

FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERÍA
TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN
PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA



Avenida Pedro de Heredia #31-45 Sector TESCA - Tel: 6600671

www.tecnar.edu.co

Directivas de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo

DIONISIO VELEZ WHITE
Rector

ALEJANDRO JARAMILLO VÉLEZ
Vicerrector Académico

CLARA INÉS SAGRE HERNANDEZ
Vicerrectora de Calidad Institucional

LIBIS DEL CARMEN VALDEZ CERVANTES
Decana de la Facultad de Diseño e Ingeniería

MARIA MERCEDES VILLALBA PORTO
Secretaria General y Jurídica



líderes
en educación *superior*

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 3 de 45
--	--	--

1. RESEÑA HISTÓRICA

1.1. DE LA INSTITUCIÓN.

La Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo (TECNAR), con personería jurídica No. 322 de enero 23 de 1985, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, enmarca su gestión académico-administrativa en los principios y aspectos legales definidos por la Constitución Política de 1991, por la Ley 30 de 1992, la Ley 115 de 1994, y todos los decretos que reglamentan la Educación Superior en Colombia, su filosofía institucional y los paradigmas, teorías y conceptos que orientan la Formación Superior.

Tiene su domicilio central en la calle del Cuartel del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, Departamento de Bolívar, República de Colombia. Además, desarrolla siete de sus programas para los CERES y seis programas en la ciudad de Barranquilla, en convenio con el Departamento del Atlántico.

Se funda la institución con el objeto de proporcionar educación superior, inicialmente en la modalidad tecnológica, para responder a las necesidades existentes en Colombia -sobre todo en la costa norte-, de formar profesionales en distintas ramas del saber con programas de ciclo corto que dan cabida a gran cantidad de bachilleres permitiéndoles incorporarse rápidamente al campo laboral.

En el año de 1985 TECNAR inicia sus actividades, fruto del esfuerzo de un grupo de cartageneros emprendedores y comprometidos con la ciudad y con el deseo de contribuir al desarrollo de Cartagena, ofreciéndole a la comunidad una nueva opción de formación en los niveles técnico profesional y tecnológico.

En aquellos momentos, sus fundadores visionaron la relevancia que tendrían en nuestro país los niveles de formación técnica y tecnológica, los cuales fueron incorporados en el Sistema de Educación Superior en 1980, mediante el decreto-ley 80. Para Cartagena, y para el caribe colombiano, esta decisión constituyó un gran acierto, ya que ha contribuido a ampliar la oferta educativa de la región, con calidad y pertinencia.

Es importante señalar que esta modalidad de estudio, desde el punto de vista social, es una opción favorable tanto para los jóvenes como para los padres de familia al permitirle a los primeros acceder al mercado laboral en un menor tiempo y, posteriormente, si lo desean, de acuerdo con sus capacidades económicas, cognitivas y sus intereses personales, continuar ascendiendo en los diferentes niveles de la Educación Superior.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 4 de 45
---	--	--

La Institución inició labores con veintidós estudiantes del programa de Administración Naviera y Portuaria, en el segundo periodo lectivo del año de 1985. Hoy, TECNAR ofrece ocho (8) programas técnico profesional y ocho (8) programas tecnológicos. En convenio con la Corporación Universitaria de la Costa (1994), la Corporación Universitaria Remington (2002) y la Fundación Universitaria María Cano ofrece cinco (5) programas profesionales: tres (3) de ellos presenciales y dos (2) en la modalidad a distancia, además de la educación continuada a través de los seminarios, diplomados y talleres de actualización en las áreas tecnológicas y profesionales.

1.2. DEL PROGRAMA.

El programa de Técnica Profesional en Computación de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo se registró ante el ICFES el día 8 de abril de 1999 y se le asignó en el Sistema Nacional de la Información de la Educación Superior (SNIES) el número de identificación 371010040001300111100 Internamente la Institución le asignó el código 21.

El programa de Técnica Profesional en Computación de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo recibió el Registro calificado con resolución 3472 del día 23 de junio de 2006.

El programa de Técnica Profesional en Computación de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo se Acreditó voluntariamente con resolución 3768 de 5 de julio de 2007 por 4 años y se le asignó en el Sistema Nacional de la Información de la Educación Superior (SNIES) los números de identificación 7565 único para todas las jornadas. Luego, el 1 de Junio de 2012, a través de la resolución No. 6023, recibe la renovación de su acreditación por un término de 4 años.

Actualmente se encuentra en proceso de autoevaluación con fines de Renovación de la acreditación.

El programa otorga el título de Técnico Profesional en Computación, la duración del mismo es de 4 periodos académicos y la modalidad presencial.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 5 de 45
---	--	--

2. CARACTERIZACIÓN

2.1. GENERALIDADES

Duración: Dos (2) años, Cuatro semestres académicos.

Título que otorga el programa: Técnico Profesional en Computación.

Norma legal: Acuerdo Consejo Académico No. 018 del 10 de Diciembre de 2007

Total créditos: 60

2.2. BASES LEGALES Y SITUACIÓN ACTUAL DEL PROGRAMA.

El programa de Técnica Profesional en Computación fue creado por el Acuerdo, del Consejo Superior. El Plan de Estudios del Programa correspondiente a la última organización curricular se aprobó según Acuerdo del Consejo Académico No 018 de 2007. Su registro ICFES es 7565

El programa se encuentra actualmente en Acreditado por el Ministerio De Educación Nacional según resolución No. 6023 del 1 de Junio de 2012 por el término de cuatro años (4).

Entre las normas legales internas que regulan el programa se destacan las siguientes:

- Plan de Desarrollo Institucional 2008 – 2015
- Proyecto Educativo Institucional
- Plan de Acción de la Facultad de Diseño e Ingeniería.
- Estatuto Docente
- Reglamento Estudiantil de la Institución.

Entre las normas externas que regulan el programa se mencionan a continuación:

- Constitución Política de Colombia en su Artículo 67 en el que se habla de la responsabilidad del Estado para regular, vigilar, inspeccionar la educación para velar por su calidad integral; así como en los Artículos 68 y 69.
- Ley 30 de 1992: Esta es la ley que reglamenta la Educación Superior en Colombia, entre sus beneficios se destaca la autonomía universitaria que brinda a las universidades, grandes posibilidades para gestionar sus proyectos institucionales en coherencia con lo propuesto en la Constitución en los artículos citados anteriormente.
- ICFES: Resolución de Aprobación.
- Consejo Nacional de Acreditación, CNA.
- La Ley 115 de 1994
- La Ley 749 de julio 19 de 2002

- Decreto 2566 del 10 de Septiembre de 2003 por el cual se establece las condiciones mínimas de calidad para todos los programas inscritos en el registro nacional de la Educación Superior y el crédito académico como mecanismo de evaluación de calidad, transferencia estudiantil y cooperación interinstitucional.
- Resolución 3462 de Diciembre 30 de 2003 que establece el 30 de Diciembre de 2005 como fecha límite para la entrega del documento de condiciones mínimas de calidad.

