos autónomos de aprendizaje y crecimiento permanentes, para la aplicación de los métodos de investigación, especialmente en la identificación, formulación análisis y resolución de problemas. Asimismo, la búsqueda, la selección crítica y análisis de la formación y para desempeñarse en contextos familiares sociales y políticos.
- Son **Competencias Específicas**, las relacionadas con actividades propias de la disciplina, desde la perspectiva universal de las profesiones y concretadas en los lineamientos definidos por el Ministerio de Educación Nacional, que definen las características específicas de calidad para los programas de formación profesional de pregrado y las que caracterizan los programas de postgrado en las distintas áreas y niveles de formación.

La Institución asume como competencias genéricas, en primer lugar, las competencias del ser y convivir, que proponen el desarrollo de capacidades en el individuo hacia la flexibilidad, socio-afectivas, responsabilidad y ética, trabajo en equipo, negociación, civismo y ciudadanía; por otro lado, las competencias del saber, que desarrollan en el estudiante las capacidades interpretativas, la eficacia comunicativa, las argumentativas y el aprendizaje continuo y las competencias del saber hacer, trabajando en torno a la innovación y la creatividad, la proactividad, la planificación y organización, el emprendimiento y la capacidad de proponer, plantear y resolver problemas de la sociedad.

2.6.3. Técnicas Pedagógicas

La didáctica en la educación superior hace uso de técnicas que consisten en un modo concreto y repetido de hacer en el aula. De hecho, la técnica en sí no tiene valor educativo si no se aplica de acuerdo con el momento, la temática, los objetivos

concretos, los estudiantes que tenga el profesor. Al aplicarse de manera planificada e intencional, se convierte en estrategia pedagógica.

Hay una gran variedad de técnicas, cuya efectividad depende de la comprensión que posea el profesor para determinar qué habilidades, destrezas y actitudes, es decir, qué competencias se pueden alcanzar con ellas. La selección de una u otra técnica depende de varios factores, entre ellos los objetivos de la asignatura, el tema o contenido para lograrlos, las competencias esperadas, el tamaño del grupo y/o equipo, las características de sus miembros, el ambiente (clima institucional, ambiente físico, etc.). Entre algunas técnicas, se recomiendan las siguientes:

- Seminario Investigativo
- Estudio de Casos
- Visitas empresariales
- Uso de laboratorios
- Talleres y Proyectos de Aula
- Clase Magistral o Lección Expositiva
- Trabajo en Equipos
- Tutoría y Mentoría

2.6.4. Herramientas Pedagógicas

Son aquellas que provienen del desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y como herramienta permiten optimizar la aplicación de los métodos y estrategias pedagógicas, induciendo al profesor a percibir la tecnología como un apoyo para que su enseñanza sea más dinámica y actualizada, o sea, una apropiación de la utilidad que le ofrece sin “convertirse en elemento subsumido al hacer tecnológico” (Medina y Domínguez)³¹.

Como corolario se puede decir que el criterio de selección de las técnicas y herramientas pedagógicas lo determina la práctica docente del profesor, de acuerdo con la naturaleza de la asignatura, los propósitos del aprendizaje y el modelo pedagógico institucional, entre otras razones.

2.7. Ambientes Virtuales de Aprendizaje

En los últimos años los avances tecnológicos han impactado al mundo de manera radical y a velocidades extraordinarias, obligando a la humanidad a una acelerada búsqueda de estrategias y herramientas que le permitan adaptarse.

³¹ Medina y Domínguez (1989). *Concepción. La formación del Profesorado en una Sociedad Tecnológica*. Madrid: CINCEL, p. 9.

En este sentido, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC para unos y NTIC³² para otros) constituyen una herramienta de acoplamiento por ser uno de los desarrollos científicos más significativos de los últimos tiempos.

En el sector de la educación, su impacto ha sido contundente por las posibilidades que ofrece, así como, también, por los desafíos que le plantea. Es por ello, que la utilización de estas tecnologías se constituye en una herramienta de apoyo a las técnicas pedagógicas que contribuyen a responder al nuevo modelo de enseñanza basada en competencias, flexibilidad curricular y en el trabajo autónomo del estudiante.

Los ambientes virtuales de aprendizaje contribuyen a desarrollar, tanto en el profesor como en el estudiante, capacidades y destrezas tecnológicas, con una visión ética de su uso, que les permita pensar y actuar en la tensión entre lo global y lo local y desempeñarse como personas competentes en el mercado laboral.

Estos ambientes virtuales generan un entorno tecnológico, pedagógico y comunicativo favorables para la gestión académica con NTIC. Lo anterior se refleja en apoyos como el acceso a una página web o aplicación tecnológica que muestre la planeación del curso (objetivos, contenido programático, evaluación, enlaces de interés en la red para el curso), en la utilización del correo electrónico, aplicaciones mobile, aplicaciones web, comunidades virtuales, entre otros, para interacción entre profesores y estudiantes, entre estudiante y estudiante: consultas, asesorías, envío de trabajos, tareas, H5P, herramientas de trabajo colaborativo, otras actividades académicas, participación en foros de discusión, listas de discusión y chats; igualmente permitiendo la dinamización de la gestión administrativa de la Institución: matrículas, cupos, notas, certificados, entre otros.

Lo anteriormente expuesto exige de las Instituciones de Educación Superior propiciar espacios prácticos interactivos, en donde profesor y estudiante confronten las inquietudes generadas en el aula de clase, física o virtual, disminuyendo el distanciamiento entre ellos (profesor-estudiante) y humanizando el proceso.

2.8. Bilingüismo

La Ley General de Educación establece que uno de sus objetivos específicos asociados a la educación básica en el ciclo de secundaria consiste en “la comprensión y capacidad de expresarse en una lengua extranjera (Ley 115, 1994, Art. 22) Sin embargo, el tema del bilingüismo reflejado en la educación básica y media no ha tenido los resultados esperados del compromiso adquirido según la ley; es por

³² Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

ello que en tiempos de la globalización el país necesita desarrollar la capacidad de sus ciudadanos para dominar, al menos, una lengua extranjera. En este contexto, el Ministerio de Educación Nacional formula el Programa Nacional de Bilingüismo 2004-2019, que incluye los nuevos Estándares de competencia comunicativa en lengua extranjera: inglés.

El Marco Común Europeo, como referente nacional e internacional, también propone elevar la competencia comunicativa en inglés en todo el sistema educativo y fortalecer la competitividad nacional. En esta tarea juegan un papel decisivo los docentes y las instituciones educativas, públicas y privadas, y todos los niveles que hacen parte del sistema: desde la Educación Preescolar hasta la Educación Superior.

El principal objetivo del Programa Nacional de Bilingüismo es tener ciudadanos capaces de comunicarse en inglés, con estándares internacionalmente comparables, que inserten al país en los procesos de comunicación universal, en la economía global y en la apertura cultural. Con este propósito, el programa ha venido consolidando estrategias como: la definición de estándares básicos de competencias en lenguas extranjeras: inglés, la evaluación de competencias en estudiantes, docentes y egresados de las licenciaturas y programas de lenguas, la oferta de programas de mejoramiento para la formación del profesorado tanto en lengua como en metodología de la enseñanza del inglés y la vinculación de nuevas tecnologías y medios para la enseñanza y aprendizaje del inglés.³³

En este orden de ideas, hoy las Instituciones de Educación Superior deben asumir con responsabilidad el tema del bilingüismo y darle la importancia que reviste para lograr un país más competitivo frente a las necesidades y exigencias que demandan la globalización y la internacionalización de la educación.

2.9. Protagonistas del Proceso Formativo

Los cambios que se han venido dando en la sociedad y que afectan al sistema educativo en general y a la profesión docente en particular, requieren de una nueva figura tanto del profesor como de la profesión de enseñar, y del estudiante, como sujeto principal del proceso de enseñanza-aprendizaje.

³³ Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: Inglés. Serie Guías No22: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-115174_archivo_pdf.pdf extraído marzo 4 de 2012

La dupla profesor-estudiante representa a los actores centrales del proceso formativo a través de la coparticipación, entendida como un comportamiento de complementariedad de los agentes del proceso de enseñanza y aprendizaje como estrategia para lograr la construcción individual y colectiva del conocimiento, así como su aprovechamiento en la solución de problemas generales y específicos apoyados en la tecnología. La construcción individual se manifiesta cuando el estudiante interactúa en los ambientes de aprendizaje relacionándose con los medios, materiales y personas para que a partir de ellos realice el ejercicio de reflexión e interiorización, esto es, un “diálogo unipersonal”. En este proceso, se elaboran conceptos con los que hará aportes a un colectivo, lo que a su vez contribuirá al fortalecimiento de su propio aprendizaje.

2.9.1. El estudiante

El estudiante es el agente central y vital en el proceso educativo. Por lo tanto, los esfuerzos que se deben realizar en la gestión académica deben estar encaminados a darle la formación que requiere no sólo para que sea un buen agente de cambio y de mejoramiento continuo de la economía sino también para desempeñar con principios éticos su ejercicio como ciudadano y miembro de una familia, contribuyendo así al fortalecimiento de una sociedad que preserve unas condiciones de bienestar y una mejor forma de vivir. Por lo tanto, la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo

- UNITECNAR, mediante la formación integral, espera que sus estudiantes:

- Logren **competencia profesional**, comprometiéndose todas sus capacidades en la búsqueda de la excelencia académica por el estudio y la investigación y alcancen la capacidad de relacionar sus conocimientos con las de otras disciplinas apoyándose en el desarrollo de la tecnología y de las comunicaciones, así como en el dominio de una segunda lengua.
- Adquieran el **hábito reflexivo, crítico e investigativo** para que estén dispuestos a mantener firme su voluntad de indagar y conocer.
- Desarrollen la **creatividad** que les permita afrontar la novedad, los problemas y conflictos y el valor de las dimensiones estéticas y lúdicas del ser humano.
- Se formen para una mayor libertad, solidaridad y responsabilidad social y adquieran una **visión ética** del mundo que los comprometa con el respeto de los derechos humanos, la observancia de sus deberes, la participación ciudadana, la realización de la justicia, el mejoramiento de la calidad de vida y el respeto y preservación del medio ambiente natural.
- Construyan un espíritu de **trabajo en equipo** y valoren la comprensión interdisciplinaria.

2.9.2. El Profesor

El ejercicio competente y diáfano de la enseñanza exige un profesional con determinadas condiciones que Fernández llama “tareas”, entre las cuales identifica las siguientes: “Comprender la complejidad de dedicarse profesionalmente a enseñar; decidir lo que los alumnos deben aprender; ayudar a aprender; evaluar los resultados obtenidos en la enseñanza que han impartido y poseer formación profesional como docente”.³⁵

En este sentido, De Miguel³⁶ también destaca tres funciones que configuran la profesión de la docencia universitaria: las tareas docentes, los trabajos de investigación y la participación en actividades de gestión y extensión; entre ellas, la investigación se ha convertido en tarea prioritaria. Sin embargo, dice García del Dujo, “existen tensiones entre las funciones de investigación y de docencia, tensiones que experimenta el profesor en el tipo de investigación y en la traslación de los resultados a la práctica”³⁷.

Desde una perspectiva constructivista, el proceso de formación del profesional de la educación es fructífero “en la medida que sea colectivo; es decir, involucre equipos de trabajo o claustros de profesores y asesores psicopedagógicos, especialistas, etc. que asuman esta tarea como un trabajo cooperativo de innovación, investigación y formación permanente”³⁸.

La función central del docente, en su rol de profesor orientador de un modelo pedagógico cognitivo social, consiste en orientar su enseñanza a un aprendizaje significativo basado en la flexibilidad, considerando el contexto internacional vigente para guiar el conocimiento a la aplicación del mismo con habilidad y destreza ajustada a las competencias propias del nivel de formación del estudiante, y apoyado en principios y valores éticos que humanice su ejercicio profesional.

El profesor, a lo largo de su trayectoria ejerciendo la profesión de enseñar, tendrá que actualizar y perfeccionar sus conocimientos, métodos de enseñanza y herramientas tecnológicas en la búsqueda y fortalecimiento de una formación integral; es decir, el equilibrio entre su formación disciplinar, los conceptos básicos en pedagogía y el manejo de las TIC, así como el dominio de una segunda lengua y la apropiación y comprensión de las características del mundo actual, por lo tanto:

³⁵ Fernández, P. M. *Las Tareas de la Profesión de Enseñar. Práctica de la Racionalidad Curricular*. Madrid, Siglo XXI, 1999. p. 12-13.

³⁶ De Miguel, M. La evaluación del profesorado: Criterios y propuestas para mejorar la función docente. *Revista de Educación*, España, 315: 67.

³⁷ García Del Dujo, A. La formación del profesorado universitario como acción estratégica en la mejora de la calidad institucional. *Revista Española de Pedagogía*, 208, 1997. p. 531

³⁸ Díaz, B. y Hernández, G. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México, McGraw-Hill, 1998. p.10.

La formación del profesor debe fundamentarse en la autopercepción de ser agente de cambio y de mirar su ejercicio como una profesión. El profesor dispuesto a un cambio responsable, es honesto con su quehacer académico, lo que le exige el hábito de estudio para que su formación sea continua y pertinente permitiéndole responder al cómo, para qué y por qué enseñar teniendo en cuenta la intencionalidad de la enseñanza, a quienes les enseñay con quiénes enseña.³⁹.

En este sentido, Fernández (2010) retoma lo expresado por Imbernón⁴⁰, quien manifiesta que “Será necesario, pues, formar y autoformar al profesorado en el cambio y para el cambio” para que lo empuje a propiciar un viraje en su práctica docente y pueda dejar atrás esa “cultura profesional, marcada por el aislamiento y las dificultades para aprender de otros y con otros; en la que está “mal visto pedir ayuda o reconocer dificultades”⁴¹. Los profesores no pueden olvidar que la labor educativa no es individual sino en equipo, para que sea exitosa.

El proceso docente supone un vínculo interhumano preciso cuyo tejido profundo lo conforma la cultura, es decir, la combinación de convicciones, disposiciones y conductas vinculadas con elementos de conocimiento científico y con principios que tienen relación con el saber hacer, saber juzgar, saber vivir y poder apreciar.

En la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR la labor docente debe estar encaminada a:

- Enseñar las ciencias de acuerdo con los criterios de verdad y criticidad.
- Desarrollar competencias en los estudiantes para el manejo efectivo de distintas situaciones y experiencias, la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Propender porque los estudiantes alcancen una capacidad práctica – moral según los criterios de responsabilidad y justicia.
- Consolidar en los estudiantes destrezas, habilidades y técnicas para actuar con precisión y eficiencia.
- Cultivar en los estudiantes la sensibilidad y la creatividad de acuerdo con pautas estéticas.

³⁹ Fernández, et. al. (2010). Formación del profesor para una enseñanza diferenciada. Cartagena. Ediciones TECNAR. P. 26

⁴⁰ Imbernón, F. (2002). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona. Editorial Graó, de IRUF, SL. P: 29.

⁴¹ Marcelo, Estebaranz, Imbernón, Martín-Moreno, Mingorance, Montero et al. (2000). *La función docente*. Madrid: Síntesis S.A., p: 22.