2.3 Diseño Malla Curricular Técnica Profesional el Computación

Semestre	Asignaturas	Créditos
I	Lógica matemática	2
	Metodología de la investigación	2
	Procesos administrativos	2
	Catedra tecnarista I	2
	Catedra tecnarista II	3
	Introducción a las Tics	3
II	Algebra	3
	Catedra tecnarista III	2
	Electiva Libre	2
	Fundamentos de programación I	3
	Fundamentos de mantenimiento I	3
	Fundamentos de redes	3
III	Estadística descriptiva	2
	Instalación y configuración de software	2
	Construcción de sitios web	2

 	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 7 de 45
---	--	--

	Fundamentos de programación II	3
	Mantenimiento de computadores avanzado	4
	Cableado estructurado	3
IV	Práctica profesional	8
	Electiva de profundización I	3
	Electiva de profundización II	3
TOTAL CRÉDITOS		60

  	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 8 de 45
---	--	--

3. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN.

El programa de Técnica Profesional en Computación se encuentra adscrito a la Facultad de Diseño e Ingeniería. Dentro de la estructura académica de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - Tecnar, la máxima autoridad del programa es el Decano de la Facultad de Diseño e Ingeniería y bajo su dirección y asesoría está el director de los programas de Sistema y afines, la Secretaría Académica, Consejo de Facultad, los comités curriculares de cada uno de los diferentes programas, los docentes de planta y cátedra y la secretaría de la facultad.

Las funciones de cada uno de los miembros de la Facultad y de los comités de apoyo fueron aprobadas según Acuerdo 04-08. El cumplimiento de las funciones de las personas asignadas a la Facultad son evaluadas por el Decano y este a su vez es evaluado por la Vicerrectora Académica. Semestralmente cada unidad académica de la Institución elabora un plan de acción con los proyectos y acciones a desarrollar en el período. Lo establecido en ese documento es evaluado al finalizar el semestre en una reunión en la que participan todas las personas implicadas.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

Se justifica el programa dada la preocupación que existe por adecuar y actualizar las personas en los estudios y aplicaciones de las TIC a las necesidades del país y de la región dentro del marco de la globalización e internacionalización.

La globalización, entendida como “el amplio proceso de transformación tecnológica, institucional y de orientación que afecta las esferas económica, política y cultural... es tanto un proceso como una fuerza propulsora y un resultado”.

Tomando como marco de referencia la globalización de la economía y la revolución científico-tecnológica a ella asociada, puede plantearse que:

- La universidad como usuaria de la información que genera la internacionalización del conocimiento debe incorporarla en su quehacer en procura de generar nuevo saber.
- La globalización del conocimiento plantea desafíos a la universidad en cuanto a la incorporación de los conocimientos transnacionales.
- La disponibilidad Tecnológica – Virtualidad- debe llevar a la universidad a desarrollar nuevos modelos pedagógicos.
- La dinámica de la internacionalización La dinámica de la internacionalización que compete a la universidad es aquella que la relaciona con los actores de la comunidad científica y educativa internacional.
- La comunicación de masas respaldada en las telecomunicaciones ya llegó a la educación y la cultura.
- El surgimiento de los nacionalismos resultado de aspiraciones políticas y culturales, centradas en la favorabilidad hacia las etnias locales.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 9 de 45
---	--	--

- La universidad asociada a tal revolución científica y tecnológica, ella no puede olvidarse de las realidades nacionales.
- La universidad tiene el compromiso de despertar en el estudiante la dimensión creativa de su espíritu.
- El nuevo tipo de universidad –viajera, nómada, buscadora de mercados donde vender sus productos.

Así pues, el carácter global que asumirá la educación obligará a las instituciones de educación superior a preparar a los educandos para ser competitivos profesionalmente. De tal manera, es entonces la impronta de hombre, ciencia y sociedad que las instituciones educativas deben otorgar a sus egresados, aún en condiciones de globalización.

La globalización se manifiesta también dentro del universo de la cultura, con las demandas sociales: salud, explosión demográfica, alimentación, viviendas, población desplazada identificadas en el contexto Nacional con el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 y en el contexto local con el Plan de Desarrollo para Cartagena de Indias.

Dentro de estos contextos, el Técnico Profesional en Computación no puede ser ajeno a los procesos de desarrollo planteados por el actual gobierno nacional y local. Por consiguiente, es de público interés asegurar la existencia del egresado de este siglo, que requiere de un nuevo perfil, para responsabilizarlo de dichos ámbitos concernientes a la parte de sistemas de cómputo donde tiene su mayor fuerte.

3.1 OPORTUNIDADES EXISTENTES O POTENCIALES DE DESEMPEÑO LABORAL

En un escenario globalizado, en donde los rápidos cambios en el mercado están a la orden del día, y en donde la habilidad para negociar, gerenciar y liderar juegan un papel importante en el desarrollo de las organizaciones, se necesita un egresado con las competencias suficientes para advertir y saber manejar lo que sucede en su entorno, permitiendo de esta manera una mejor visualización de los factores que de algún modo afectan el desarrollo empresarial e incluso personal.

Por otro lado, cabe anotar que dentro del desarrollo del modelo aperturista, las iniciativas de emprendimiento empresarial juegan un papel importante dado la reducción del tamaño del Estado, creando esta situación de despidos masivos, los cuales se traducen en desempleos. Sin embargo, el gobierno crea espacios de desarrollo para aquellos que sean despedidos, tengan la posibilidad de crear su empresa o asociación.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 10 de 45
---	--	---

El rápido desarrollo del sector industrial, comercial y de servicio de índole profesional en las instituciones turísticas, comerciales, industriales, de transporte y financieras, permiten ampliar la cobertura de gestión y la expansión de actividades que obligatoriamente se manejan en las mencionadas entidades.

De otra parte, el proceso de creación de empresas, su expansión y desarrollo, está íntimamente ligado a la puesta en marcha de:

- Estructuras administrativas adecuadas.
- Imposición de políticas claras de selección, vinculación, capacitación y desarrollo de personal.
- Estrategias adecuadas de mercadeo de servicios y productos (comercialización).
- Sistemas contables eficientes y a la revisión financiera frecuente.
- Sistemas de información que servirán de soporte a las empresas existentes o las que sean creadas.

En el departamento de Bolívar se están gestando algunos proyectos con la cual se aumentará la productividad de las actividades actuales y se atraerá nuevas inversiones productivas que permitirán incrementar el producto interno bruto de la región, estos proyectos van de la mano en la adecuación de infraestructuras económica (vías, aeropuertos, sistemas de drenaje, Telecomunicaciones y riego, entre otras), en este sentido estos proyectos se convierten en una gran oportunidad laboral para los egresados del programa.

Todo lo anterior nos indica que existe la necesidad de formar un recurso lo suficientemente preparado para resolver los retos que le plantee al sector económico de la región Caribe, hacia el nuevo milenio. Ello deriva la preocupación para lograr una mayor eficiencia y equidad en la asignación de los recursos de la ciudad, y obtener así la generación de riquezas que eleven no sólo el mejoramiento del nivel de vida de la población, sino también establecer e impulsar procesos de desarrollo externos que permitan acercarnos de la manera más eficiente posible a una economía regional, nacional e internacional.

El egresado es un profesional con capacidad para analizar el mercado mundial y sus tendencias y sus posibilidades para operar en él, Investigar y penetrar los mercados nacionales e internacionales a fin de ofrecer al país y a las empresas, nuevas alternativas, planteando nuevas estrategias de desarrollo para el mercado nacional e internacional y trazar proyectos para la expansión de la oferta de servicios.

En cuanto a las tendencias del ejercicio profesional del egresado, se visiona la necesidad de Profesionales que respondan a las estrategias de desarrollo y crecimiento del sector empresarial, que apoyen la gestión de las empresas y en especial la transformación de las empresas informales y le permitan ingresar con éxito a la economía formal.

 	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 11 de 45
---	--	---

Adicionalmente debe estar preparado para la creación de empresas, para liderar trabajos en equipo, investigar y desarrollar políticas de orden económico, financiero, tecnológico y humano en función de su saber y desarrollo de la región.

Por tanto la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR, empeñada en acercar su labor formadora a los nuevos desafíos derivados de la globalización. Por ello, ha efectuado importantes esfuerzos que acerquen a sus estudiantes al horizonte de la globalización mediante el acceso a la información de última mano.

Es más el posicionamiento de la aglomeración Barranquilla-Cartagena en el ámbito del Gran Caribe, como núcleo de incidencia, está en la posibilidad de incorporarse a un gran flujo de productos y servicios a ofertar en esta área con buenas oportunidades dentro de la política de apertura internacional, para lo cual se requiere fortalecer la oferta de personal calificado que responda desde el sector empresarial y social a los retos que implica tal inserción.

Por lo anteriormente mencionado es responsabilidad de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - TECNAR, estar atentos a las necesidades de formación de la sociedad en la que está inmersa para propiciar proyectos que, como el que nos ocupa, buscan lograr la preparación de recursos humanos de urgente necesidad para la prosperidad nacional, regional y local.

La creciente inserción de las organizaciones en el contexto global, obliga a abrir espacios de acción a los egresados de los programas de sistemas, constituyéndose estas profesiones en una de las de mayor exigencia, habida cuenta la complejidad de las relaciones entre las naciones plena de convenios en materia política, legal y comercial.

El desempeño profesional del egresado, tiene acogida en todos los sectores macroeconómicos y microeconómicos de una sociedad: gobierno, educación, justicia, financiero, salud, ambiental industria y comercio, para sólo mencionar unos cuantos. Independientemente del sector de ejercicio de la profesión.

Por tanto se trata de formar un egresado preparado para ajustarse, adaptarse y actualizarse permanentemente frente a los cambios de la normatividad colombiana en materia informática y a las prescripciones y exigencias del entorno internacional. Vinculándose estrechamente a las principales regiones y polos de desarrollo en el país, reconociendo que a los colombianos nos unen principios y valores de nacionalidad, ya que somos un país con cultura y contextos particulares y que una forma de

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 12 de 45
---	--	---

consolidar la unidad es reconocer, respetar y desarrollar las diferencias, siendo allí donde se encuentra el potencial de la convivencia.

El egresado del programa desarrollará competencias ocupacionales para poder de manera cualificada desempeñarse eficientemente en el sector industrial, comercial, servicios, público y privado, nacional e internacional, y en el nivel comunitario, velando por la aplicación correcta de los procedimientos en materia de operación del software, hardware y Redes LAN.

3.2 LAS TENDENCIAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL EN LOS PROGRAMAS DEL ÁREA DE SISTEMAS

3.2.1 Las Megatendencias

El inicio de este siglo estará claramente marcado por tres megatendencias. La primera, la globalización de las economías por la complejidad resultante del énfasis que las empresas multinacionales ponen en los nuevos mercados. Una segunda megatendencia, es la masificación de la información, dado que la sociedad humana está duplicando su conocimiento cada seis años con niveles de organización, soporte y transmisión, sin precedentes, lo que ha dado lugar a una nueva organización del trabajo en torno a la información. Junto a estas dos megatendencias se ha sumado la conservación del ambiente, puesta de manifiesto por la falta de sostenibilidad de los modelos de desarrollo que han pasado de ser asuntos aislados de algunos sectores de ciertos países a una corriente universal que está orientando los comportamientos políticos, sociales y económicos.

3.2.2 El comercio electrónico

Otro campo de acción interesante lo conforma el registro contable de las transacciones virtuales, respaldadas en los crecientes desarrollos de la informática y las telecomunicaciones. El surgimiento de las nuevas Tecnologías de la Información (TI), está provocando un cambio radical en el mundo social, cultural, laboral y económico. En materia de transacciones electrónicas, los indicios parecieran apuntar a que los intercambios comerciales tradicionales van a ser, en parte, sustituidos por el Comercio Electrónico, término que goza en la actualidad de muchas acepciones: en un sentido amplio involucra todo intercambio de datos por medios electrónicos, esté relacionado o no con una actividad comercial. En sentido estricto, “transacciones comerciales electrónicas”, vale decir, compraventa de bienes o prestación de servicios, así como las negociaciones previas y otras actividades posteriores relacionadas con las mismas, aunque no sean estrictamente contractuales, desarrolladas a través de los mecanismos que proporcionan las nuevas Tecnologías de la Información, como Correo Electrónico, WWW, o EDI en su vertiente comercial.

3.2.3 El concepto de desarrollo

La actual concepción de desarrollo centra su atención en cuatro tipos de capital diferentes: el natural, el físico, el humano y el social. En general, el capital natural se debe explotar de manera sostenible; para permitir la acumulación de capital físico se debe propiciar el ahorro; se debe promover el bienestar de los

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 13 de 45
---	--	---

seres humanos a través la nutrición, la salud, la educación y el dominio del conocimiento para generar capital humano; y, por último, se debe garantizar la equidad y la participación de las personas en las decisiones institucionales para lograr la acumulación de capital social.

Esta visión del desarrollo parte de la idea toma de que toda sociedad dispone de un capital inicial representado por sus recursos naturales y ambientales, y su explotación racional es una condición necesaria para garantizar la sostenibilidad ambiental del desarrollo. Para que el crecimiento económico sea sostenido se requiere que una segunda fuente de crecimiento esté en operación. Tradicionalmente se ha considerado que esa segunda fuente es el progreso tecnológico, una noción que apunta a que, para determinar el desempeño económico de largo plazo de un país, no basta con estudiar cuáles son sus acervos de capital natural y físico, sino también qué tan bueno o eficiente es el capital físico.

Las teorías de crecimiento endógeno explican la importancia de acumular capital humano para garantizar el progreso tecnológico continuo y, por consiguiente, de crecimiento económico. El capital humano se gesta mediante la apropiación del conocimiento que hacen los seres humanos; la cultura, la nutrición y la salud son condiciones del entorno personal que permiten aprovechar ese conocimiento. En esta concepción se destacan el componente educativo de la población, sus habilidades y conocimientos, en diversos niveles. El conocimiento es lo que define la supervivencia y la competitividad de las sociedades de hoy.