Sin embargo, la Institución reconoce que para el siguiente apartado es necesario establecer qué actores necesitamos para que nuestro proyecto educativo sea posible, y así implementar y lograr la visión y misión declarada. En este sentido, cada

uno de los actores que componen nuestro establecimiento educacional requieren contar (o desarrollar) ciertas competencias que posibiliten ser motores del cambio que se quiere promover.

2.9.3. Los Egresados

Para Unitecnar, un egresado es aquel actor institucional que ya cumplió con sus requisitos académicos exigidos por las unidades académicas, incluido el programa de formación previsto, y quien ha obtenido el título correspondiente.

Siendo el PEI un referente que permite proyectar y programar las acciones que aseguren una educación de calidad a través de otras herramientas como los planes de desarrollo o los planes de mejora, los egresados se convierten en un actor de alta relevancia para validar la calidad de los procesos académicos y administrativos de UNITECNAR. Son nuestros embajadores, nuestros representantes en el sector externo y una fuente importante de apoyo para el desarrollo Institucional.

La estrategia del seguimiento a egresados, como mecanismo de gestión para la obtención de información para la evaluación de los procesos y resultados de aprendizaje, es precisamente una de las herramientas utilizada para conocer de cerca el desarrollo profesional y el entorno laboral donde se desempeñan. De esta manera se evalúa su impacto, su rol en la sociedad y su apreciación sobre los niveles de calidad del proceso de formación recibida. Así pues, tal y como se sugiere en (CNA, 2020), los programas académicos de UNITECNAR deberán demostrar que:

- Realiza seguimiento a la ubicación del sector y a las actividades que desarrollan los egresados
- demostrar el reconocimiento de la alta calidad de la formación recibida, el desempeño destacado y el aporte de los egresados a la solución de los problemas económicos, ambientales, tecnológicos, sociales y culturales.

2.9.4. Directivos y Administrativos Académicos

El rol del personal directivo y administrativo académico de UNITECNAR se enmarcan en el desarrollo de diversas dimensiones que permitan movilizar y apalancar las funciones de los actores de la comunidad Unitecnarista para fomentar las dinámicas naturales de la responsabilidad organizacional y social de la Institución.

Desde su acción se promueve una visión estratégica compartida, que permite abordar el conjunto de acciones integradas para el logro de los objetivos a cierto plazo, entre ellas, las actividades administrativas, de recurso humano, financieras, de planeación y de desarrollo y bienestar institucional.

Asimismo, les corresponde a los actores directivos, liderar las áreas de apoyo a las prácticas de enseñanza y aprendizaje y el desarrollo de las capacidades profesionales mediante la participación de todos los integrantes de la Institución. Se espera por tanto que el perfil de nuestros directivos y administrativos académicos en su ejercicio institucional cumpla con

1. Una gestión pertinente, eficaz y efectiva, que movilice los esfuerzos hacia el logro de los objetivos institucionales.
2. Una gestión organizacional que oriente su labor hacia los resultados y la consolidación de la cultura del mejoramiento continuo y evaluación de 360 grados
3. Una gestión estratégica y humana, que trabaja en pro de la formación y consolidación de un recurso humano con la visión de prepararlo para los diversos retos a que se enfrenta el ámbito educativo.
4. Una gestión Institucional que promueva la cultura y el uso estratégico de la gestión del conocimiento, así como la mejora permanente de sus prácticas habituales que coadyuven a construir soluciones innovadoras y transformadoras para la Institución.

2.9.5. El Sector externo

La relación de UNITECNAR con el sector externo es concebida como un ejercicio de responsabilidad, constancia, pertinencia e interacción con el entorno local, regional, nacional e internacional que, mediante una adecuada estrategia gerencial, produce sinergias que conducen al beneficio mutuo de las partes, y a la generación de conocimiento para dar solución a problemáticas que conlleven al bienestar social.

La función protagónica del sector externo en el proceso formativo de la Institución tiene que ver directamente con la necesidad de mantener un papel activo, dinámico y participativo que potencie oportunidades de su área de influencia.

El sector externo para UNITECNAR, está constituido por todas las instituciones, organizaciones o entes que, a través de un trabajo articulado, logren conectar para contribuir con el fortalecimiento de las ventajas competitivas comunes y en pro del engranaje productivo de la región y el país, entre ellas están:

- Los miembros de las comunidades a las que impactan los procesos de la Institución, los cuales son beneficiarios de los proyectos y programas de proyección social (académica y social), investigación y bienestar Institucional.
- El sector productivo, principalmente el personal de las empresas aliadas o que tiene una relación con la institución mediante los procesos de formación, de investigación y extensión, además, aquellos que tienen estudiantes en práctica o egresados contratados.
- Instituciones de Educación, centros de formación, aliados estratégicos y demás estamentos del área educación en todos los niveles, que muestren interés en generar estrategias de cooperación, colaboración que impulse los principios de responsabilidad social en doble vía.

2.10. Investigación, Innovación, Creación Artística y Cultural

La educación superior contemporánea se encuentra en un proceso de transformación que busca expresarse en el fortalecimiento de los vínculos entre las instituciones de educación superior, la sociedad y el sector externo. En ese sentido, cada vez cobra mayor fuerza la responsabilidad alrededor de la apropiación social del conocimiento, la importancia de estudiar los problemas del entorno y de contribuir con soluciones a las necesidades sociales para cerrar las brechas de la inequidad. Por lo anterior una parte importante de la relación de las instituciones con el sector externo (con el estado, la empresa y la sociedad civil), se da en el campo de la investigación.

En concordancia con lo anterior, UNITECNAR, reconoce lo que al respecto plantean Hernández, Fernández, & Baptista (2014), cuando expresan que la investigación, la innovación y la creación son tres formas de producción simbólica en las que aparece algo nuevo. Todas son fines de procesos de formación (en las disciplinas científicas, en las tecnologías, en las artes y las humanidades) y, al mismo tiempo, tienen un especial valor pedagógico que debería ser tenido en cuenta en la formación integral.

De igual modo, la institución adopta lo que se expresa en la ley 30, artículo 6° (Congreso de la República, 1992), cuando se menciona que un objetivo de las instituciones de educación superior es el de *“trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones, y promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país”*. Al respecto, es oportuno considerar que la transferencia del conocimiento implica no solo la difusión, análisis y aprendizaje de los saberes científicos, humanos y técnicos existentes, sino también el aprender a investigar, es decir, el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de profesiones y disciplinas por lo que es claro que la creación de conocimiento expresa el proceso de investigación

propiamente dicho, lo cual implica analizar el conocimiento existente, someterlo a prueba de nuevas hipótesis y concluir en el descubrimiento o generación del mismo. En concreto, UNITECNAR asume como esencia que la investigación compromete no sólo a los científicos ya formados, sino también a todos aquellos que buscan emularlos mediante su condición como estudiantes.

En ese orden de ideas, y de forma adicional, la Institución adopta aspectos planteados de manera general en el Decreto 1075 de 2015, cuando se plantea que:

Las actividades de investigación deben permitir desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa para encontrar alternativas para el avance de la ciencia, la tecnología, artes o las humanidades y del país. En los programas se debe prever la manera cómo se va a promover la formación investigativa de estudiantes o los procesos investigación, o creación, en concordancia con el nivel formación y sus objetivos y así mismo se debe describir los procedimientos para incorporar el uso tecnologías la información y la comunicación en la formación investigativa de los estudiantes. (Decreto 1075, numeral 5 del artículo 2.5.3.2.2.1 Condiciones para obtener registro calificado).

Así las cosas, con el sobreentendido de que la investigación conforma la búsqueda del saber que devela el conocimiento y su potencial aplicación, UNITECNAR implementa estrategias que estimulan los hábitos investigativos del docente y del estudiante para que, transformando sus esquemas de enseñanza y de aprendizaje, logren una sólida formación en investigación que conlleve a crear las condiciones para la investigación científica. Lo anterior, se fundamenta en la articulación de la investigación con la docencia, la proyección social, la internacionalización y las herramientas tecnológicas, en la definición y articulación de las líneas de investigación de las diferentes unidades académicas y en la creación de semilleros de jóvenes investigadores, entre otras acciones, que permiten a profesores y estudiantes estar en contacto con los desarrollos disciplinarios e interdisciplinarios, la creación artística, avances tecnológicos y campo disciplinar más actualizado, de tal forma que se desarrolle el pensamiento crítico y/o creativo. (Ministerio de Educación Nacional, 2019).

2.10.1. Estructura y concepción de la investigación, innovación y creación artística y cultural

En UNITECNAR se entiende la investigación como un ejercicio complejo y permanente de conocimiento abierto al cuestionamiento, el debate y la crítica, para la búsqueda de soluciones a interrogantes que plantea la sociedad. Reconoce así

mismo, la investigación e innovación como los principales fundamentos para el desarrollo del ejercicio investigativo. En ese orden de ideas, al concebir la investigación como una función sustantiva que, junto con la docencia y la proyección social, aportan a la formación integral de individuos íntegros, la ha definido como “*la búsqueda del saber que devela el conocimiento y su potencial aplicación*”. En primera instancia, plantea la investigación de nivel formativo como aquella que se incorpora en el proceso de formación del estudiante donde, a partir de problemas particulares, se pueda llegar a contextualizar un diseño que proyecte un modelo orientado hacia la investigación aplicada. En esta el grupo de docentes y estudiantes formulan y ejecutan proyectos de investigación desde el aula, en las disciplinas del saber, para que así se entrenen y puedan responder a las exigencias de la vida humana y a las necesidades y los problemas de la sociedad con un sentido humanista, ético, crítico y creativo.

Consecuentemente, en el ámbito científico, la institución integra la investigación en sentido estricto con la formación para la investigación y la apropiación social del conocimiento, la cual es desarrollada por docentes investigadores a través de proyectos que generan productos que marcan visibilidad tratando de ser referentes para las disciplinas. Se pretende, a partir de esta estrategia, propiciar un impacto en los procesos curriculares, mediante la creación de las condiciones académicas- administrativas para el fortalecimiento de la acción investigativa en su totalidad, y con ello permitir el establecimiento de comunidades y redes con otras instituciones que puedan favorecer procesos de cambio transferibles a la docencia. Además, se construye a procesos sociales que permitan la generación de conocimientos susceptibles de reconocimiento universal.

Desde esta línea de pensamiento, la Institución reconoce la producción como un producto humano que se debe preservar, custodiar, incrementar y difundir, por lo que entre sus funciones considera de vital importancia profundizar en los adelantos científicos, tecnológicos y culturales de punta. Todo esto, respondiendo a los retos del mundo empresarial y de la sociedad contemporánea, en la que el conocimiento se ha convertido en el motor de avance y bienestar social. Esa perspectiva plantea que investigar hace parte del proceso de *enseñanza-aprendizaje* y en el proceso los docentes conservan, adaptan, renuevan y actualizan sus saberes investigando y así mismo propenden por la transmisión de los saberes enseñando a investigar. Los estudiantes, a su vez, aprenden investigando sobre la concepción del mundo real vigente.

2.10.2. Principios de investigación, innovación y creación artística y cultural

La política institucional de investigación y creación artística y cultural en UNITECNAR, estará orientada por los siguientes principios rectores:

- a. **Excelencia académica:** Para asegurar una alta calidad en la investigación, innovación y creación artística y cultural que desarrollan los grupos de investigación buscando responder a criterios y estándares de calidad nacional e internacional.
- b. **Pertinencia:** Para responder de forma adecuada a las necesidades y retos del entorno, a través de la generación de nuevo conocimiento que nutran las disciplinas y las profesiones.
- c. **Autonomía:** La producción del acervo científico estará orientada por dimensiones de libertad de cátedra y de indagación, apegándose al rigor científico, los principios éticos y los lineamientos y políticas establecidas por la institución.
- d. **Transversalidad:** La investigación tendrá carácter transversal, constituyéndose en factor articulador de los procesos curriculares en cada programa académico de la institución.
- e. **Articulación docencia – investigación:** Como base para la retroalimentación permanente de los currículos y contenidos programáticos. Articulación de la cual se derivan prácticas pedagógicas que promueven en el estudiante el interés por generar nuevo conocimiento.
- f. **Corresponsabilidad:** Enfocada a asumir los compromisos establecidos en la misión y visión institucional, respetando el elemento socio ambiental de las investigaciones, los desarrollos tecnológicos, las creaciones y las innovaciones.
- g. **Ética profesional:** La ética del investigador debe estar reflejada en sus actuaciones profesionales, enmarcadas en la moral y sus obligaciones para la conservación de la vida y los valores humanos.
- h. **Respeto a la propiedad intelectual:** Principio universal de la investigación se aplica respetando los derechos de autor y las condiciones de las autorías utilizadas en los procesos investigativos.

2.10.3. Modelo de investigación, innovación y creación artística y cultural

El alcance del modelo de investigación, innovación y creación artística y cultural que permea a los programas académicos de la institución, inicia con la práctica pedagógica de enseñanza diferenciada, la cual se centra en los alcances de las competencias por desarrollar en cuanto a investigación formativa, en los niveles de los programas técnico profesional, tecnológicos, profesionales universitarios y posgraduales que hacen parte de la oferta educativa en concordancia

con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del sector educación No. 1075 de 2015, emitido por el por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

En síntesis, el modelo de investigación es planteado como una interrelación dinámica que logra permear el diseño curricular de los programas académicos y sus funciones sustantivas. Se busca, con lo anterior, una permanente interacción que derive en un comportamiento de causa-efecto y cuyas líneas medulares y activas sean el fundamento para la acción e integración entre estudiantes y docentes. En definitiva, los elementos que componen el modelo que involucra tanto a docentes como estudiantes de la institución, están orientados tanto a la investigación formativa como científica y se basan en las líneas de investigación del programa, los grupos de investigación, los semilleros, los proyectos y las redes establecidas, de tal forma que los productos del ecosistema de investigación confluyan en unavía de gestión que retroalimente el proceso curricular.

2.10.3.1. Investigación Formativa

El concepto de investigación formativa en UNITECNAR, es entendido como un proceso fundamentado en una relación pedagógica *estudiante-docente* de acompañamiento y preparación para el desarrollo del pensamiento crítico, la observación y la definición de problemas conceptuales o prácticos, cuya solución puede obtenerse a través de un ejercicio investigativo. En este sentido, la investigación formativa en los programas de pregrado y posgrado, se centra inicialmente en asignaturas que hacen parte de las estructuras curriculares de los mismos, cuyo contenido, desde un orden taxativo, favorece el espíritu investigativo, creativo e innovador, así como una aproximación crítica y permanente al estado del arte de la disciplina, permitiendo que los estudiantes formulen problemas de conocimiento y alternativas de solución y la identificación de oportunidades.

- **Estrategia proyecto de aula**

Tiene por objeto fomentar el desarrollo de la investigación formativa, basándose en una práctica pedagógica problematizadora que promueve estrategias de formación y participación de los estudiantes en todos los semestres de los programas. El aprendizaje basado en problemas es la esencia del proyecto de aula como estrategia que, dicho sea de paso, para su construcción y aplicación contará con el apoyo y respaldo de la “*Guía de Proyectos de Aula*” el cual se encuentra al alcance de estudiantes y docentes de toda la comunidad académica.

Básicamente la estrategia centra su interés en proporcionar un marco referencial para la organización secuencial de actividades orientadas por asignaturas denominadas centrales o nucleares, escogidas en cada semestre desde donde se busca potenciar los procesos de construcción del conocimiento buscando los siguientes beneficios: interesar al estudiante en la temática a trabajar dando sentido a los saberes y actividades desarrolladas y posibilitar el conocimiento de la temática propiciando la reconstrucción de los conceptos a partir de su contextualización.