La necesidad de fortalecer el capital humano está respaldada en Colombia por muchas razones entre las cuales merecen destacarse las siguientes: Primero: en un mundo globalizado, la mejor forma de adquirir ventajas comparativas es sustituir la producción de bienes intensivos en trabajo poco calificado por la producción de bienes intensivos en capital humano. Segundo, la alta tasa de desempleo actual está sustancialmente explicada por una divergencia estructural entre los requerimientos de educación y capacitación laboral de la demanda de trabajo, por una parte, y las condiciones de educación y capacitación que efectivamente exhibe la oferta, por la otra.

El concepto de capital social es interesante por al menos cuatro razones: la primera es que, aunado a los conceptos de capital natural, físico y humano, expresa la globalidad del concepto de desarrollo. La segunda es que la carencia de capital social está limitando las posibilidades de desarrollo de nuestra sociedad, idea que debe sonar familiar para todos los colombianos. La tercera es hacer notar que la mejor forma de construir capital social no es a través de más Estado, sino mediante la descentralización y el fortalecimiento de las comunidades y las organizaciones de la sociedad civil. Y la cuarta es el vínculo que existe entre los conceptos de “capital social” y “cultura”.

El capital social, originado en la existencia de lazos sociales productivos puede interpretarse como la forma más eficiente de abordar los problemas de la acción colectiva donde la confianza es un elemento central. La confianza, como forma de capital social, determina el desempeño de las instituciones (formales e informales) el cual a su vez influencia a los costos de producción e intercambio. En conjunto con la tecnología disponible, dichos costos determinan los costos de transacción y transformación (los costos de producir un bien) que en conjunto constituyen los costos totales.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 14 de 45
---	--	---

Buena parte de la confianza entre los empresarios se respalda en la seriedad de la información que proveen los Contadores Públicos a través de los estados financieros y de la exactitud con que ellos determinen los costos de producción y operación y de cómo los egresados de este programa sistematizan estos datos. Estas informaciones son relevantes para definir decisiones de negociación de acciones y valores empresariales, soporta las solicitudes de apalancamiento financiero, reflejan la solidez empresarial, otorgan elementos para la fijación justa de precios a lo largo de la cadena de comercialización hasta llegar al consumidor final en los mercados nacionales e internacionales, lo cual se traduce en ventajas para la competitividad de los productos nacionales.

3.2.4. El cambio tecnológico

Uno de los grandes temas que aborda la teoría económica es la investigación acerca de los factores que determinan el crecimiento económico. Reconociéndose que una mayor producción de bienes y servicios de un país se logra mediante una mayor capacidad productiva, que se descompone en dos elementos básicos: el aumento de la disposición de factores de producción (capital, tierra y trabajo) y una mayor eficiencia en el uso de estos factores. Desde el punto de vista económico, el trabajo es el esfuerzo y tiempo que las personas dedican al proceso de producción en actividades mercantiles.

Como factor de aumento de la productividad se ha señalado la eficiencia con la cual se utilizan los factores de producción en los procesos productivos. La eficiencia depende, de un lado, de la calidad de los factores y del uso del conocimiento humano en el proceso productivo.

La incorporación de nuevos métodos o de nuevos medios de producción permite aumentar la productividad del trabajo, el capital o la tierra. A este proceso se le ha denominado cambio tecnológico. En un sentido amplio este proceso no solo abarca la innovación tecnológica en los procesos productivos, sino en los procesos graduales de aprendizaje por ajuste de tecnologías que permiten optimizar el uso de los recursos o por agregación de pequeñas innovaciones que se adelantan en las empresas para adaptar tecnologías en la generación de nuevos productos.

Por tanto el Técnico Profesional en Computación es un agente principal de cambio tecnológico en la empresa. De hecho, los enormes desarrollos en hardware y software asociados a la contabilidad, las finanzas, la producción y la administración empresariales hacen de este profesional en la empresa, un actor de alta productividad en su área y en su relación con demás áreas de la compañía, dada su responsabilidad en mantenimiento, instalación y reparación confiable que facilite la rápida toma de decisiones en los altos niveles de la gerencia.

3.2.5 La información empresarial

La experiencia de algunos expertos que han visitado un número apreciable de empresas en Colombia en los últimos años, permiten comprender fenómenos comunes a muchas empresas:

- Falta aprender cómo y dónde encontrar “desperdicios”.
- No se minimiza el uso de los recursos humanos.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 15 de 45
---	--	---

- No hay percepción de la importancia de la eficiencia, ni de tiempo.
- La distribución de la planta de producción no está racionalizada.
- No existe la percepción de que “Calidad es equivalente a Costo”
- Pobre administración de inventario.
- No hay familiarizaron con las metodológicas básicas como Justo a tiempo, Kaizen y demás.
- En las pequeñas y medianas compañías se hace manufactura al estilo antiguo.
- Falta idea sobre qué deben hacer para mejorar la productividad.
- No existe buena ingeniería de proceso (o Ingeniería Industrial).
- Hay debilidad en las competencias gerenciales.
- Falta conciencia sobre la importancia de la Información.

El Técnico Profesional en Computación es la garantía para que la información digitalizada de la empresa se disponga de ella en forma oportuna y segura, por ello se propugna por la adopción de modernos sistemas de gestión y por la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y sus soportes físicos por parte de las empresas lo cual, está demostrado, genera cambios dramáticos en los niveles de productividad y eficiencia.

3.2.6 Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación

Los profesionales en lo que hace referencia a las telecomunicaciones y la informática tienen muchas posibilidades de desempeño en el mercado laboral y empresarial, porque poseen los ingredientes vitales para un buen desempeño profesional, principalmente porque saben pensar bien, tienen alto nivel de comprensión de asuntos complejos y son capaces de proponer o diseñar soluciones prácticas para todo.

Dependiendo de su flexibilidad para las relaciones humanas un profesional TIC puede llegar a tener una aplicación y desempeño muy amplio o variado, que se aparta de los asuntos netamente técnicos, lo que los lleva a realizar adecuadamente funciones gerenciales, financieras, legales y de control en los proyectos o en las empresas.

Un profesional de las TIC puede llegar a ser un excelente Técnico Profesional en Computación, bien sea en una empresa proveedora o fabricante de soluciones, software o equipos, o en un cliente donde puede ejercer el papel de usuario de la tecnología en cualquier tipo de industria o sector empresarial en el que profundice un poco.

Los profesionales TIC pueden ser desarrolladores de soluciones, e incluso inventores de nuevas tecnologías y pueden trabajar en laboratorios de hardware o de software de gran creatividad.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 16 de 45
---	--	---

Estos profesionales, pueden crear soluciones comerciales para los usuarios o bien pueden desarrollar productos de base para habilitar la operatividad de un sistema o un equipo.

Otros profesionales pueden decidir dedicarse a las ventas de productos y soluciones de Alta tecnología. Siempre se necesita quien demuestre las bondades de un producto y haga ver sus ventajas a los usuarios potenciales.