Para la institución, es claro que los ambientes de aprendizaje acompañados de proyectos colaborativos de trabajo, como son los proyectos de aula, se revierten en actividades de diferente índole, utilizando y experimentando la investigación como un modo de aprendizaje sin que sea necesaria la presencia física del docente; es necesario que para el educando se convierta el mundo en su laboratorio y que la utilización de esa experiencia - el entorno cercano al alumno - y la interacción con él en una variedad de formas, y a través de su vivencia se acerque al conocimiento.

- **Estrategia semilleros de investigación**

Tiene por objeto desarrollar capacidades y habilidades en los estudiantes en cuanto al proceso de investigación, permitiéndoles comenzar a resolver problemas para así contribuir a su formación. Un semillero de investigación es una estrategia que busca promover la congregación de estudiantes y profesores para realizar actividades investigativas que van más allá del proceso académico formal y que dinamizan la adquisición de competencias para la identificación de problemas y el planteamiento de posibles soluciones, lo que a juicio de (Morin, 1999) se traduce en el hecho de que:

La educación debe favorecer la aptitud natural de la mente para hacer y resolver preguntas esenciales y correlativamente estimular el empleo total de la inteligencia general. Este empleo máximo necesita el libre ejercicio de la facultad más expandida y viva en la infancia y en la adolescencia: la curiosidad, la cual, muy a menudo, es extinguida por la instrucción, cuando se trata, por el contrario, de estimularla o, si está dormida, de despertarla (p. 14).

- **Estrategia actividades extracurriculares**

Otra de las acciones orientadas al desarrollo investigativo de los estudiantes de la comunidad educativa es la instauración de un clima de fomento a la cultura investigativa el cual gira alrededor de entornos extracurriculares creados para el servicio de los programas como son los clubes de cine y de lectura científica, clubes

de debate jurídico, jornadas científicas, foros, seminarios, conferencias, encuentros y congresos y la interrelación a través de eventos de alto nivel que le llegan a estudiantes. En síntesis, estas acciones permiten mantener actualizados a los estudiantes en los niveles de calidad suficientes y en ascenso para responder como egresados, al compromiso social de acuerdo con las normas que rigen la disciplina, obteniendo el reconocimiento público de forma vigente y actual, acorde con las necesidades empresariales, industriales y de servicios en los sectores de aplicación.

- **Estrategia uso de las TIC en formación investigativa**

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es una realidad ineludible en el siglo XXI y más en el desarrollo de los programas académicos de educación superior. Al respecto (Hernández, Fernández & Baptista, 2014), plantean que el desarrollo y cumplimiento de cada una de las funciones misionales de las instituciones de educación superior y su adecuada articulación, implican procesos, actividades y tareas que individual y colectivamente realizan los diferentes miembros de la comunidad institucional y también una continua comunicación personal y virtual entre ellos. En este contexto, el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, podrán entenderse como aquellas condiciones, herramientas y recursos que son cotidianamente necesarios para soportar, favorecer y evaluar los procesos de *enseñanza- aprendizaje* que adelanta la institución a través de sus programas con el compromiso de los docentes, investigadores y otros actores, por lo que se entiende que tales recursos, sean físicos, tecnológicos o virtuales, deben estar adecuados para los actores del proceso formativo en el marco de los planes de asignatura, para así dar cumplimiento al proceso de formación integral de la institución. Así mismo, los medios educativos buscan servir tanto para la divulgación de los resultados de producción de nuevo conocimiento y de nueva producción simbólica en el terreno del arte y la cultura, como para el fortalecimiento de los procesos de investigación, innovación y/o creación.

UNITECNAR acepta y adopta lo que plantea el Decreto 1075 de 2015, al referirse a los medios educativos representados en TIC en cuanto a que se contará:

Con disponibilidad y capacitación para uso de por lo menos los siguientes medios educativos: recursos bibliográficos y de hemeroteca, bases de datos con licencia, equipos y aplicativos informáticos, de interconectividad, laboratorios físicos, escenarios de simulación virtual experimentación y práctica. (Decreto 1075, numeral 8 del artículo 2.5.3.2.2.1 Condiciones para obtener registro calificado).

En concordancia con lo anterior, los programas de la institución se comprometen con el uso eficiente de tecnologías de la información y la comunicación para la fundamentación científica y ética de los conocimientos, todo ello orientado a la formación integral de los estudiantes, la creatividad, el avance científico y cultural y el progreso que como egresados puedan ofrecer a la sociedad. En ese orden de ideas, el modelo pedagógico aplicado a los programas propende por un proceso de *enseñanza-aprendizaje* basado en la interacción de las concepciones pedagógicas cognitiva y social, apoyado en la conectividad que exige la utilización de las TIC como herramientas pedagógicas para formar personas con capacidades coherentes con los propósitos establecidos en la misión y visión, en un marco de principios y valores institucionales, lo cual se lleva a cabo a través de la disposición y existencia de ambientes propicios para la discusión sobre ciencia, tecnología e innovación. El uso eficiente de tecnologías de la información y la comunicación en los procesos académicos por parte de docentes y estudiantes, serán prerrogativa en los programas académicos de la institución la cual ofrecerá adecuados sistemas integrados de información con suficiencia, disponibilidad, actualización con adecuada conectividad (aulas virtuales, equipos actualizados y pertinentes, aplicaciones específicas, entre otras).

Los ejes estratégicos de las TIC relacionados con docencia e investigación en los programas institucionales, se describen a continuación.

a) *Enseñanza – Aprendizaje – Investigación Formativa.*

En los programas académicos de la institución, se han incorporado las TIC a la docencia en las aulas, en entornos como la creación de contenidos digitales para la docencia y contenidos publicados con licencia no restrictiva que facilita su copia y uso académico. Otra alternativa es el desarrollo de las asignaturas de los programas y el empleo del medio virtual para dar apoyo a la docencia presencial lo que implica que los planes de asignatura integren en sus contenidos el apoyo virtual. Todo lo anterior es integrado en la plataforma denominada SPLAVIA que se constituye en un “Sistema de Plataforma Virtual Interactiva de Aprendizaje” soportada en Moodle en donde se almacenarán todos los cursos virtuales de aprendizaje que utilizan tanto docentes como estudiantes para interactuar de manera conjunta en busca del aprendizaje autónomo.

b) Enseñanza – Aprendizaje - Investigación Científica.

Entre los usos de las TIC en los procesos investigativos, cobra relevancia la disponibilidad de los investigadores para facilitar su labor relacionada con la búsqueda e intercambio de información, la accesibilidad de medios bibliográficos y la realización de encuentros virtuales y divulgación de las actividades investigativas y producción científica que buscan el fomento de la investigación científica. Finalmente, la estrategia de la publicación de revistas, boletines y divulgación de eventos de entrada y salida, dan cuenta del uso de las TIC en los procesos de apropiación y transferencia del conocimiento en la institución, buscando facilitar mayores y mejores contactos con el sector empresarial y sector externo; establecimiento de relacionamiento con el entorno para la colaboración por excelencia; vinculación a comunidades académicas acorde con las necesidades institucionales; acceso a entornos virtuales de educación y la creación y uso de redes de repositorios de las instituciones afiliadas.

2.10.3.2. Investigación científica

En UNITECNAR se entiende la investigación, en sentido estricto, como aquella que propicia la generación de un nuevo conocimiento, que busca atender y apropiarse de criterios metodológicos de construcción colectiva e internacionalización y que es desarrollada por los grupos de investigación quienes validan, transfieren y visibilizan dicho conocimiento en los campos propios de las disciplinas curriculares de los programas.

Las actividades científicas de rigor se financian a través de la asignación de tiempos de dedicación en recursos humanos y apoyos financieros institucionales obtenidos por la participación de los investigadores en convocatorias internas que estimulan y potencian los proyectos de alto nivel en busca de resultados de generación de nuevo conocimiento. Entre ellos se encuentran publicaciones en libros, artículos en revistas de divulgación e indexadas entre otros resultados. Los términos de referencia de las convocatorias internas de proyectos de investigación establecen de forma clara los roles, resultados y criterios para la asignación de tiempos de investigación los cuales dependen en gran parte de la magnitud y robustez de los proyectos.

De otra parte, referente al compromiso del profesorado con la construcción y sistematización propia del saber, existen condicionamientos institucionales tendientes al desenvolvimiento de los mismos, para la preparación y formación personal de la investigación, innovación y creación artística y cultural como proyecto profesional y de vida. Lo anterior, propendiendo por una mejor práctica investigativa, con más docentes investigadores y, por ende, aumento en la producción intelectual de los mismos.

2.10.3.3. Investigación en la Virtualidad: nuevas formas de aprender y de enseñar.

En las sociedades modernas, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación adquieren un significado preponderante. La abundancia de información es casi infinita e imposible de asimilar, la complejidad del conocimiento es cada vez más grande, el cambio vertiginoso en los aspectos de la sociedad vuelve caducos los conocimientos y hábitos con gran celeridad, el tiempo de los individuos se convierte en recurso escaso y costoso, los valores y actitudes de las nuevas generaciones cambian con las tendencias de la internacionalización, de los saberes y la globalización de la economía (Henao, 2006).

Hoy por hoy se ha entendido que las formas tradicionales de la docencia presencial, utilizada en la mayoría de las instituciones, no permiten atender en forma satisfactoria los nuevos tipos de demanda, debido a la rigidez de los currículos y programas de estudio, a las exigencias de su reglamentación institucional, al aislamiento en que se encuentran respecto a la sociedad, y a las estrategias pedagógicas utilizadas en los procesos docentes (Henao, 2006).

En esta línea de pensamiento, se puede plantear que la transformación académica de toda institución de educación superior pasa necesariamente por una docencia renovada, lo cual implica un docente innovador, formado en una doble perspectiva: la disciplinaria y la pedagógico-didáctica. De ahí que en estos tiempos se requiera ejercer una docencia transformadora, profesional y creativa, que permita enseñar para el cambio, para lo nuevo, incluso para lo desconocido.

Para conseguir lo anterior, se plantean dos caminos a juicio de Morán (2004), ambos prometedores. Primero, enseñar para el cambio, enseñando a producir conocimientos, no sólo a consumirlos; aludimos aquí a la figura del docente y del investigador universitario que alternativamente enseñan lo que investigan y hacen de su práctica docente objeto de estudio. Segundo, enseñar para transformar, transmitiendo crítica y creativamente los conocimientos prácticos de la profesión; es la figura del profesor que es un profesional en ejercicio, que enseña lo que practica y transmite criterios y procedimientos para superar su propia práctica profesional. En consecuencia, la docencia actual, necesita urgentemente revisar y replantear sus supuestos teóricos y sus prácticas en los espacios del aula. Imprimir ingenio, creatividad y compromiso en la acción de todos los días, de todas las veces. Porque en la tarea docente, quien no cambia en el acontecer cotidiano de enseñar y aprender, no cambia nada.

Teniendo en cuenta lo anterior, UNITECNAR, concibe como nicho para el desarrollo investigativo en el siglo XXI, el desarrollo de la investigación en la virtualidad, entendiendo que las tecnologías de la información y la comunicación plantean nuevos escenarios que aluden a nuevas formas de “interacción humana”. En ese orden de ideas, el nuevo entorno que se desenvuelve con velocidad vertiginosa en el ámbito educativo genera nuevos procesos de aprendizaje, interacción y construcción del conocimiento donde intervienen redes modernas de comunicaciones y, en consecuencia, arrastra a los procesos investigativos de nivel formativo y científico. Sin embargo, es importante enfatizar que los nuevos roles que en estos escenarios adoptan los miembros de la comunidad académica, requieren de diferentes conocimientos y destrezas que deberán ser aprendidos como respuesta ante los nuevos paradigmas, los cuales deben acompañarse para permitir trascender de los esquemas tradicionales y migrar armónicamente al campo virtual.

Para la Institución, el campo de lo virtual implica generación de cambios de trascendencia que ameritan rápidas explicaciones sobre las formas de organización social, las cuales emergen produciendo modificaciones en las propias prácticas educativas, así como en la cultura de las nuevas formas de comunicación social y de producción del conocimiento. Asimismo, estas alteraciones se presentan en la economía, donde se crean formas de producción e intercambio de bienes y servicios, con la consecuente modificación en las demandas realizadas a los sistemas educativos y a todos los actores que convergen en él.

Este impulso a la investigación formativa y científica en UNITECNAR, a partir del ámbito virtual, abre un espacio importante para la generación y aplicación del conocimiento en las disciplinas, las cuales reclaman con urgencia procesos de investigación que contribuyan a su desarrollo.

2.10.4. Existencia de un ambiente de investigación e innovación al servicio de la institución y programas institucionales.

La política misional y las acciones del plan de desarrollo en cuanto al tema de investigación, innovación y creación artística y cultural serán traducidas y puestas en marcha desde el área de Investigación e Innovación de UNITECNAR encargada de gerenciar los procesos de nivel formativo y científico. Así mismo, cuenta con una infraestructura investigativa adecuada, según las necesidades de la investigación: laboratorios, instrumentos, recursos bibliográficos, recursos informáticos, bases de datos etc. Esta área trabaja de manera articulada con el área de Relaciones Nacionales e Internacionales en temas estratégicos como la internacionalización de

la investigación y con el área de Proyección Social y Extensión para temas relacionados con investigación conjunta de cara a la proyección en el entorno.

2.10.4.1. Producción docente académica e investigativa en UNITECNAR

UNITECNAR ha definido dos tipos de producción investigativa y sus características: académica y científica. La primera es entendida como la investigación que, sin llegar a los altos niveles de exigencia en la disciplina y exploración del nuevo conocimiento, se hace necesaria porque fortalece y retroalimenta los quehaceres directos e inquietudes curriculares de los programas. Esta es generada por profesores que hacen docencia y, adicionalmente, desarrollan labores administrativas y están adscritos a las facultades. Por su parte la producción científica es entendida como la que generan los docentes altamente investigadores con formación para ello, mayor tiempo de dedicación y que apuntará a la solución de los problemas e inquietudes de la disciplina y que, de algún modo, dan respuesta a problemáticas básicas o del entorno a nivel local, nacional e internacional y que de paso buscan responder a los lineamientos del sistema nacional de ciencia y tecnología y las tipologías de Minciencias para aumentar la visibilidad nacional e internacional a través de la categorización de los grupos institucionales.

2.10.4.2. Grupos de investigación.

UNITECNAR adopta, como política interna, la definición planteada por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colombia, respecto a la creación, establecimiento y consolidación de grupos de investigación:

Al conjunto de personas que interactúan para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o largo plazo (tendiente a la solución de un problema), que será reconocido como tal siempre que demuestre continuamente resultados verificables, derivados de proyectos y otras actividades procedentes de su plan de trabajo y que además cumpla con los requisitos mínimos para su reconocimiento (Colciencias, 2019).

2.10.4.3. Líneas de investigación

En Colombia, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias), antes Colciencias, define las líneas de investigación como un espacio estructurado de problemas u objetos de investigación relevantes dentro de un campo de conocimiento (Colciencias, 2019). Apoyada en lo anterior, UNITECNAR ha clasificado las líneas de investigación en “*institucionales*” y “*de programas*”.