De igual manera, los profesionales TIC pueden dedicarse a la solución de problemas aplicativos o de problemas operativos o de hardware. Cada cual tiene su gusto o su habilidad específica. Solucionar problemas es una labor muy compleja, pero necesaria y muy apreciada. Estos profesionales son los “médicos” de la tecnología. Solucionan problemas de productos que se encuentran en pleno uso u operativos.

Hay profesionales TIC que se dedican a asesorar a los clientes en la selección, uso o instalación de soluciones de Alta Tecnología y se desempeñan como consultores. Los usuarios necesitan orientación profesional para la toma de decisiones.

Hoy no se concibe un proyecto de Alta tecnología que no tenga profesionales TIC usuarios y proveedores, pero lo más clave de todo es la existencia de un gerente del proyecto que vele por su correcta realización en tiempo, presupuesto y metas o propósitos, lo que hace inminente contar con este tipo de profesionales. Muchas veces el éxito o fracaso de un proyecto depende en gran medida de la experiencia o la existencia del gerente que lo lidere.

Los profesionales TIC se enfrentan a una oferta por parte de los países industrializados como lo es la venta de productos y servicios de software.

Según un estudio realizado por la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas existen países como es el caso de Irlanda, India e Israel e inclusive algunos de América Latina, como México, que han podido posicionarse como jugadores de importancia en el negocio de la informática, Colombia, a pesar de algunos esfuerzos individuales y aislados no ha tenido el éxito esperado.

Según los más importantes analistas extranjeros del mercado de informática y de acuerdo con las opiniones de los ejecutivos de las más importantes empresas de equipos y software, se avecina un enorme crecimiento para la contratación de software en el extranjero por parte de compañías de países industrializados. Algunas predicciones indican que para el año 2020 cerca de cerca de 3.3 millones de puestos de trabajo en el sector informático y contratos del orden de 136 billones de dólares se desplazarán de Estados Unidos a otros países que cuenten con compañías de calidad en el área de software. Dichos contratos no se limitaran únicamente al desarrollo de pequeños módulos de una aplicación importante, sino por el contrario desarrollo de aplicaciones en el WEB, mantenimiento de productos, la integración y la migración de aplicaciones, entre muchas otras cosas.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 17 de 45
---	--	---

3.3 PERTINENCIA DEL PROGRAMA

En este mundo globalizado solamente sobrevivirán aquellas empresas que implementen dos elementos claves: calidad y que todos sus procesos de negocios estén soportados por tecnologías de información y comunicaciones (TIC). De ahí la necesidad de formar personas para estas nuevas competencias y conocimientos. El surgimiento de nuevas tecnologías y conocimientos en sistemas ha generado la creación de nuevas profesiones y especializaciones, tendientes a satisfacer las necesidades que demanda la empresa a nivel mundial.

Gobiernos y empresas en el ámbito mundial están dedicando importantes recursos a la financiación de actividades de investigación y desarrollo (I+D) en el área de las tecnologías de la información y comunicación, conscientes que los resultados obtenidos redundarán en un mejor nivel de vida para sus ciudadanos y una mayor competitividad para sus empresas; un ejemplo de ello es el VII Programa Marco de I+D de la Unión Europea, en el cual uno de los programas temáticos es "Cooperación", cuyas acciones clave están centradas en su gran mayoría en el desarrollo de aplicaciones: Sistemas computarizados, nanotecnología, nanociencias, las autoridades públicas, el medio ambiente, transporte, espacio, seguridad, ciencias socioeconómicas y humanidades, energía, el comercio electrónico, nuevas tecnologías, la educación y el entretenimiento, el acceso, filtrado y análisis de información, etc.

Colombia ya empezó a sentir el efecto de estos avances tecnológicos, aunque con menor intensidad por el muy alto desarrollo de la infraestructura de soporta esta nuevas tecnologías. Esta situación ofrece una excelente oportunidad para estudiar y ofrecer soluciones innovadoras a problemas y la gestión integrada de las mismas. En el mediano plazo, a medida que se vayan resolviendo los problemas de infraestructura, cobrará mayor vigencia el uso de las tecnologías y su aplicación en amplios sectores de la actividad humana.

Hay en el mercado nuevas variables que están dando nuevos lineamientos para el desempeño de las empresas como son la globalización, la productividad, la competitividad, nuevas tecnologías, la automatización y sistematización de procesos, esto ha marcado un camino para que la sociedad, en especial la educación superior se prepare y entregue al mercado laboral un producto – técnico, tecnólogo y/o profesional – que sea capaz de interactuar y trabajar con dichas variables y obtener la mayor ventaja posible de ellas para que las empresas no fracasen.

Con la globalización aumenta el comercio, se disminuyen o eliminan las barreras geográficas, aumenta la competencia, hay un mayor acceso a las nuevas tecnologías, en consecuencia al consumidor o usuario final se le ofrece variedad en los productos y servicios. Los sectores industriales y empresariales requieren incorporar en sus procesos las tecnologías de la información y comunicación para ser más productivos y competitivos. En el caso de la aplicabilidad de las tecnologías de la información y

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 18 de 45
---	--	---

comunicación el profesional en esta área debe estar bien preparado, razón por la cual la educación superior adquiere un papel mucho más importante que el actual.

Los nuevos desarrollos tecnológicos y la información alrededor del tema, ha suscitado en los institutos de educación superior colombianos la exigencia de tener dentro de sus programas académicos carreras técnicas, tecnológicas y profesionales en el área de las tecnologías de información y comunicaciones. Esto implica la adecuación de nuevos conocimientos a sus programas, desarrollo de habilidades y valores en los profesionales egresados de estas áreas. La educación superior debe preparar graduados con capacidad creativa para participar en el desarrollo y la innovación de las tecnologías de información y comunicación que requieren las industrias y las empresas. Debe formar graduados con un alto nivel en el área de cómputo e informática capaces de promover el desarrollo de sistemas de información, con un alto grado de innovación industrial y empresarial.

El auge de los programas académicos en sistemas es la muestra de la importancia que las instituciones de educación superior en Colombia, dando así herramientas a la empresa colombiana, para aplicar y usar las tecnologías de información y comunicación. Un buen porcentaje de los programas existentes en nuestro país corresponde a carreras relacionadas con el área de sistemas.

En Colombia el uso de las tecnologías de información y comunicación es cada vez mayor. La utilización del comercio electrónico, Internet, no sólo en forma estática sino prestándole a sus usuarios una gama de servicios. Han surgido nuevos negocios en el área de las comunicaciones como son las empresas proveedores de servicios de Internet.

El gobierno ha desarrollado una serie de proyectos a través de la Agenda de Conectividad, entre los cuales se tiene:

- **PROYECTO PRYMEROS:** Prymeros es un Proyecto que brinda apoyo al desempeño empresarial mediante el uso de tecnologías de información y comunicación TICs. Concretamente, busca contribuir con el mejoramiento de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYME) colombianas mediante la implementación de servicios y soluciones tecnológicas de comercio electrónico (B2B) que faciliten el proceso de transacciones entre empresas tales como cotizaciones, verificación de inventarios, ordenes de pedido y facturación entre otros. Para ello, el Proyecto Prymeros acompaña a las empresas beneficiarias en el diagnóstico, diseño de planes de acción y proceso de transición para el uso de nuevas herramientas tecnológicas."