Las primeras se desprenden de la perspectiva filosófica, transversal y holística de la Fundación y se definen a través de aspectos que contienen algunos de los puntos principales del modelo pedagógico. Por otro lado, las líneas “de programas”, buscan responder a procesos de investigación que se producen desde los grupos y que responden a las necesidades disciplinares de los programas académicos anclados a las facultades existentes, las cuales tienen estrecha relación con las áreas y componentes de los programas lo cual permite el desarrollo a través de los núcleos y ejes temáticos en los de proyectos de aula; las asignaturas de investigación en el currículo, el trabajo de los semilleros de investigación y los proyectos propiamente dichos realizados por los docentes.

2.10.4.4. Comunicación Científica – Publicaciones

En cuanto al tema de comunicación científica, UNITECNAR, contará con su sello editorial, debidamente registrado ante la Cámara Colombiana del Libro (Camlibro), cuya estructura y funcionamiento se alinea con un Comité Editorial que garantiza la calidad y veracidad a través de la gestión de los procesos editoriales de las publicaciones al servicio de los docentes, estudiantes de los programas y público en general. Así mismo, se dispone del Manual de Propiedad Intelectual en el cual se establece lo relacionado con esa temática a nivel interno y externo.

2.10.4.5. Establecimiento y vinculación a redes académicas y científicas.

Para UNITECNAR, la interacción en red de diferentes profesores y estudiantes en torno a la investigación, no sólo puede contribuir en la generación y recreación del currículo y de la pedagogía, desde una perspectiva de formación que implica una manera diferente de relación y de establecimiento de roles, sino que con ello se avanza en la consolidación de una comunidad académica alternativa en donde la negociación de sentidos surge de la reflexión y la sistematización de los actores sobre su propia práctica. (Molineros, 2008)

Diversos autores coinciden en que el conocimiento se ha convertido en el motor principal del cambio de las sociedades y las economías en las últimas décadas por lo que la ciencia y la tecnología son reconocidas actualmente, con mayor claridad que en otros momentos históricos, como factores decisivos para la transformación económica y social, no sólo en los países de economía industrial avanzada, sino también en los países de menor desarrollo relativo que deben afrontar las consecuencias de tales transformaciones y adquirir la capacidad de aprovechar las oportunidades que la nueva configuración les ofrezca. Así las cosas, la producción de conocimiento tiende a desarrollarse en el marco de nuevas estructuras organizacionales, más flexibles y dinámicas, surgiendo así nuevas configuraciones,

en las que participan ya no sólo científicos y académicos, sino también aquellos que mediante la aplicación de los conocimientos buscan soluciones a problemas inesperados. Adicionalmente, la internacionalización de la ciencia, potenciada por la aplicación a gran escala de las tecnologías de la información y la comunicación, constituyen el marco general en el que han nacido y se han desarrollado las redes de conocimiento.

En ese sentido, la institución reconoce la importancia del establecimiento de redes como producto de actividades de apropiación social del conocimiento que pueden ser vinculantes a través de los docentes, los grupos de investigación o la institución. Así las cosas, las redes son concebidas como el resultado de la adopción de formas flexibles y participativas de organización, implementadas a la hora de crear y aplicar los conocimientos a la solución de problemas en las que se conjugan muchas de las características mencionadas en la que los actores de diversas procedencias se relacionan a fin de abordar problemas concretos y proponer soluciones, poniendo en juego para ello sus capacidades y buscando, por este medio, complementarlas. Se promueve la inserción de la investigación en redes que generen impacto a nivel regional, nacional e internacional, en donde los programas de la institución se afianzan como miembros de redes de conocimiento, propiciando escenarios para la promoción conjunta de eventos, publicaciones, participaciones, convenios e interacciones para docentes y estudiantes de los programas de UNITECNAR.

2.11. Extensión o Proyección Social

La Extensión o Proyección Social enmarca todos aquellos derroteros y actos que conducen a la generación de impactos en los entornos socioeconómicos en diversos niveles de carácter local, regional, nacional e internacional. Por tanto, dentro de las estructuras orgánicas que hacen parte de cualquier institución de educación superior, la acción que concretiza la Proyección Social tiene un asidero de grandes responsabilidades, toda vez que esta función orgánica institucional tiene el compromiso de planear, definir y liderar las tareas y directrices que precisamente conduzcan a la consolidación de ese impacto en el entorno inmediato del cual hace parte la Institución y para ello debe tomar decisiones orientadas hacia la atención y priorización de escenarios locales, nacionales y aún globales.

Se hace necesario mencionar lo plantado por Gómez Trujillo, S. C., Correa Cabrera, M. E., López Jaramillo, D. M., Lozano Guarín, L. G., & Martínez Suárez, M. (2017) quienes manifiestan que:

Hay conciencia de la necesidad de crear condiciones para la consolidación de un sistema educativo de alta calidad, en atención a los retos derivados de los procesos de modernización y globalización, y la vinculación intensa y creciente entre el conocimiento y la producción de bienes y servicios, en convergencia con los propósitos del desarrollo económico, cultural y social y ambiental del país. (p.3)

Estos autores, al tenor del anterior texto, consideran que no es factible pensar la calidad de la educación superior al margen de temas como la capacidad de impactar los sectores productivos y social, a través de sus acciones de proyección o extensión.

Este aspecto y otros adicionales, constituyen verdaderos referentes a partir de los cuales es posible aproximarse a la valoración de la calidad de una institución o de un programa académico, que se expresa a través del conjunto de objetivos, establecimiento e implementación de estrategias sólidas como también de la ejecución de presupuestos que se complementan con aquellas acciones y directrices propuestas y en realización desde la dinámica de la proyección social y la extensión, ambas pilares de los que constituye la manera metodológica de cómo ha de lograrse permear el tejido social, enfoque y centro de todo este trabajo institucional.

Ahora bien y en lo que toca al ejercicio de la concreción de la calidad, como indicador de desempeño de una institución de educación superior, vale la pena expresar que no estará remitido solamente a una dimensión universal, sino también a cómo se convierten en realidad en un contexto específico, lo cual permitirá reconocer el compromiso institucional con el entorno en el desarrollo de las funciones sustantivas, a partir de claras políticas en aquellos lugares o espacios donde tiene presencia. Con relación a lo anterior, Hernández et al. (2013) expresa que:

Las instituciones de educación superior satisfacen necesidades de la economía y la industria, pero también construyen sociedad, y no solo porque se encargan de estudiar los problemas sociales y de buscar soluciones a los mismos, sino también porque forman los ciudadanos protagonistas de los procesos de desarrollo y cambio social.

De acuerdo a estas ideas y, en definitiva, con el transcurrir de los tiempos, la Tercera Misión, como se ha denominado a la Extensión o Proyección social tiene una prevalencia en cuanto a convertirse en elemento propiciatorio de cambios socio-económicos de gran envergadura. toda vez que, desde el corazón del Alma Máter se construyen y consolidan planes que, orientados con sutileza y novedad, procuran la mejora de la calidad de vida de aquellos entornos donde se hace evidente generar cambios y realizar acciones que provoquen esos cambios.

Esta virtud exclusiva del quehacer de la proyección social y extensión universitarias deben estar respaldadas por su esencia, emanada desde la misión institucional, considerándose como un baluarte desde el cual se emprenderán acometidas para entretejer de modo positivo el contexto social al cual se dirige.

En ese orden de ideas, la proyección social y extensión de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo no dista de lo anteriormente esbozado en cuanto a su conceptualización respecto del tema. Por ello, entiende que *La Proyección Social y Extensión se concibe como una función sustantiva en UNITECNAR que orienta la formación del estudiante, al desarrollo de un compromiso social, centraliza y potencializa todas las actividades de relación con el entorno.* (Política de proyección Social, 2022, p. 6)

En ese sentido y para responder a esa “tercera misión”, UNITECNAR, centraliza y potencializa todas las actividades de relación con el entorno, a través del área de Proyección Social, permitiendo la articulación de todas las disciplinas y de las funciones sustantivas que deben de desarrollar las instituciones de educación superior en Colombia.

La proyección social se orienta, en la formación del estudiante Unitecnarista, al desarrollo de un compromiso social responsable mediante su participación en proyectos y actividades que intervengan positivamente en su contexto, lo cual se deberá apoyar en acciones que aborden académicamente los problemas y necesidades de su entorno enriqueciendo el proceso formativo e integral del estudiante.

La proyección social es entendida como el conjunto de procesos, acciones e interacciones permanentes con el medio social, a partir de procesos de formación académica y curricular que construyen, difunden e implementan conceptos, metodologías investigativas, acciones pedagógicas, capacitación, asesorías y consultorías, entre otros, con el fin de generar soluciones colectivas a problemas sociales relevantes. Se contribuye al enriquecimiento del trabajo académico, mediante la participación en la construcción de soluciones a núcleos problemáticos que afectan la calidad de vida de nuestras comunidades locales, regionales y nacionales. Así, revisando el número mismo, se cumple con la responsabilidad social universitaria al aplicar conocimientos previos al análisis del contexto teniendo en cuenta el horizonte de planeación de este proyecto.

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE AREVALO

2.12. Internacionalización

La Internacionalización en la Educación Superior es entendida, en la actualidad, como un proceso de desarrollo e implementación de políticas y programas que permiten la integración de las dimensiones internacional e intercultural en las misiones de las instituciones de educación superior. A través de ésta se busca formalizar los beneficios de la cooperación internacional para la comunidad universitaria en general. Este concepto se presenta como una respuesta a los desafíos que impone la globalización, definida como la integración más estrecha entre países y regiones del mundo, producida por la gran reducción de costos de transporte, el uso de Internet, entre otros; que trae como consecuencia el acortamiento de distancias y la eliminación de barreras y fronteras.

Lo anterior, tiene relación con lo señalado por Luis Botero, et.al, (2015) al afirmar que

La internacionalización de la educación superior en Colombia ha adquirido un papel relevante en los últimos años, debido principalmente a las estrategias de apertura económica y diplomática de nuestro país, las cuales han propiciado una percepción más favorable de Colombia a nivel internacional. Otro elemento que indudablemente ha impulsado este proceso ha sido la inclusión, desde el año 2013, del factor de visibilidad nacional e internacional como uno de los criterios para la acreditación de instituciones y programas por parte del Consejo Nacional de Acreditación- CNA (p. 9).

La importancia que hoy se le otorga a la internacionalización en la educación superior es enorme, sobre todo porque trae consigo los conceptos que permiten establecer las directrices del nuevo paradigma de la educación: regionalización, colaboración, cooperación, integración, movilidad académica, alianzas, innovación, TIC y competencia, entre otros. La internacionalización en la educación, entonces, va más allá de significar simplemente movilidad o simples convenios; hay que concebirla como una dimensión que debe incorporarse a las funciones sustantivas de la Educación Superior, por lo tanto, debe reflejarse en la planeación curricular. Esta dimensión se materializa, entre otras, en la concepción del conocimiento y su interrelación con el entorno mundial y en convenios de cooperación siempre y cuando éstos sean vistos como indicadores de calidad por cuanto la movilidad y el intercambio de estudiantes y profesores no solo les perfeccionan sus capacidades sino, también, les permite apreciar culturas diferentes al tener experiencias nuevas que enriquecen en la persona su visión de la vida.

Keenan y Valleee (1994, citado en MEN 2002) dice que la internacionalización se materializa cuando:

- La enseñanza de las materias se realice en el contexto mundial de las disciplinas y no solamente dentro del ámbito nacional y regional.
- Se generen nuevas ideas y perspectivas mucho más en colaboración con los colegas investigadores de otros países y que éstas se presenten y se experimenten en la escena global del saber.
- Un número creciente de estudiantes se gradúen de la universidad, por una parte, con una mayor empatía y conocimiento de las personas de otras culturas y, por otra parte, con una capacidad acrecentada para competir en el mercado internacional de ideas y comercio (p.19).

Tanto para programas presenciales, a distancia y virtuales, la movilidad virtual se presenta como una de las opciones relacionadas con la movilidad académica, a partir de la incorporación generalizada de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), especialmente Internet, en los procesos de enseñanza y los avances en educación a distancia en entornos mediados por herramientas digitales, donde surge una opción de movilidad que puede presentarse como una de las alternativas para la internacionalización, el fortalecimiento de relaciones interinstitucionales, la visibilidad y el posicionamiento institucional. En este marco de movilidad internacional, la movilidad virtual puede pensarse, por un lado, para estudiantes, docentes o investigadores que no pueden beneficiarse de la movilidad "face to face"⁴²; y, por otro lado, que toda movilidad incorpora un aspecto virtual, en términos de actividad central, o como una actividad de preparación o seguimiento. De esta forma, UNITECNAR asume la movilidad virtual como un conjunto de actividades apoyada por TIC, organizadas a nivel institucional que realizan o facilitan experiencias internacionales y colaborativas en un contexto de enseñanza – aprendizaje, abriendo caminos para ofrecer cursos y programas a otras regiones y países, o recibirlas, permitiendo la comunicación de docentes, estudiantes, egresados y personal administrativo a través de las TIC.

2.13. Bienestar Institucional

La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, considera el bienestar como un pilar fundamental para el desarrollo de los procesos de formación académica en los cuales involucra a su comunidad, estudiantes, egresados,

⁴² "Cara a cara" en de Beek (2016)

docentes y administrativos, con el objeto de garantizar la integración del quehacer académico con el bienestar institucional a través de la interacción y trabajo conjunto con las diferentes áreas académicas y administrativas

La relevancia estratégica que se le reconoce a la gestión del bienestar, está íntimamente relacionada con la creación, mantenimiento y consolidación de un ambiente de convivencia, conciliación y pluralismo, en donde se respeta la diversidad, para garantizar un escenario universitario intelectual, ético y socialmente responsable donde las personas pueden, además de apropiarse del conocimiento intrínsecos de las disciplinas de los programas, desarrollarse integralmente a través de su participación en actividades no solo curriculares si no también extracurriculares. Para ello, se dispone de los espacios para la interacción de todos los actores institucionales de la formación: estudiantes, docentes, egresados, empleados y directivos; dicha interacción se materializa en otros escenarios de aprendizaje distintos al aula mediante acciones intencionalmente formativas en las dimensiones espiritual, ética, cultural, social, moral, intelectual, psicoafectiva y física del ser humano.

El Bienestar Institucional contribuye a la formación integral de toda la Comunidad Académica Unitecnarista y al establecimiento de un clima institucional que propicie el desarrollo académico y laboral, ofreciendo oportunidades y medios para que todos desarrollen sus aptitudes individuales y de grupo. Para ello, se promueve la integración y dinamización del trabajo conjunto entre las diferentes dependencias que conforman la Institución, entendiendo que la calidad del servicio depende de un propósito mancomunado entre las diferentes áreas, siendo preponderante la retroalimentación permanente con la labor que se realiza desde cada una de ellas.

2.14. Educación a Distancia y Virtual

La aplicación de las TIC en la educación, como herramienta pedagógica, ha fortalecido el proceso de enseñanza aprendizaje permitiendo que la educación esté en concordancia con el siglo del conocimiento y al alcance de una población necesitada de educación para mejorar su nivel socioeconómico. La forma y la intensidad de su utilización ha determinado nuevas modalidades de enseñanza, además de la presencial; actualmente se han posicionado las modalidades a distancia y virtual y en todas ellas la virtualidad debe ser una mediación pedagógica intrínseca en el quehacer académico.

La diferencia fundamental entre estas modalidades -a distancia y virtual- está dada por el tipo de comunicación. La modalidad a distancia se apoya tanto en una comunicación sincrónica como en una asincrónica y necesariamente debe estar

soportado por un horario de tutorías brindadas por el profesor asignado a dicha asignatura de forma presencial. En la modalidad virtual prevalece el acompañamiento de un equipo de consejería virtual que se distingue por no ser necesaria la presencia simultánea de los intervinientes en los espacios didácticos y el éxito en ambas depende de las características de la plataforma virtual y de la metodología protocolaria expresadas en la política de incorporación de TIC de la institución, explicadas en la unidad de Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

Estas modalidades de formación exigen mayor responsabilidad por parte del estudiante y también requieren de un profesor motivador a través del buen manejo de la TIC para superar la distancia e incentivar a que el estudiante se apropie de este nuevo estilo de formación que reemplaza la relación personal por una virtual.

Los principios orientadores en UNITECNAR son:

- Democratizar el acceso a la educación superior
- Ampliar las oportunidades de educación superior
- Diversificar y desconcentrar la oferta educativa
- Ofrecer una oportunidad para combinar educación y trabajo
- Convertirse en estrategia para el cambio y la innovación
- Introducir Tecnología Educativa
- Promover la cooperación interinstitucional
- Consolidar la Educación a Distancia
- Dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje

Factores que deben tenerse en cuenta:

- La madurez académica
- El entorno globalizado
- Tecnologías emergentes
- Las tendencias tecnológicas educativas basadas para las aulas del futuro
- La responsabilidad digital

Esta modalidad de enseñanza debe caracterizarse por ser una respuesta a:

- La necesidad y derecho de la educación
- La exigencia social por un desarrollo sustentable
- La necesidad de reformar el sistema educativo
- Los intereses flexibles de los estudiantes
- Necesidad creciente de especialización y profesionalización

- Dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje

2.14.1. Fundamentación Psicopedagógica de la Educación a Distancia y Virtual

El enfoque pedagógico en que se fundamentan estas modalidades de enseñanza en UNITECNAR, están en concordancia con el Modelo Pedagógico Unitecnarista (Cognitivo Social). Esto se evidencia en la acción de enseñar se apoya en currículos flexibles en donde los contenidos y los métodos de enseñanza son coherentes con los objetivos definidos y en los que se refleja la internacionalización del conocimiento y el aprendizaje, apoyado en las TIC, para dinamizar el proceso y superar las distancias físicas de tal forma que el estudiante sea un agente activo de su propio aprendizaje, tanto a nivel individual como en los procesos de grupo.

Estas metodologías deben favorecer la reflexión, el análisis, la creatividad, la formulación de problemas e hipótesis y diferentes alternativas de solución, así como los procesos de síntesis y evaluación que caracterizan el pensamiento complejo del estudiante de educación superior, induciéndolo a un aprender a aprender, aprender a investigar, aprender haciendo, aprender reflexionando. Por tanto, estas son estrategias metodológicas que posibilitan procesos indispensables para que el estudiante pueda conceptuar, integrar y aplicar los diferentes saberes de su profesión.

2.14.2. Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)⁴³

Los EVA son el componente tecnológico fundamental para dinamizar la estrategia pedagógica, didáctica y comunicacional de la institución, plasmada en su carácter misional.

La institución ha venido trabajando en el perfeccionamiento de un modelo pedagógico de vanguardia que recopila todo lo relacionado con el profesor y su rol frente a los nuevos retos de la sociedad cambiante. Este recurso tecnológico muy importante para las modalidades distancia y virtual, ha tenido una evolución soportada en las tendencias tecnológicas y pensando en las necesidades del entorno globalizado, donde todas las universidades están llamadas a analizar, diseñar desarrollar e implementar sistemas de educación a distancia y virtual, los cuales, teniendo en cuenta las Tecnologías de la información y la comunicación - TIC - mediante la creación de campus virtuales adaptativos e inclusivos, permiten ampliar las posibilidades de acceso a la población que, por razones de tiempo, espacio (Hiraldo, 2012) y en otros casos de índole socio-económica, se encuentra aún apartada de las aulas de clase.

⁴⁴ ACIET. Propuesta de Autoevaluación Institucional. Medellín, p. 19.

Es por ello que los EVA deben poseer una serie de características propias con las cuales puedan subsanar lo anteriormente expuesto. Es así como la incorporación por primera vez de un diseño instruccional amparado en el nuevo protocolo DREADDIE el cual es organizado, sistémico y sistemático dio pie a que todos los contenidos y actividades estuvieran sincronizados y sintonizados con las modalidades en mención. Así mismo, la producción de OVAs, OVIs y REDAS como insumos dinámicos para el fortalecimiento del aprendizaje basado en micro contenidos ha sido un insumo de mucho valor para la robustez del EVA. En ese orden de ideas, la transformación del EVA con componentes de la cuarta revolución industrial enfocada hacia las nuevas tecnologías con entornos de trabajocolaborativo en red y con herramientas de implementación para la toma de decisiones inteligentes como lo es Analítica IA con tecnologías IaaS y SaaS, son fortalezas hoy presentes de mucho impacto académico para las modalidades.

Así las cosas, todo este proceso ha tenido un impacto positivo institucional el cual se hace evidente con el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, la adecuación del modelo pedagógico con incorporación de las TIC, la formación docente en Tecnologías de información y comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC), Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP) y la formación de comunidades virtuales e internacionalización. Por otra parte, el docente Unitecnarista tendrá a su disposición la plataforma SPLAVIA como herramienta de apoyo a sus procesos académicos.

SPLAVIA se compone de un sistema de gestión de cursos (AVA) amparado por el diseño instruccional DREADDIE, herramientas para construir comunidades de aprendizaje, servicios asincrónicos y sincrónicos y un sistema de seguimiento y registro académico de estudiantes y docentes para pequeños y grandes grupos y un módulo de evaluación basado en rúbricas para apoyar los resultados de aprendizaje

2.15. Dirección y Administración

La dirección y la administración hacen referencia a la estructura organizacional y a los sistemas de dirección, administración, gestión e información correspondientes con la naturaleza y el grado de desarrollo de la Institución. La concepción y la práctica de la administración se centran en apoyar el desarrollo de la enseñanza como eje de las actividades institucionales y proveer los recursos para los procesos formativos.

El estilo participativo de la administración favorece y estimula la construcción permanente de la Comunidad Unitecnarista y reconoce el ámbito de la gestión como

espacio de formación en los principios y valores institucionales. Esta gestión se guía por los criterios de eficacia y de eficiencia y como apoyo a la academia, exige sus mismas metas de excelencia, calidad, espíritu científico e innovación.

El Modelo de Dirección y Gestión es entendida en UNITECNAR como una herramienta importante que brinda el soporte requerido a la actividad académica y poder contribuir con la función misional de la Institución: **La formación integral.**

La estructura administrativa ha sido diseñada para dar respuesta a los compromisos adquiridos en el proyecto Educativo Institucional y más adelante se describen las áreas básicas, así como las políticas que rigen el quehacer de cada una de ellas para cumplir los objetivos y metas institucionales.

Las actividades administrativas de apoyo y soporte logístico a la academia están descritas en el Manual de Procedimientos Institucional y el desempeño laboral administrativo es evaluado anualmente. Por su parte, el docente es evaluado cada período académico de acuerdo con los criterios definidos en los aplicativos diseñados para tal fin, tomando como base cinco pilares de evaluación: el estudiante, la Decanatura / Dirección de Programa, la Dirección de Infraestructura y Recursos Educativos, la Dirección de Ambientes Virtuales de Aprendizaje y la Autoevaluación (docente).

Para asegurar resultados eficientes en las evaluaciones, es necesario propiciar ambientes agradables en el trabajo, fomentando el bienestar en las diferentes actividades que emprendan las gestiones académica y administrativa, para el caso de la educación, ya que estos dos componentes son complementarios para alcanzar el éxito académico institucional.

2.16. Evaluación Institucional

Ante el dinamismo de la sociedad y los requerimientos del mundo moderno, las Instituciones de Educación Superior (IES) hacen ingentes esfuerzos por entender y adaptarse a los cambios continuos de la sociedad y el desarrollo económico, así como también, para estar contextualizadas con la realidad del país y las regiones. Las Instituciones deben ser conscientes de su responsabilidad de formar profesionales cuyo desempeño sea pertinente con las necesidades y expectativas de la comunidad y el sector productivo, haciendo énfasis en la formación integral con alta responsabilidad social y respeto al medio ambiente y la comunidad.

La evaluación institucional es concebida como un proceso permanente, participativo, dinámico y reflexivo que contribuye al mejoramiento continuo de la

gestión académico-administrativa; por ello, debe entenderse como el medio que permite asegurar la calidad en los procesos que permiten la formación integral de las personas, respondiendo a las exigencias y a las expectativas de la comunidad

La evaluación implica el análisis del contexto, la determinación de criterios y parámetros de referencia, variables e indicadores. Por definición, la evaluación es relativa, está asociada a un proceso conceptual y lógico de referencia, y no es posible plantearla en términos absolutos. Una definición más operativa implica llevar a cabo procesos participativos mediante los cuales la institución y sus programas académicos obtienen registros y analizan información en procura de la identificación de debilidades y la potenciación de fortalezas a fin de contribuir al logro de los objetivos y al cumplimiento de la misión institucional.

El objetivo general de la evaluación institucional (Autoevaluación) es desarrollar un proceso de autoevaluación permanente y sostenible que propicie la cultura de la calidad en la docencia, la investigación, la proyección social y la gestión administrativa. Específicamente se trata de:

- a. Elaborar un diagnóstico institucional que sienta las bases para formular un plan de mejoramiento;
- b. Alcanzar el nivel de calidad que permita acceder al registro calificado y a la acreditación de programas académicos;
- c. Empezar acciones formativas para que los actores institucionales interioricen la autoevaluación como un proceso permanente y sostenible.

El proceso de Autoevaluación⁴⁴ en UNITECNAR se caracteriza por ser participativo, reflexivo, transformador, innovador, prospectivo, integrador y contextualizado.

La Institución es consciente de que el éxito de la gestión académica va acompañado del apoyo permanente de las actividades administrativas. En este sentido, la gestión administrativa tiene en cuenta los lineamientos del PEI y del Plan de Desarrollo para brindar los recursos logísticos necesarios y asegurar el logro de la misión, la visión y los objetivos institucionales.

Las actividades administrativas son permanentemente evaluadas para garantizar su pertinencia y su adecuación a las necesidades de la comunidad académica, por lo que la participación de toda la comunidad administrativa y académica Unitecnarista es fundamental para asegurar la calidad de la educación que se imparte.

⁴⁴ ACIET. Propuesta de Autoevaluación Institucional. Medellín. p. 19.

3. MODELO PEDAGÓGICO

El carácter dinámico de la pedagogía se refleja en la multiplicidad de concepciones que, a través del tiempo, se han adoptado para establecer sus fines, alcances y campos de aplicación y las diversas tendencias, teorías, escuelas o corrientes pedagógicas que, desde la segunda mitad del siglo XIX, se han venido planteando como alternativas a la pedagogía tradicionalista u otras precedentes. Cada una de estas tendencias se ha representado mediante un modelo pedagógico. Un modelo pedagógico es una forma particular de sistematizar los parámetros, concepciones y acciones pedagógicas en una época o tendencia determinada, con el fin de organizar el proceso enseñanza-aprendizaje para hacerlo más efectivo, y en general, se propone responder cinco preguntas fundamentales (Flórez, R., 1994):

- Qué tipo de ser humano interesa formar (metas de formación)
- Cómo y con qué estrategias técnico-metodológicas (método)
- A qué ritmo debe adelantarse el proceso de formación (desarrollo cognitivo).
- A través de qué contenidos, entrenamientos o experiencias (contenidos)
- Y, quién predomina o dirige el proceso, si el docente o el estudiante (relación pedagógica docente-estudiante-contenidos).

El Modelo Pedagógico que propone UNITECNAR, responde estas preguntas teniendo en cuenta las características particulares, la filosofía de los programas, las tendencias del ejercicio profesional, el estado de la formación en las áreas del conocimiento y las actuales exigencias de la educación en el país y en el mundo, estas últimas promulgadas a través de leyes estatales y modernas tendencias pedagógicas. En él se sigue la tendencia actual de incorporar los elementos de las principales tendencias pedagógicas contemporáneas (conductistas, desarrollista, socialista), de otras derivadas de éstas (constructivista, social-constructivista) y de la misma tradicionalista, que mostraron contribuir positivamente a una formación adecuada, no de forma acumulativa sino sinérgica e integradora, más acorde con las exigencias actuales de educación.

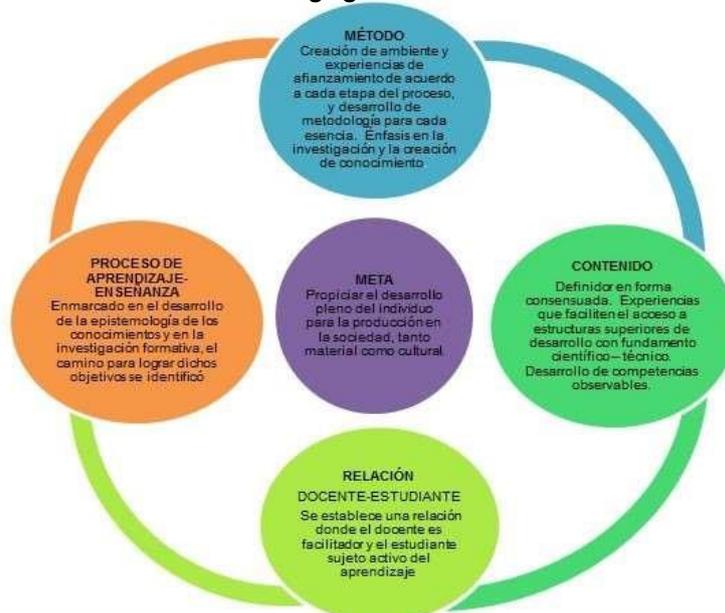
El propósito de la formación es atender las tendencias formativas internacionales, nacionales, regionales, locales y a la naturaleza de los saberes que sustentan la formación integral del estudiante, y así conjugar y garantizar la formación en competencias académicas, estéticas y éticas.

El objeto de la Didáctica de la Educación Superior, como proceso de formación de profesionales, parte del concepto social de que los seres humanos que desarrollan y dirigen la sociedad poseen un alto nivel de formación. Su objetivo es la formación y superación. Su contenido es la cultura acumulada y la creación de una

nueva cultura. Es a partir de esa Didáctica, como ciencia y como proceso formativo de profesionales idóneos, que se operacionaliza y dinamiza el Modelo Pedagógico cuyo propósito es permitir que las relaciones sociales en la comunidad educativa de forma consciente y entendible, y desde la fundamentación pedagógica, eduquen, enseñen, desarrollen y consoliden en los educandos la cultura acumulada por la humanidad, teniendo en cuenta lo que demandan la sociedad y los lineamientos legales.