 	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 19 de 45
---	--	---

- **PROYECTO CUMBRE:**” El Proyecto CUMBRE busca facilitar el acceso a programas de postgrado en Tecnologías de la Información (TI), a ingenieros de sistemas y profesionales afines, con el fin de preparar profesionales altamente capacitados que lideren proyectos de TIC y permitan la participación de la industria colombiana de TIC en mercados internacionales”

- **PORTAL DEL ESTADO COLOMBIANO:**” Con el objeto de proveer un punto de acceso integrado, de fácil ubicación y acceso a toda la información, trámites y servicios que ofrecen todas las entidades públicas en sus propios sitios en Internet, el Gobierno Nacional, a través de la Estrategia Gobierno en Línea de la Agenda de Conectividad, puso a disposición de los ciudadanos el Portal de Información y Servicios del Estado Colombiano (PEC): www.gobiernoenlinea.gov.co.”

En el campo de la educación las instituciones de educación están implantado la modalidad de educación virtual, es así como vemos a estas entidades ofreciendo diplomados y cursos virtuales. El gobierno por medio del SENA ya está formando a través de esta modalidad. Vemos como la educación a distancia está más cerca con la ayuda de las TICs.

Consciente de esto la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo TECNAR- y de su compromiso con la región y el país por medio de su programa académico de Técnica Profesional en Computación, se preocupa por educar para innovar, ejecutar y brindar a la sociedad profesionales capaces de participar en los procesos productivos del país, con la pertinencia que brinda la constante actualización. Enseña diferentes enfoques que permiten al profesional desempeñar labores múltiples, pero especializadas. Entrega al mercado laboral profesionales preparados en bases de datos, redes, ingeniería de software y gestión del hardware de computadores.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 20 de 45
---	--	---

3.4 EL ESTADO ACTUAL DE LA FORMACION EN EL ÁREA DEL CONOCIMIENTO DE LA COMPUTACIÓN Y LOS SISTEMAS EN EL ÁMBITO REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL

El estado actual de la formación en el área del conocimiento del programa en el ámbito nacional se encuentra en un proceso de actualización y cumplimiento de los estándares de calidad nacionales e internacionales.

Es notoria la inquietud de las asociaciones y agremiaciones de profesionales de los Sistemas y la Computación, de las instituciones de educación superior y del Estado respecto a:

- La pertinencia de los programas en términos de las necesidades de la sociedad.
- Estructura de los programas propuestos y en desarrollo.
- Los contenidos que orientan los procesos de formación.
- La calidad de los profesores, y la asunción de la docencia como una profesión noble.
- Compromiso con la investigación en la búsqueda de soluciones a los problemas y demandas de la comunidad y la sociedad.
- Los procesos académicos con sus medios y apoyos adecuados.
- La coherencia con los proyectos educativos institucionales con las necesidades y los procesos de desarrollos locales y regionales en el contexto de la globalización.
- La coherencia entre los procesos académicos y los perfiles ocupacionales y profesionales de los egresados, y el impacto de ellos en el medio.
- Impulso creciente a la formación avanzada con programas de especialización y maestría

Todo ello conlleva a una búsqueda permanente de la calidad al interior de las instituciones de educación superior y a la aplicación de estrategias de mejoramiento entre las cuales se resaltan los procesos de autoevaluación permanente, cooperación horizontal y vertical entre las instituciones, la expansión responsable de los programas a localidades que requieren y demandan formación postsecundaria, la realización de convenios para el uso compartido de recursos, a lo cual se suma la benéfica incidencia de la asociaciones de egresados cuyos aportes a la formación se traducen positivamente en la búsqueda del desarrollo y del prestigio de su actividad profesional, la consolidación de las organizaciones profesionales como referentes indispensables para pensar crítica y constructivamente el marco jurídico legal que rige la nación y que pretende, en últimas, el beneficio para el país.

 	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 21 de 45
---	--	---

3.5 APORTES QUE LO DIFERENCIAN DE OTROS PROGRAMAS DE LA MISMA DENOMINACIÓN EN LA REGION Y EN EL PAIS

La propuesta de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR, es formar Profesionales con dominio de los procedimientos para la instalación y mantenimiento de hardware, software y Redes LAN en el ciclo técnico profesional, el cual se encuentra estructurado y organizado para generar competencias y desarrollo de aptitudes, habilidades, destrezas; y así las capacidades para aprender e innovar conocimientos técnicos, necesarios para el desarrollo laborales en las siguientes áreas: HARDWARE en mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, ensambles e instalación de computadores. En el área de SOFTWARE, en el desarrollo de programas para computador en lenguaje de alto nivel y como soporte para la instalación de software, en los sectores comercial, productivo y de servicios o como empresario que le permita la evolución tecnológica y el bienestar social y económico de la región y del País. Y en el área de las REDES DE COMPUTADORAS en la instalación del cableado estructurado y administración de redes locales.

La propuesta es necesaria y novedosa, pues da respuesta a la necesidad de redefinir los perfiles de las carreras en los centros universitarios para adecuarlos a las necesidades del sector productivo y así garantizar una buena inserción laboral de sus egresados. Serán, además, profesionales con alto sentido ético, cultos, competentes y responsables; éticos, críticos y analíticos; comprometidos con el desarrollo local, regional, nacional e internacional.

La Dirección del Programa, se ha preocupado por mantener una estrecha articulación teoría-práctica, reflejada en el diseño curricular y específicamente en el plan de estudios el que está matizado por una docencia contextualizada, a partir de la experiencia y el ejercicio profesional del docente, de manera que fortalecen al estudiante para el logro de habilidades y destrezas, acompañado ello por un importante conjunto de conocimientos que dan soporte a la formación de alumno desde el punto de vista teórico.

Además, en el currículo de programa, se incluye el desarrollo de competencias para que los egresados puedan interactuar asertivamente con profesionales de otras áreas con quienes trabajar en equipo en forma interdisciplinaria, el desarrollo del pensamiento lógico y creativo a partir de las Cátedras Tecnaristas, que incluyen, a su vez, la formación socio-humanística.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 22 de 45
---	--	---

3.6 APORTES ACADÉMICOS Y EL VALOR SOCIAL AGREGADO

El programa cuenta con una costumbre en cuanto a:

Vinculación de los egresados con las regiones con cargos en las empresas del sector productivo de la ciudad de Cartagena y la misma institución.

Promoción de proyectos de investigación (Proyectos de Aula) y proyección social con estrategias como IAP (investigación-acción-participativa) a partir de problemáticas reales y el CICTAR (centro de investigaciones científicas y tecnológicas), como estrategia de fomento de la investigación y la proyección social.