El Modelo Pedagógico es, entonces, un proceso que presume, en primera instancia, la comprensión de este en un proceso sistémico, reconociendo el enfoque holístico y dialéctico, como esencial en el desarrollo humano; y que presupone el proceso de formación de los profesionales desde las competencias profesionales y sociales: conocimientos, habilidades y valores profesionales y ciudadanos, integrando holísticamente cada una de las configuraciones constitutivas del Modelo. Este es, por lo tanto, una construcción teórica y práctica, explicativa, interpretativa y orientadora de los propósitos de la formación, de la relación pedagógica docente-estudiante, de los contenidos de aprendizaje y enseñanza, y de los métodos y de la relación de aprendizaje-desarrollo.

Figura 3.
Proceso Sistémico del Modelo Pedagógico de UNITECNAR



Fuente: Elaboración Propia

3.1. Propósitos

La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR ofrece programas académicos en los diferentes niveles de formación que contempla la legislación educativa colombiana en materia de educación superior: Técnica Profesional, Tecnológica, Profesional Universitaria y Postgrado, y en sus diferentes modalidades: presencial, distancia y virtual, de acuerdo con las disposiciones legales que para tal efecto ha expedido el Gobierno Nacional

Es menester que el Modelo Pedagógico concrete las relaciones que orientan el proceso de enseñanza y de aprendizaje., En él, los agentes que intervienen directamente, profesor – estudiante propenden por el logro de los objetivos institucionales, enmarcados en principios y valores, en concordancia con los propósitos establecidos en la visión y misión institucional. Todo esto para que, de acuerdo con lo expresado en ellas, el egresado Unitecnarista sea competente en su desempeño como ciudadano, como miembro de familia y como partícipe del proceso productivo en un contexto coherente con las exigencias de un mundo globalizado. Entendiendo que el conocimiento y su aplicación es apreciado de manera internacional e interdisciplinaria por el desarrollo de la tecnología y las comunicaciones.

Para materializar el objetivo misional institucional de la formación integral, ésta debe basarse en el desarrollo armónico de las funciones sustantivas de la educación superior en Colombia, desde cualquier modalidad de formación: presencial, a distancia o virtual, con el soporte tecnológico pertinente, el conocimiento básico de una segunda lengua y un espíritu emprendedor y de liderazgo que lo motive a generar y participar en acciones que fortalezcan el crecimiento económico y el progreso social de su entorno.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, el Modelo Pedagógico Unitecnarista propende por la formación integral de sus estudiantes, fundamentado en los cuatro pilares de la educación señalados por Jacques Delors⁴⁵ y pertinentes con las condiciones actuales de la sociedad del conocimiento: Aprender a conocer, aprender a ser, aprender a hacer y aprender a vivir con los demás.

La formación académica en UNITECNAR está basada en la aplicación y el desarrollo del conocimiento en las diferentes áreas del saber, desde una visión clara de lo local y con una perspectiva global, bajo claros principios de libertad, educación con excelencia, identidad cultural, educación en democracia, flexibilidad, autonomía, responsabilidad social, pertinencia y respeto por el medio ambiente, con el fin de que el estudiante desarrolle competencias en su dimensión profesional, personal,

⁴⁵ Delors, J. La Educación encierra un Tesoro. Madrid, 1996, Santillana Editora UNESCO, p. 96-106

social, científica, política y ciudadana; de forma que se constituya en factor de desarrollo social, económico y cultural de la sociedad colombiana.

UNITECNAR asume el conocimiento en sus múltiples manifestaciones como competencia esencial, desde el cual se orientan las actuaciones del ser humano en su interacción con el entorno, en los distintos ámbitos geográficos, social, histórica, política, científica, tecnológica y profesional.

La didáctica se fundamenta en una relación docente-estudiante apoyada en estrategias de enseñanza y aprendizaje, en donde el profesor asume su rol como orientador de la integración de la cultura social e institucional. Todo esto, de acuerdo con el nuevo esquema de aprendizaje-enseñanza y como mediador en el proceso de construcción del conocimiento, donde el estudiante es protagonista de su aprendizaje,

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se basan en un aprendizaje significativo y autónomo que le permite al estudiante valorar lo aprendido y retenerlo y comprenderlo en el tiempo por las características que debe tener el proceso de enseñanza- aprendizaje, el cual debe partir de los conocimientos previos y de una resignificación conceptual para posteriormente consolidarse con una explicación que permitirá al estudiante aplicar el conocimiento en los diferentes contextos de su ejercicio profesional.

3.1. Fundamentación Teórica del Modelo Pedagógico Unitecnarista

Los fundamentos teóricos del Modelo Pedagógico Unitecnarista, descritos en el capítulo III, pretenden responder a una formación pertinente con el momento actual, que requiere de personas críticas, dispuestas al cambio, capaces por sí mismas de actualizar su conocimiento, de humanizar la ciencia y la técnica, de ejercer su actividad profesional con ética y sana convivencia.

Los fundamentos expuestos, permiten asimilar el modelo socio cognitivo propuesto por los Doctores Román/Díez⁴⁶, quienes conjugan los principios de los modelos: el cognitivo que se caracteriza por tener una visión racionalista (humanista, deductivo) y el socio cultural que concibe la cultura como un componente fundamental de la sociedad. Estos, a su vez, están inspirados en las ideas de Piaget, Ausubel, Novak, Reigeluth, Bruner, Vygostky, Heuerstein, McDonald, entre otros.

En los cuadros 4 y 5 se señalan las características del paradigma sociocognitivo, así como las especificidades de los elementos que se conjugan en los procesos de enseñar y aprender.

⁴⁶ Román Pérez/Díez López. *Aprendizaje y Currículum. Didáctica Socio-Cognitiva Aplicada*. Madrid, 1991. Editorial EOS.

Tabla 4.

Características del paradigma socio-cognitivo

<p>PARADIGMA SOCIO - COGNITIVO</p>	<p style="text-align: center;">ARQUITECTURA DEL CONOCIMIENTO CENTRADO EN EL SUJETO QUE APRENDE</p> <p>Se fundamenta en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cómo enseña el profesor y en el cómo aprende el alumno teniendo en cuenta el entorno del aula. • El cómo aprende el alumno, debe estar reforzado en el para qué aprende desde una perspectiva contextualizada. • El equilibrio entre los procesos individualista (cognitivo) y los procesos socializados (socio-cultural). • La complementariedad entre la significación y sentido a los conceptos y hechos con la experiencia (aprendizaje compartido). • Las dimensiones integradas: Dimensión constructivista del aprendizaje y dimensión conceptualista enmarcada en la dimensión social.
---	---

Fuente: Elaboración Propia. Basado en Román/Díez.

Tabla 5.

Especificidades de los elementos que se conjugan en los procesos de enseñar y aprender

CONCEPTO	PARADIGMA SOCIO-COGNITIVO
Currículo	Abierto y flexible. Selección cultural.
Objetivos	Capacidad- destreza y valores- actitudes
Contenidos	Significativos y socializados. Como medios para lograr objetivos.
Evaluación	Cualitativa y cuantitativa. Centrada en el logro de objetivos y capacidades.
Enseñanza	Centrada en procesos
Aprendizaje	Cooperativo en el marco de aprender a aprender.
Inteligencia	Producto social mejorable por el aprendizaje
Memoria	Constructiva individual y social.

CONCEPTO	PARADIGMA SOCIO-COGNITIVO
Motivación	Intrínseca, socialización de los objetivos.
Persona y ciudadano (Formación del estudiante)	Visión humanística, crítica y constructiva (capacidades y valores proyectados a la vida diaria.
Modelo de profesor	Mediador del aprendizaje y la cultura social.
Formación del profesorado	Aprendizaje colaborativo y mediación instruccional activa.
Metodología	Participativa y constructiva por descubrimiento (Deductiva, inductiva).
Cultura social e institucional	Identificación de los elementos cognitivos y afectivos desde una visión social y cultural integradora.

Fuente: Elaboración Propia. Basado en Román/Díez.

Como corolario, el Modelo Pedagógico Unitecnarista que se basa en el modelosocio-cognitivo propuesto por los Doctores Román/Díez, se distingue por:

- El cómo enseña el profesor y en cómo aprende el alumno teniendo en cuenta el entorno del aula, física o virtual.
- El cómo aprende debe estar reforzado en el para qué aprende desde una perspectiva contextualizada.
- Equilibrio entre los procesos individualista (cognitivo) y los procesos socializados (socio-cultural).
- Complementariedad entre la significación y sentido a los conceptos y hechos con la experiencia (aprendizaje compartido).
- Dimensiones integradas: Dimensión constructivista del aprendizaje y dimensión conceptualista enmarcada en la dimensión social.
- Arquitectura del conocimiento centrado en el sujeto que aprende.

En consecuencia, los procesos de enseñanza y de aprendizaje deben fundamentarse en:

- **Un aprendizaje significativo y autónomo:** Le permite al estudiante valorar lo aprendido, comprenderlo y retenerlo en el tiempo, ya que estas características –significativo, autónomo- hacen que el proceso de enseñanza-aprendizaje se inicie a partir de conocimientos previos, a los que se les debe dar una resignificación y consolidar con una explicación que induzca al estudiante a comprender para qué le sirve en su ejercicio herramientas

pedagógicas y/o incentivos, el hábito de estudio en el estudiante, para que aprenda a aprender.

- **Una formación por competencias:** Propicia el desarrollo y la articulación de las capacidades cognitivas, psicomotoras y afectivas, utilizando como medios los contenidos.
- **La flexibilidad:** La gestión en UNITECNAR propende por la flexibilidad en los aspectos académicos, curriculares y administrativos, permitiéndole al estudiante construir su formación de acuerdo con sus intereses.
- **La internacionalización del conocimiento:** Le permitirá al estudiante poseer la capacidad de comprender y de asociar los problemas globales con los específicos de su entorno, relacionados con su área de formación.
- **Los procesos de enseñanza y de aprendizaje basados en una Enseñanza Diferenciada e Integradora:** esto es lo que permite el desarrollo de las competencias de acuerdo con los propósitos del nivel de formación que cursa el estudiante. De esta forma, se asegura, con objetividad, un graduado capaz de tener un desempeño profesional idóneo, que tenga en cuenta la innovación y el avance tecnológico, la competitividad de los sectores productivos en concordancia con el ámbito internacional y sea generador de espacios en donde prevalezca la buena convivencia.
- **Evaluaciones al estudiante:** que garanticen el logro de LOS Resultados de Aprendizaje, las competencias generales y aquellas propias de los objetivos de formación de cada programa académico.
- **La concepción virtual de la enseñanza y del aprendizaje:** La virtualidad como mediación pedagógica debe ser intrínseca en el quehacer académico Unitecnarista.
- **Avances tecnológicos de la nueva era digital,** integrando lo pedagógico y lo tecnológico como soporte al proceso educativo, mediado pedagógicamente con el uso de las TIC⁴⁶.

⁴⁶ Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.

- **Apropiación de una segunda lengua –inglés-** que les permita a los agentes –profesor, estudiante- desarrollar habilidades para comprender los alcances teóricos y prácticos de su área de formación, considerando las apreciaciones que de ellos se tienen en el escenario internacional.

3.2. Estructura del Modelo Pedagógico

La estructura del Modelo Pedagógico de UNITECNAR integra tres momentos que se denominan: categorías de aprendizaje, procesos de aprendizaje y estrategias de atención al estudiante.

3.2.1. Categorías del Aprendizaje

El aprendizaje está dado por el avance cognitivo del estudiante y por las habilidades cognitivas, metacognitivas, interpersonales e intrapersonales necesarias para la apropiación de los conceptos y la concreción de las destrezas que se requieren para aplicar el conocimiento, basado en el hábito del estudio.

El estudiante podrá construir su conocimiento en forma gradual y ordenada, propiciando, en un principio, un avance conceptual que estimule sus habilidades cognitivas y metacognitivas, y conlleve a desarrollar las habilidades interpersonales, las destrezas y los hábitos académicos. Esta forma de construir el conocimiento se da en las siguientes categorías de aprendizaje:

- Avance Conceptual.
- Capacidades Cognitivas y Metacognitivas.
- Capacidades afectivas (Habilidades Interpersonales e Intrapersonales).
- Capacidades psicomotoras (destrezas).
- Hábitos Académicos.

3.2.2. Procesos del Aprendizaje

Los procesos de aprendizaje deben generar un escenario que motive al estudiante al cambio y le cree condiciones para que pueda hacer una resignificación conceptual del conocimiento, presentarlo y explicarlo en forma significativa para que posteriormente pueda deducir, aplicar e integrarlo, adaptar los conocimientos a diferentes contextos, así como generar otros nuevos. En este segundo momento, llamado DREA, se identifican los siguientes pasos:

- **Desequilibrio Cognitivo:** Es la preparación del estudiante para el cambio; implica la activación de los conocimientos previos, para lo cual el profesor, al

iniciar un tema, deberá inducir a un desequilibrio cognitivo que le permita al estudiante activar y retrotraer todo el conocimiento sobre el tema en cuestión.

- **Resignificación Conceptual** o Conceptualización del Conocimiento: Mediante estrategias pedagógicas se propiciará en el estudiante la apropiación de las teorías, los principios y conceptos que sustentan el tema objeto de estudio.
- **Explicación Teórica de los Contenidos del Aprendizaje:** En este momento del aprendizaje el estudiante deberá estar en capacidad de explicar los alcances del tema, fundamentado en un marco teórico de referencia para llegar a una conceptualización.
- **Aplicación Contextualizada:** Es la aplicación e integración del conocimiento a diferentes contextos y consiste en integrar el conocimiento e identificar su utilidad en el futuro quehacer laboral, mediante la interdisciplinariedad y otras estrategias de formación investigativa.

3.2.3. Estrategias de Atención al Estudiante

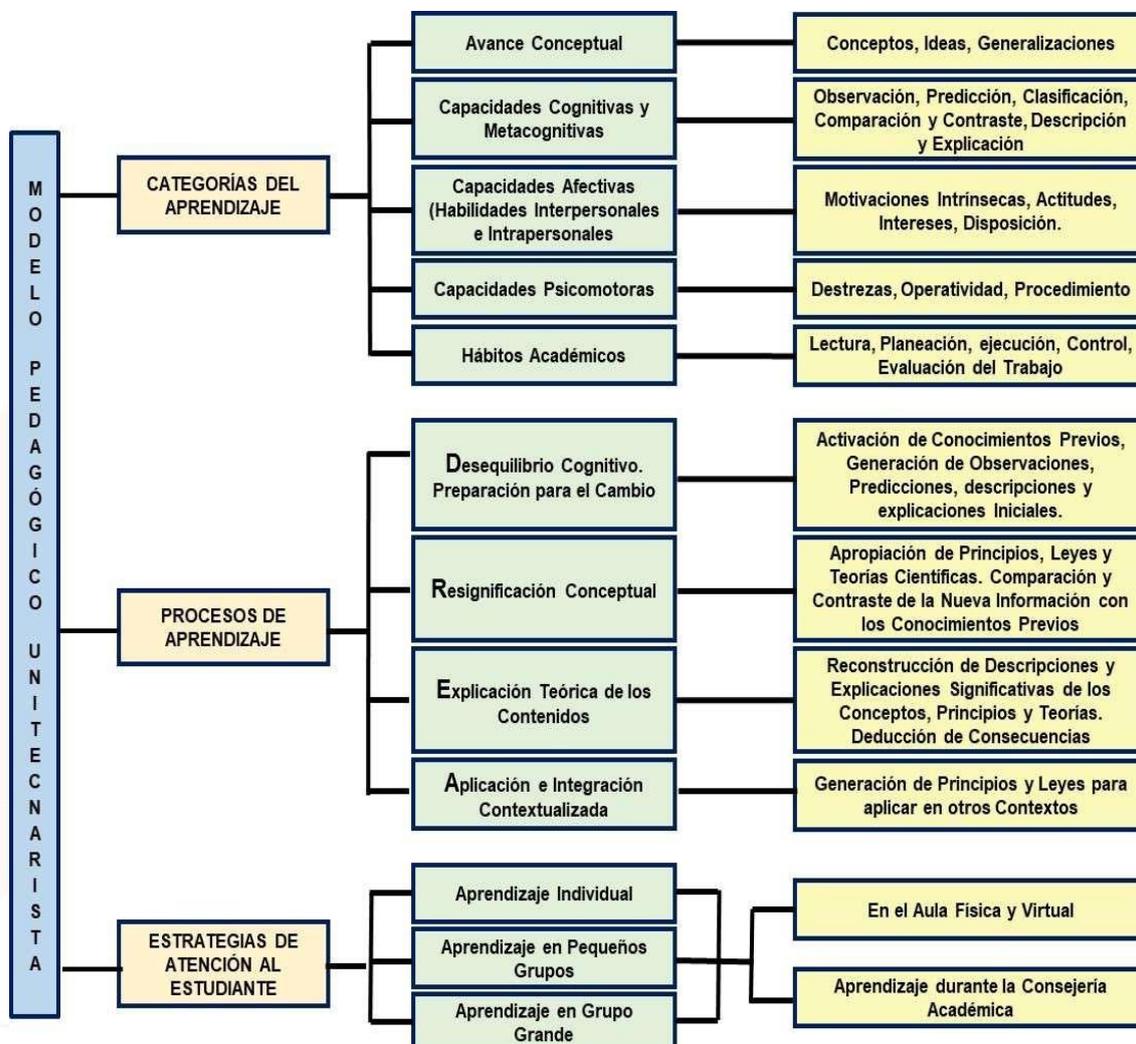
En este momento, para lograr lo expuesto, es necesario aplicar estrategias de atención y orientación al estudiante, concebidas para el aula, física y virtual, y para el trabajo independiente; entre ellas se tienen:

- Aprendizaje individual (dentro y fuera del aula)
- Aprendizaje en pequeños grupos (dentro y fuera del aula)
- Aprendizaje en grupos grandes (en el aula)
- Aprendizaje durante la consejería o tutoría académica
- Círculos de Interacción y Participación Académica y Social (CIPAS) apoyados en el conectivismo través del trabajo colaborativo.

UNITECNAR
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

Figura. 4.

Estructura operativa del modelo pedagógico Unitecnarista



Fuente: Elaboración Propia

3.3. Estructura Curricular

La estructura del diseño curricular de un Programa Académico está conformada por asignaturas que son un conjunto de temas específicos de una disciplina, las cuales se agrupan alrededor de núcleos temáticos que, fundamentándose en la coherencia que debe existir entre ellas, conlleve a la formación integral del estudiante y propicie su avance del nivel técnico profesional al tecnológico, del tecnológico al profesional universitario y crear las bases para la formación de postgrado.

La labor académica se expresa en créditos 49, lo cual le permite al estudiante, de acuerdo con sus intereses, escoger el número de créditos teniendo en cuenta los pre-requisitos y el énfasis de su formación, de acuerdo con sus expectativas y la intencionalidad de la Institución.

Para lograr los objetivos de formación del estudiante, los contenidos se organizan y desarrollan en torno a ejes temáticos relacionados con problemas previamente contextualizados, en concordancia con las necesidades disciplinares, regionales y del País, así como también con las líneas de investigación definidas por la Institución y las consideraciones generadas de la internacionalización que caracteriza a la sociedad del conocimiento.

En la definición de los contenidos debe considerarse que éstos contribuyan a la formación socio-humanística, específica o disciplinar, profesional y científica, de la siguiente forma:

- **Formación Socio-Humanística:** Está dada por los conocimientos en las ciencias sociales y humanas que contribuyen al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades psicoafectivas, para que el estudiante sea capaz de vincularse al trabajo participativo y comprender, a través de la crítica reflexiva, el impacto de la tecnología en el dominio de la naturaleza, para beneficio del hombre.
- **Formación Específica:** Esta pretende desarrollar en el estudiante las habilidades, destrezas y creatividad para el uso y adaptación de técnicas especializadas que convierten al técnico profesional, y al tecnólogo, no sólo en autor de las ideas, sino en ejecutor de ellas.
- **Formación Profesional:** Construye en el estudiante el marco teórico de su formación específica permitiéndole responder con ética, creatividad, pertinencia y dinamismo al mercado laboral.
- **Formación Investigativa:** Da la posibilidad de capacitar al individuo en los conocimientos básicos de las ciencias sociales, exactas y naturales que fundamentan la formación específica en sus aspectos fundamentales (14). Dichos conocimientos le permitirán desarrollar su capacidad de raciocinio y solucionar en forma ágil los problemas propios de su profesión.

⁴⁹ El crédito es la unidad de medición de la actividad académica. Un crédito equivale a 48 horas de trabajo en la semana con una relación de una presencial por dos de trabajo independiente, esta relación es flexible de acuerdo a los propósitos de la asignatura y a la modalidad de enseñanza: presencial, a distancia o virtual.

El desarrollo de estas áreas de formación, en el diseño curricular, se fundamenta en procesos pedagógicos que facilitan la articulación equilibrada entre la teoría y la práctica, y propician acciones entre estudiantes y docentes que conduzcan a integrar oportunidades, experiencias y actividades de enseñanza y de aprendizaje para lograr los propósitos de formación definidos por una disciplina o profesión, complementados con la práctica laboral, empresarial y social, que los estudiantes ejecutan en un momento de su formación.

Igualmente, el proceso de enseñanza – aprendizaje, se apoya en herramientas tecnológicas que le permiten al profesor y al estudiante participar en ese mundo virtual que trasciende lo físico y convierte al mundo en un todo al alcance de todos, facilitando el compartir y confrontar ideas, en espacios intangibles, con mayor número de participantes y recursos didácticos para afianzar el conocimiento y su aplicación.

3.4. El Modelo Pedagógico en la Educación A Distancia y Virtual

La aplicación de las TIC en la educación como herramienta pedagógica, ha fortalecido el proceso de enseñanza aprendizaje permitiendo que la educación esté en concordancia con el siglo del conocimiento y al alcance de una población necesitada de educación, para mejorar su nivel socioeconómico. La forma y la intensidad de su utilización ha determinado nuevas modalidades de enseñanza, además de la presencial; actualmente se han posicionado las modalidades a distancia y virtual y, en todas ellas, la virtualidad debe ser una mediación pedagógica intrínseca en el quehacer académico.

Estas modalidades de formación exigen mayor responsabilidad por parte del estudiante y, también, requiere de un profesor motivador a través del buen manejo de la TIC para superar la distancia e incentivar a que el estudiante se apropie de este nuevo estilo de formación que reemplaza la relación personal por una virtual.

La diferencia fundamental entre estas modalidades –a distancia y virtual- está dada por el tipo de comunicación. La modalidad a distancia se apoya tanto en una comunicación sincrónica como en una asincrónica y necesariamente debe estar soportado por un horario de tutorías brindadas por el profesor asignado a dicha asignatura de forma presencial. En la modalidad virtual prevalece el acompañamiento de un equipo de consejería virtual que se distingue por no ser necesaria la presencia simultánea de los intervinientes en los espacios didácticos y el éxito en ambas depende de las características de la plataforma virtual y de la metodología protocolaria expresadas en las políticas de incorporación de TIC de la institución.

UNITECNAR considera la Educación a Distancia y la Educación Virtual como modalidades de enseñanza que se caracterizan por la interposición de formas mediadoras entre docentes y estudiantes, para trascender las limitaciones de tiempo y espacio propios de la enseñanza directa o presencial y, de esta forma, ampliar las oportunidades de educación, así como el ámbito de influencia de la educación.

En UNITECNAR el desarrollo de estas formas de enseñanza se apoyan en los lineamientos del Modelo Pedagógico Unitecnarista teniendo en cuenta las especificidades propias de la educación a distancia y de la virtual. Estas exigen un soporte bien estructurado de tecnologías virtuales que facilite, tanto al profesor como al estudiante, el uso de métodos de enseñanza (estrategias pedagógicas) de tal forma que la distancia no sea un obstáculo para impartir una educación con calidad para una población geográficamente dispersa.

UNITECNAR entiende la virtualidad como el modo en el cual pueden ser desarrollados sus programas académicos, teniendo como escenario de los procesos de enseñanza – aprendizaje, el ciberespacio, la mediación de un LMS o plataforma de gestión del aprendizaje. Con ello se optimizan las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones con enfoque plenamente educativo, eliminando las restricciones geográficas y horarias, contando con una amplia variedad de recursos y herramientas, así como con diversos medios para la interacción; esto orientado hacia una educación de calidad.

Los criterios orientadores para la modalidad de educación a distancia y virtual en UNITECNAR, son:

- La concepción de educación es permanente, liberadora, con posibilidades de autoconocimiento y auto-determinación.
- La educación en estas modalidades es una alternativa basada en la apertura del acto pedagógico, posibilitando orientación y formación a través de diferentes herramientas tecnológicas que llevan al estudiante al descubrimiento e interpretación de su realidad, trascendiendo el espacio y la presencia física.
- La apertura del Currículo está dada por las oportunidades del conocimiento de diferentes métodos, experiencias, recursos acordes con el contexto de los estudiantes.
- Ofrece un sistema de multimedios constituidos por medios escritos en físico o electrónico, considerando los textos guía, artículos, documentos y guías de aprendizaje; medios audiovisuales como la televisión, la telefonía móvil, la radio, grabaciones sonoras, imágenes fijas, imágenes en movimiento,

videoconferencias y video streaming-, seleccionados con base en los objetivos de las asignaturas, características de la población y en las facilidades y limitaciones por parte de la Institución y de los estudiantes.

- Proceso de enseñanza-aprendizaje que contribuye a fortalecer el hacer, reflexionando, y a la autoevaluación con miras a la autorrealización.
- Métodos de enseñanza encaminados a evitar el aislamiento y favorecer la interrelación entre los estudiantes del programa, los cuales dinamizan la construcción colectiva y cooperativa.
- Garantizar al estudiante la permanencia en su medio sociocultural, favoreciendo la interacción entre el trabajo, el estudio y la vida cotidiana.
- El estudiante define su propio ritmo de estudio de acuerdo con el rango de posibilidades que le ofrezca su círculo social.

UNITECNAR define el Modelo Educativo para la Virtualidad (MEVUT), en el cual se establecen los lineamientos curriculares, pedagógicos, didácticos y evaluativos para desarrollar con calidad la oferta educativa institucional en la modalidad virtual, de tal forma que el proceso académico sea gestionado de manera organizada, estructurada y contextualizada. Esto, apoyado en los avances de la tecnología y las comunicaciones y en la internacionalización del conocimiento; apropiando las TIC como herramienta pedagógica mediadora en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con un enfoque eminentemente socio-empresarial en perspectiva de desarrollo sostenible del entorno.

El Modelo Educativo para la Virtualidad en UNITECNAR tiene sus bases en el Proyecto Educativo Institucional y en el Modelo Pedagógico, y su estructura está orientada a dar respuesta a preguntas que permiten una definición y descripción detallada del mismo.

UNITECNAR
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

4. GESTIÓN ACADÉMICO - ADMINISTRATIVA

En UNITECNAR, el PEI es la carta de navegación, pues en él se encuentran expresados todos los lineamientos que orientan su accionar. A partir de su definición se construye el Plan de Desarrollo, con la orientación y dirección de la Vicerrectoría de Planeación y Gestión Administrativa, encargada de planear, supervisar y evaluar la ejecución del mismo, apoyado en un trabajo articulado con todas las áreas de la Institución y generando el logro de resultados en equipo.

Para cumplir con los objetivos institucionales propuestos en el Proyecto Educativo Institucional y las metas trazadas en el Plan de Desarrollo, UNITECNAR orienta su gestión académico-administrativa con las siguientes acciones:

- Una estructura académica y administrativa que responde de manera eficiente y adecuada a los propósitos institucionales.
- Consolidación de la Cultura de la Autoevaluación y Autorregulación, liderada por la Vicerrectoría de Calidad Institucional.
- Revisión y actualización de los procesos administrativos y académicos con base en los lineamientos normativos y los sistemas de gestión de la calidad adelantados por la institución.
- Definición de los reglamentos estudiantil y docente.
- Aplicación del sistema de evaluación del docente que contempla la Autoevaluación.
- El uso y apropiación de la tecnología y sistemas de información como mediadores del proceso académico, orientados por el Centro de Ambientes Virtuales de Aprendizaje,
- Capacitación y formación de los docentes en el área de pedagogía y de las TIC.
- Participación de docentes, egresados y estudiantes en los órganos de decisión, elegidos por la comunidad unitecnarista.
- Diseño y desarrollo de software (académicos y administrativos) al servicio de la Institución.

4.1. Estructura Académico-Administrativa

La operacionalización del PEI, así como el Plan de Desarrollo, se apoya en una Estructura Orgánica para que contribuya con una gestión académico-administrativa pertinente con los propósitos identificados en estos documentos institucionales –PEI y Plan de Desarrollo- y, a la vez, dinamice la ejecución de los mismos con creatividad, compromiso y responsabilidad.

Figura 5. Estructura Académico – Administrativa de UNITECNAR



Fuente: Vicerrectoría de Planeación y Gestión Administrativa de UNITECNAR

El máximo órgano de la institución es la Asamblea General de Fundadores, quien delega en el Consejo Superior la Administración total de la institución. La gestión académico-administrativa es dirigida por el Rector de la Institución, (por encargo del Honorable Consejo superior) quien es asesorado por el Consejo Académico, el Consejo Administrativo, el Comité Docente y la Secretaría General y Jurídica.

La gestión académica, orientada por la Vicerrectoría Académica, se apoya en Facultades y Direcciones; la gestión administrativa, orientada por la Vicerrectoría de Planeación y Gestión Administrativa sus áreas de apoyo; los procesos de investigación, innovación y emprendimiento se lideran desde la Vicerrectoría de Investigación e Innovación; el Bienestar Institucional, así como las comunicaciones son orientadas desde la Vicerrectoría de Bienestar y Desarrollo, la Gestión Financiera se lidera desde la Vicerrectoría del mismo nombre y los procesos de Autoevaluación, autorregulación y sistemas de gestión son orientados por la Vicerrectoría de Calidad Institucional.

Para la concreción de los objetivos expresados en el PEI, así como los definidos en el Plan de Desarrollo Institucional, se fomenta en la comunidad Unitecnarista el Trabajo en Equipo, puesto que esta forma de trabajo, permanente, continua e integradora, permite despertar el interés institucional en procura de 'una educación con calidad y coherente con su contexto', apoyados en:

- Un Proyecto Educativo Institucional y un Plan de Desarrollo conocido y comprendido por la comunidad académica Unitecnarista.
- Un accionar basado en la complementariedad de la gestión académica y administrativa.
- Un cuerpo profesoral con interés en cualificarse y con sentido de pertenencia.
- Una administración ordenada y dinámica, con procesos claros y conocidos por todos.
- Diseños curriculares pertinentes.
- Procesos de auto-evaluación permanentes
- Uso de herramientas tecnológicas de la información y de la comunicación.