Pasantías y el consultorio tecnológico para prácticas sociales, técnicas y tecnológicas al interior de la institución y en la localidad.

Capacitación docente en nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de enseñanza – aprendizaje.

3.7 COHERENCIA CON LA MISIÓN Y EL PROYECTO INSTITUCIONAL

En coherencia con el Proyecto Educativo Institucional y la Misión de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR, el Programa Técnica Profesional en Computación, toma su compromiso al ofrecer a la sociedad colombiana un profesional integral, de pensamiento crítico, ético y creativo, en la igualdad y en la responsabilidad, fundamentado en procesos académicos de calidad. Además, involucrado en el mejoramiento tecnológico desde sus áreas de desempeño profesional para contribuir al desarrollo del entorno regional y nacional.

La formación de los estudiantes del programa responderá a las necesidades regionales y nacionales en el sector productivo afín a los procesos de productividad, globalización y crecimiento económico; la construcción y ampliación del conocimiento, siendo en estos campos en donde él se integra en el ejercicio mediante el desarrollo de cada asignatura, de los proyectos de aula, seminarios, talleres y conferencias, no sólo en ellos, sino para las empresas y ciudadanía en general, desde su proyección social.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 23 de 45
---	--	---

4. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL

4.1 MISIÓN DE LA FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO.

La Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo es una Institución de Educación Superior, de carácter privado, que propende por la formación integral de las personas que requiere el entorno globalizado, apoyada en una sólida comunidad académica y administrativa que, con calidad y responsabilidad, armoniza la docencia, la investigación y la proyección social, disfrutando de bienestar institucional y del uso de las tecnologías de vanguardia, en un ambiente de convivencia, conciliación y pluralismo étnico y cultural.

4.2 VISIÓN DE LA FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO.

En el año 2019, la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo será reconocida, a nivel nacional, como la mejor Institución Tecnológica con responsabilidad social, por la excelente formación integral que imparte, y la calidad de sus procesos académicos y administrativos, que se hace evidente en las capacidades y actitudes de sus profesionales como ciudadanos competentes en el ámbito laboral

4.3. MISIÓN DEL PROGRAMA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN.

Formar integralmente un Técnico Profesional en Computación, capacitándolo técnicamente para interactuar e interrelacionarse en situaciones (problemáticas, mejoramiento, innovaciones, actualizaciones, mantenimiento) de las áreas de los conocimientos del hardware y redes, conducentes a la solución de problemas específicos de la comunidad regional y nacional, aportando al desarrollo de una sociedad más digna, productiva y sostenible, contando con un grupo humano calificado comprometido en la formación de técnicos íntegros.

En este sentido, el Programa busca formar un Técnico Profesional en Computación crítico, analítico, creativo, autónomo intelectual y moral, con identidad cultural, capaz de autogestionar sus conocimientos y desarrollar habilidades para utilizar los medios técnicos de manera abierta y permanente, resolver problemas, tomar decisiones, comunicarse efectivamente y construir valores. Con todo esto, se pretende promover el desarrollo humano de la persona, con el fin de que continúe su formación al siguiente ciclo de formación, o se incorpore al mercado laboral.

  	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 24 de 45
---	--	---

4.4. VISIÓN DEL PROGRAMA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN.

Que en el año 2019 la comunidad académica, local, regional y nacional identifique y reconozca a sus egresados y a su programa de Técnica Profesional en Computación de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR; por su compromiso eficiente y eficaz en la contextualización significativa del saber y el saber hacer propia del área de las tecnologías informáticas y la comunicación mejorando continuamente e integrando al bienestar social, cultural, académico, tecnológico y económico del entorno general.

4.5. PRINCIPIOS Y VALORES.

La Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo formará ciudadanos fundamentándose en los siguientes principios y valores:

PRINCIPIOS: Los principios del programa son los contemplados en el PEI.

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: Propender 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: Interpretada 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.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 25 de 45
---	--	---

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 estudiantes para que respondan a los cambios permanentes del mundo.

AUTONOMÍA: Condición que implica capacidad para laborar 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 los estudiantes como de la sociedad en general, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida en la comunidad que recibe su influencia.

PERTINENCIA: Entendida como la capacidad de responder a las necesidades reales y demanda de la sociedad.

VALORES: Los valores del programa son los contemplados en el PEI.

HONESTIDAD: La formación moral de una persona se mide con este valor e 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 hombre entender que no existen verdades absolutas, facilitándole la comprensión de los problemas y la manera de actuar de sus semejantes y dándole la capacidad de poder vivir bien en comunidad y fomentar la convivencia entre las personas.

RESPONSABILIDAD: Uso adecuado de la autonomía personal frente al cumplimiento de sus deberes y funciones sin menoscabo de los derechos de los demás. Capacidad de reconocer y aceptar la consecuencia de sus actos.

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 hace parte de su vida.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 26 de 45
--	--	---

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.

RESPETO: 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 miembros de una sociedad.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 27 de 45
---	--	---

5. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Formar un Técnico Profesional en Computación crítico, analítico, creativo, autónomo intelectual y moral, con identidad cultural, capaz de autogestionar sus conocimientos y desarrollar habilidades para utilizar los medios técnicos de manera abierta y permanente, resolver problemas, tomar decisiones, comunicarse efectivamente y construir valores. Con todo esto, se pretende promover el desarrollo humano de la persona, con el fin de que continúe su formación al siguiente ciclo de formación, o se incorpore al mercado laboral.

5.1. COMPETENCIAS

El Técnico Profesional en Computación de la FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO tendrá las siguientes competencias:

Competencia General del Técnico Profesional en Computación.

Realiza operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de computadores y redes locales, en un contexto nacional y regional; con un comportamiento socialmente responsable.

Competencia del área de las Ciencias Básicas.

Conceptualiza y contextualiza con claridad los fundamentos teóricos de la lógica matemática, álgebra y estadística descriptiva para interpretar y analizar datos y resultados, además formula y realiza proyectos para solucionar problemas de su área específica.

Competencia en el área Básica Profesional

Conoce los fundamentos teóricos más importantes de la electrónica general y digital, conoce los fundamentos teórico - prácticos de la informática y la metodología para desarrollar algoritmos, con motivación y compromiso por la apropiación de la tecnología.

Competencias del área Socio - Humanísticas

Actúa con sentido crítico como ciudadano responsable, con capacidad para interactuar en equipos de trabajo y crear su propia empresa.

Competencias del área Comunicativa

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 28 de 45
---	--	---

Habla y escribe sobre temas técnicos, con claridad y coherencia para construir textos e identifica el lenguaje técnico de su profesión y ostenta un nivel básico de una segunda lengua.

Competencias del área de Énfasis

Conceptualiza y contextualiza las técnicas y procedimientos para ensamblar y realizar mantenimientos de equipos de cómputo (hardware, software) y redes, y configura e instala software, sistemas operativos de redes y el cableado estructurado con capacidad de trabajo en equipo y responsabilidad social.

5.2. MODELO PEDAGÓGICO DEL PROGRAMA

El modelo pedagógico de la institución se fundamenta en los siguientes referentes conceptuales: flexibilidad, formación integral, acción educativa, (los cuatro pilares de la educación) aprendizaje significativo y autónomo, proceso pedagógico (estructurado, delimitado y flexible) y los componentes del ambiente de aprendizaje están constituido por la interacción entre los integrantes de la comunidad académica y los recursos que repercuten en los resultados de la calidad académica. (Ver, el modelo pedagógico en el PEI.)

5.3. ESTRATEGIAS QUE PERMITEN EL TRABAJO INTERDISCIPLINARIO Y EL TRABAJO EN EQUIPO

Las estrategias que el programa utiliza para contextualizar los conocimientos académicos en la práctica propia de la actividad del Técnico Profesional en Computación, ellas son dinámicas y flexibles que permiten que se reorienten, y son adaptables para utilizarla como:

- Estrategias pedagógicas para desarrollar el aprendizaje contextualizado, interdisciplinario y trans disciplinario entre los docentes que prestan servicios en el programa.
- Estrategias pedagógicas para desarrollar el aprendizaje contextualizado, interdisciplinario y trans disciplinario e integración con otros programas de otras unidades académicas de la institución.
- Estrategias pedagógicas para desarrollar el aprendizaje contextualizado, interdisciplinario y trans disciplinario e integración con otros programas de otras unidades académicas de otras instituciones y/o organizaciones externas.

5.3.1. Desarrollo de la actividad científica-tecnológica: Desde el segundo semestre de año 2003, se viene implementando, llamada feria de EXPOTECNOLOGIA, como estrategia para garantizar permanentemente la contribución de los programas de la Facultad de Diseño e Ingeniería a la actividad científica-tecnológica, el cual se define como un espacio académico que permita contextualizar los conocimientos teóricos, realizando proyectos como modelos, prototipos, simulaciones, modelaciones soluciones técnicas a problemas específicos de la comunidad con las aplicaciones de conocimientos técnico, socializar ponencias talleres seminarios, conferencias.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 29 de 45
---	--	---

También desde el año 2005, se viene realizando el ENCUENTRO DE ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y NUEVAS TECNOLOGIAS, como un ejercicio a la actualización de los conocimientos tecnológicos y científicos, resaltando el año 2006 como un acierto a la globalización de la institución gracias al aval que otorgó Microsoft a través de la constitución de la Celula.NET y la Conferencia del Ph.D. Yesid Donoso.

5.3.2. Estrategias pedagógicas y contextos posibles de aprendizaje para su desarrollo y para los logros de los propósitos: Un modelo es una construcción teórica y práctica, explicativas interpretativas y orientadora de los propósitos de la formación, la relación pedagógicos docente-estudiante de los contenidos de aprendizaje y enseñanza, de los métodos y la relación de aprendizaje-desarrollo, el modelo de la institución se definió desde una concepción constructiva y socio-cognitiva-humanística comporta características específicas en cada una de las dimensiones anteriores. 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 de Técnico profesional en Computación y del Tecnólogo en Sistemas, y así conjugar y garantizar la formación en las competencias académicas, estéticas y éticas.

Ahora bien, los contenidos son entendidos como contenidos académicos y no académicos. Los no académicos son los problemas reales del contexto, el de un escenario (profesional), el de la vida, lleno de permanentes interacciones e interrelaciones y donde se encuentran saberes y experiencias de la cotidianidad que son fundamentales para la formación y la reflexión desde los saberes académicos, (las asignaturas) y un conjunto de ellas se identifican forman las áreas del conocimientos y se orientan para determinar los núcleos temáticos y en los cuales en común acuerdo alumnos-docentes detectan y/o se generan situaciones problemáticas, para construir los núcleos problemáticos que sirven de epicentro para la planeación, la organización y la ejecución de los proyectos de aulas.

Por otra parte el método es el componente del proceso docente educativo que permite transformar el contenido para hacer posible el logro de los objetivos; este se encuentra implícito en el modelo pedagógico de Tecnar.

Para el proceso de aprendizaje-enseñanza enmarcada en el desarrollo de la epistemología de los conocimientos y en la investigación formativa, el camino para lograr dichos objetivos se identificó como el método DREA, que consiste en los siguientes pasos.

- Desequilibrio cognitivo o la activación de los conocimientos previos, utilizando la estrategia de la lectura autorregulada o lectura con propósito, (método IPLER) lectura dirigidas del tema a estudiar en el momento. (Epistemología de los conocimientos)
- Resignificación conceptual, etapa donde utilizando diversas estrategias cognitivas los estudiantes, a partir de sus conocimientos previos (activados o adquiridos en el paso anterior) e interactuando con el nuevo tema de estudio se resignifica, se fortalece, y se construye, se modifica, los esquemas cognitivos de cada uno de los estudiantes. (Aprendizaje significativo)

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 30 de 45
---	--	---

- Explicación Teórica, saber Expresar, escribir, (reflexiones, ensayos, ponencias, informes técnicos) o explicar con sus propias palabras (Debates, conversatorios, mesa redondas, exposiciones, rompecabezas, foros, paneles) lo aprendido en los pasos anteriores.

- Aplicar, en contextos diferentes a los que se aprendió, los nuevos conceptos (nuevos esquemas cognitivos- nuevos conocimientos), modificar, mejorar, solucionar situaciones problemáticas, e, innovar, crear, rediseñar y diseñar nuevas situaciones que permitan mejorar el bienestar de la comunidad. En otras palabras que se permita contextualizar los conocimientos.

El hecho de utilizar la lectura autorregulada sobre la epistemología de los conocimientos garantiza:

- La activación de la motivación intrínseca y externa del estudiante por el tema a estudiar.
- Facilitar el proceso de traducción de los conocimientos para crear sus propios esquemas cognitivos.
- Crea, incrementa, la curiosidad del estudiante, que es el motor de la investigación.
- Desarrolla la habilidad de la lectura con propósito y fortalece el hábito de estudio.
- Simultáneamente se adquiere conocimientos en áreas diferentes y cultura general.

Ahora bien, el método DREA desarrolla el proceso aprendizaje-enseñanza y el docente participa como un tutor, un mediador, un orientador, un reforzador, un motivador, un organizador y busca desarrollar en los estudiantes las habilidades cognitivas, el pensamiento creativo, el pensamiento superior, las habilidades meta cognitivas, (el autodiagnóstico, la autocrítica, la autorreflexión y la auto evaluación) como también coevaluación y la heteroevaluación, las habilidades comunicativas e interpersonales, los avances conceptuales y el hábito académico, ósea se desarrolla el aprendizaje autónomo.

Esta metodología se desarrolla desde una concepción constructiva y socio-cognitiva-humanística; según este enfoque el conocimiento no está dado desde un principio ni le es dado al sujeto desde el exterior, sino que es construido por el propio sujeto a lo largo de un proceso de aprendizaje e interacción social con el contexto y desarrollo de estructuras cognitivas que le permiten interpretar la realidad, darle sentido, organizarla en representaciones y por lo tanto comprenderla y reconocerla.