El trabajo en equipo permitirá el logro de los siguientes resultados:

- Flexibilidad académica, reflejada en la diversificación de la oferta académica, ampliación de oportunidades de acceso, permanencia y movilidad; medición del trabajo académico en créditos; representación de profesores y estudiantes en los órganos de decisión; interdisciplinariedad en la aplicación de estrategias

para la formación en investigación; apoyo virtual para tutorías, elaboración de software académicos y administrativos.

- Un cuerpo profesoral ejerciendo la docencia como una profesión y orientando su ejercicio en una Enseñanza Diferenciada.
- Apropiación de los alcances de formación Técnica Profesional, Tecnológica y Profesional Universitaria.
- Comprensión, identificación y aplicación de competencias y de métodos de enseñanzas y herramientas pedagógicas coherentes con las capacidades y cualidades que el estudiante debe desarrollar de acuerdo al nivel de formación que cursa.
- Un cuerpo profesoral con una formación integral, con estabilidad laboral y con sentido de pertenencia.
- Fortalecimiento de las funciones de Docencia, Investigación y Proyección Social en forma integrada y apoyada en procesos para la internacionalización del conocimiento.
- Concientización del personal del área administrativa, de su importancia en la gestión académica para que sea dinámica y flexible; de su compromiso con la comunidad Unitecnarista (profesores, estudiantes y todo el personal administrativo y de mantenimiento) y con los clientes externos (aspirantes a ingresar a la institución, padres de familia, empresas y toda persona que requiera de los servicios de la institución).

5. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PEI

La revisión y actualización del PEI es responsabilidad de todas y cada una de las áreas académicas y administrativas que conforman la Institución y su compromiso con las actividades y objetivos de la docencia, la investigación y la extensión y proyección social, y las demás funciones sustantivas que orientan el quehacer institucional.

La evaluación institucional es concebida como un proceso permanente, reflexivo y participativo que contribuye al mejoramiento continuo de la gestión académico - administrativa; la misma implica el análisis del contexto, la determinación de criterios y parámetros de referencia, variables e indicadores. Para que sea efectiva, la evaluación se lleva a cabo mediante procesos participativos que suministran información relevante para su análisis, en procura de la identificación de aspectos a mejorar y fortalezas atendiendo el compromiso institucional con la calidad y el mejoramiento continuo.

La evaluación implica el análisis del contexto, la determinación de criterios y parámetros de referencia, variables e indicadores. Por definición, la evaluación es relativa, está asociada a un proceso conceptual y lógico de referencia, y no es posible plantearla en términos absolutos. Una definición más operativa implica llevar a cabo procesos participativos, mediante los cuales la institución y sus programas académicos obtienen registros y analizan información en procura de la identificación de debilidades y la potenciación de fortalezas, a fin de contribuir al logro de los objetivos y al cumplimiento de la misión institucional.

Los objetivos y políticas institucionales planteados en el PEI se materializan con los proyectos y subproyectos contenidos en el Plan de Desarrollo y se operacionalizan con los planes de acción que cada área de la Institución propone anualmente. Es responsabilidad de la Oficina Asesora de Planeación hacer seguimiento al cumplimiento de objetivos, indicadores y metas de los planes de acción y por ende del Plan de Desarrollo y del PEI.

UNITECNAR hace uso de diferentes herramientas y mecanismos para la evaluación de su gestión académica administrativa, entre los que podemos mencionar:

- Evaluación de satisfacción del estudiante
- Evaluación del desempeño Docente
- Evaluación del desempeño administrativo
- Evaluación de egresados y estudiantes en práctica
- Resultados de procesos de Autoevaluación (de programas e institucional)
- Evaluación de Planes de Acción
- Evaluación de Plan de Desarrollo
- Evaluación Planes de Mejora
- Auditorías internas de calidad

Todos ellos se constituyen en insumos para el seguimiento del Proyecto Educativo Institucional, toda vez que permiten evaluar tanto la apropiación de los fundamentos institucionales como la gestión académica y administrativa del proceso pedagógico para el logro de la función misional, así como los lineamientos y fines legales de la educación superior y de los objetivos planteados en el PEI, y los Resultados de Aprendizaje.

Así las cosas, cada área cuenta con información relevante que le permite, empezando cada año, revisar los resultados obtenidos en el año inmediatamente anterior e iniciar el proceso de revisión y actualización del PEI, si a ello hubiere lugar, con base en el siguiente proceso:

Tabla 7.
Proceso de revisión y actualización del PEI

RESPONSABLES	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES
VICERRECTORÍA ACADÉMICA	Convocar a la revisión del PEI y definir el cronograma de trabajo.	Se define el cronograma de trabajo y los equipos de trabajo, en el segundo período académico de cada año.
LÍDERES DE MESAS DE TRABAJO	Consultar información resultante de los procesos de evaluación y autoevaluación institucional. Convocar, al menos, dos (2) reuniones para revisión del PEI.	Esta evaluación la hace cada Líder con sus respectivos equipos de trabajo en los tiempos definidos en el cronograma de revisión del PEI
MESAS DE TRABAJO	Identificar la necesidad de hacer ajustes, a la luz de los objetivos, lineamientos y políticas definidos en el PEI Analizar y discutir los ajustes a proponer, si a ello hubiere lugar	Participan en el análisis, al menos, dos (2) estudiantes, dos (2) docentes y dos (2) egresado y, en los casos en que sea posible, dos (2) empresarios.
LÍDERES DE MESAS DE TRABAJO	Remitir a Vicerrectoría Académica las Actas de las reuniones realizadas con los cambios propuestos.	Actas de reunión de análisis
COMITÉ ACADÉMICO	Analizar y consolidar la(s) propuesta(s) y convocar reunión plenaria con todos los líderes para presentar propuesta y concertar acuerdos.	Propuesta definitiva elaborada
VICERRECTORÍA ACADÉMICA	presentar al Consejo Académico la propuesta de ajuste o modificación del PEI para su análisis	Presentación de Propuesta al Consejo Académico
CONSEJO ACADÉMICO	Presentar al Consejo Superior, para su estudio y aprobación, la propuesta de Modificación del PEI	Acta de Consejo Académico
CONSEJO SUPERIOR	Aprobar o negar la propuesta de Modificación del PEI	Acta de Consejo Superior Acuerdo que aprueba la modificación del PEI
VICERRECTORIAS ACADÉMICA Y DE BIENESTAR Y DESARROLLO	Socialización y divulgación del PEI	La Vicerrectoría Académica Socializa con Docentes, Estudiantes y Administrativos las modificaciones del PEI. La Vicerrectoría de Bienestar y Desarrollo actualiza la información en la página WEB y en los medios y mecanismos de divulgación institucional.

Fuente: Elaboración propia

BIBLIOGRAFÍA

Amaya, G. (1996). Trabajo de tesis titulado “Evaluación del trabajo académico en los programas de formación Técnica Profesional y Tecnológica”. Universidad Javeriana.

Angulo, C. et al. (2001). La Universidad “académicamente abierta” para la actual sociedad del conocimiento -Congreso de Educación Superior, Desarrollo Global y Respuesta Nacional. Bogotá: Universidad de los Andes.

Brito, J. (2004). Pedagogía Conceptual: Desarrollo Filosóficos, Pedagógicos Y Psicológicos (7) - 1 Edición - Colombia Fundación Alberto Merani - 168 p. Colciencias. (2019). *Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación*. Bogotá D.C. Recuperado el 07 de agosto de 2020.

Colombia, Congreso de. (28 de diciembre de 1992). *Ley 30 de diciembre 28 de 1992*. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf

Coral Quintero, Laureano. (1999). Fundamentos sociológicos y axiológicos de Pedagogía Conceptual.

De Miguel, M. (1998). La evaluación del profesorado: Criterios y propuestas para mejorarla función docente. Revista de Educación, España.

De Zubiría, M. (1999). Estructura de la Pedagogía Conceptual. En: Brito Albuja, J. G. y otros. Pedagogía Conceptual. Desarrollos filosóficos, pedagógicos y psicológicos. Bogotá, Fundación Alberto Merani.

Decreto 1075 de mayo 26 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. Diario Oficial No. 49.523 de 26 de mayo de 2015.

Delors, Jacques. (1996). La Educación encierra un Tesoro. Madrid, Santillana. Editora UNESCO.

Díaz, B. y Hernández, G. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México, McGraw-Hill.

Economía Colombiana y Coyuntura Política. (junio de 2000). Revista de la Contraloría General de la República. La Educación Superior: Crisis y sus potencialidades. Bogotá.

- Fernández, M. et al. (2008). *La Enseñanza Diferenciada: Una estrategia de calidad de la Fundación Tecnológica Antonio De Arévalo* [TECNAR]. Cartagena. Ediciones Puma de Mompox
- Fernández, M. (2009). Propuesta de formación pedagógica del profesorado de educación superior. Fundación Tecnológica Antonio De Arévalo [TECNAR], Cartagena de Indias. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- Fernández, M. (1999). *Evaluación y Cambio Educativo. El Fracaso Escolar*. Salamanca, Ed. Hispagraphis S.A
- Fernández, Gómez, Sánchez, Chico y otros. (2007). Educación Técnica Profesional y Tecnológica. Una experiencia Institucional. Grupo de Estudio Tecnarista. Cartagena de Indias, Colombia,
- Fernández, P. M. (1999). *Las Tareas de la Profesión de Enseñar*. Práctica de la Racionalidad Curricular. Madrid, Siglo XXI.
- Fernández. P. M. (1999). *La Profesionalización del Docente*. Madrid, Editora Siglo XXI.
- Flórez, R. (1999). Evaluación Pedagógica y Cognición. Bogotá, Ed McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Flórez, R. (1995). *Hacia una Pedagogía del Conocimiento*. Bogotá, Ed. McGraw-Hill.
- García, A. (1997). La formación del profesorado universitario como acción estratégica en la mejora de la calidad institucional. *Revista Española de Pedagogía*, 208, p. 531.
- Gómez, H. (1999). *Educación La Agenda del Siglo XXI*. Bogotá, Editores Tercer Mundo.
- Gómez, V. (1995). La Educación Tecnológica en Colombia. Bogotá, Editorial Universidad Nacional. p. 47
- Gómez Trujillo, S. C., Correa Cabrera, M. E., López Jaramillo, D. M., Lozano Guarín, L. G., & Martínez Suárez, M. (2017). Las prácticas profesionales en Trabajo Social: revisión documental de la profesión en Iberoamérica.

- González, F. et al. (2006). Memoria del proyecto de investigación: “Análisis Comparado, Evolución y Prospectiva de la Formación Inicial y Permanente del Profesorado en y para el EEES”. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia
- González, F. (1990). Sobre la fundamentación y el valor de la didáctica. Revista Complutense de Educación. Madrid: Universidad Complutense, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. V. (1), 2, PP.: 241- 242
- Guzmán, I., & Marín, R. (2006). La investigación en los nuevos escenarios de la virtualidad. *Apertura*, IV (4), 75.
- Henao, O. (2006). *La Enseñanza Virtual en la Educación Superior*. Bogotá D.C.
- Hérmendez, R., et al. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F: Mc Graw Hill.
- Ibarra Russi/Martínez de Dueri/Vargas de Avella. (2000). Formación de Profesores de la Educación Superior. Programa Nacional. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. Bogotá.
- Imbernón, F. (2002). La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional. Barcelona. Editorial Graó, de IRUF, SL, p.29.
- Ley 115 de febrero 8 de 1994, por la cual se expide las disposiciones generales para la Educación en Colombia. Diario Oficial No. 41.214, de 8 de febrero de 1994.
- 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. Diario Oficial No. 46.971 de 25 de abril de 2008.
- Ley 30 de diciembre 28 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Diario Oficial No. 40.700, de 29 de diciembre de 1992.
- Ley 749 de julio 19 de 2002, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior en las modalidades de formación técnica y tecnológica, y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial 44.872, de 19 de julio de 2002.
- Lozano/Lara. Paradigmas y Tendencias de Proyectos Educativos Institucionales. Colección Mesa Redonda. (1999). Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá.
- Maldonado. (2002). *Las competencias, una opción de vida*. Metodología para el diseño curricular. Bogotá: ECOES ediciones.

- Marcelo, C. (1995). Constantes y desafíos actuales de la profesión docente. *Revista de Educación*. España, p. 207.
- Estebaranz M. et al. (2000). *La función docente*. Madrid: Síntesis S.A.
- Medina y Domínguez (1989). Concepción. La formación del Profesorado en una Sociedad Tecnológica. Madrid: CINCEL, p. 9.
- MEN, –ICFES- (2002). Guía para la internacionalización de las instituciones de educación superior en Colombia. Bogotá: Procesos Editoriales.
- Ministerio de Educación Nacional. (2019). Decreto 1330 de 2019. Bogotá D.C. Recuperado el 7 de agosto de 2020
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). Lineamientos Generales de Procesos Curriculares. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). Lineamientos generales para la acreditación de programas de educación superior. Consejo Nacional de Acreditación (CNA). Recuperado de <http://sig.ucaldas.edu.co/acredita/docs/lineamientosCNA/prog/Lineamientos%20CNA%202015.pdf>
- Moliner Gallon, L. (2008). *Orígenes y dinámicas de los Semilleros de Investigación en Colombia*. Universidad del Cauca.
- Morales, M. (2007). Enfoque tradicional vs. Enfoque contemporáneo de la didáctica. Panamá: Universidad Latina de Panamá, Sede Azuero. p: 73. Extraído el 5 de abril, 2008, de www.monografias.com
- Morán Oviedo, P. (2004). La docencia como recreación y construcción del conocimiento. *Perfiles Educativos*, 26(105 - 106), 41 - 72.
- Morin, E. (1999). *Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro*. Fontenoy, Francia: UNESCO.
- Novak, Joseph y otro. (1988). *Aprendiendo a Aprender*. Barcelona, Ed. Martínez Roca.
- Orozco, Luis Enrique. (1999). *La Formación Integral: Mito y Realidad*. Bogotá, Universidad de los Andes.

Reyna, H. (2012). *Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia*. Universidad Privada del Norte.

Román Pérez/Díez López. (1994). *Aprendizaje y Currículum*. Didáctica Socio - Cognitiva Aplicada. Madrid. Editorial EOS.

Román, M. (1994). *Contenidos y Aprendizaje Significativo: Arquitectura del Conocimiento*. Madrid, Editorial EOS.

Sábato, E. (1999). *Antes del Fin*. Bogotá, Planeta Colombiana Editorial, S.A.

Sarmiento, B. (1999). *La didáctica en pedagogía conceptual*. Ibid., p. 98.

Tobón S. y García F. (2006). *Enfoque de formación basado en competencias*. Facultad de Educación -Centro de Formación del Profesorado-. Universidad Complutense de Madrid. Seminario Internacional. Cartagena de Indias, 2006.

Tobón Tobón, Sergio. (2005). *Formación Basada en Competencias*. Bogotá, ECOE Ediciones, 1ª edición.

Tofflin, Alvin. (1994). *El Cambio de Poder*. Editores Plaza & Janes S.A. Barcelona.

Zabalza, M. (2007). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Calidad y desarrollo profesional. (2ª ed.). Madrid: NARCEA, S.A.

UNITECNAR
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO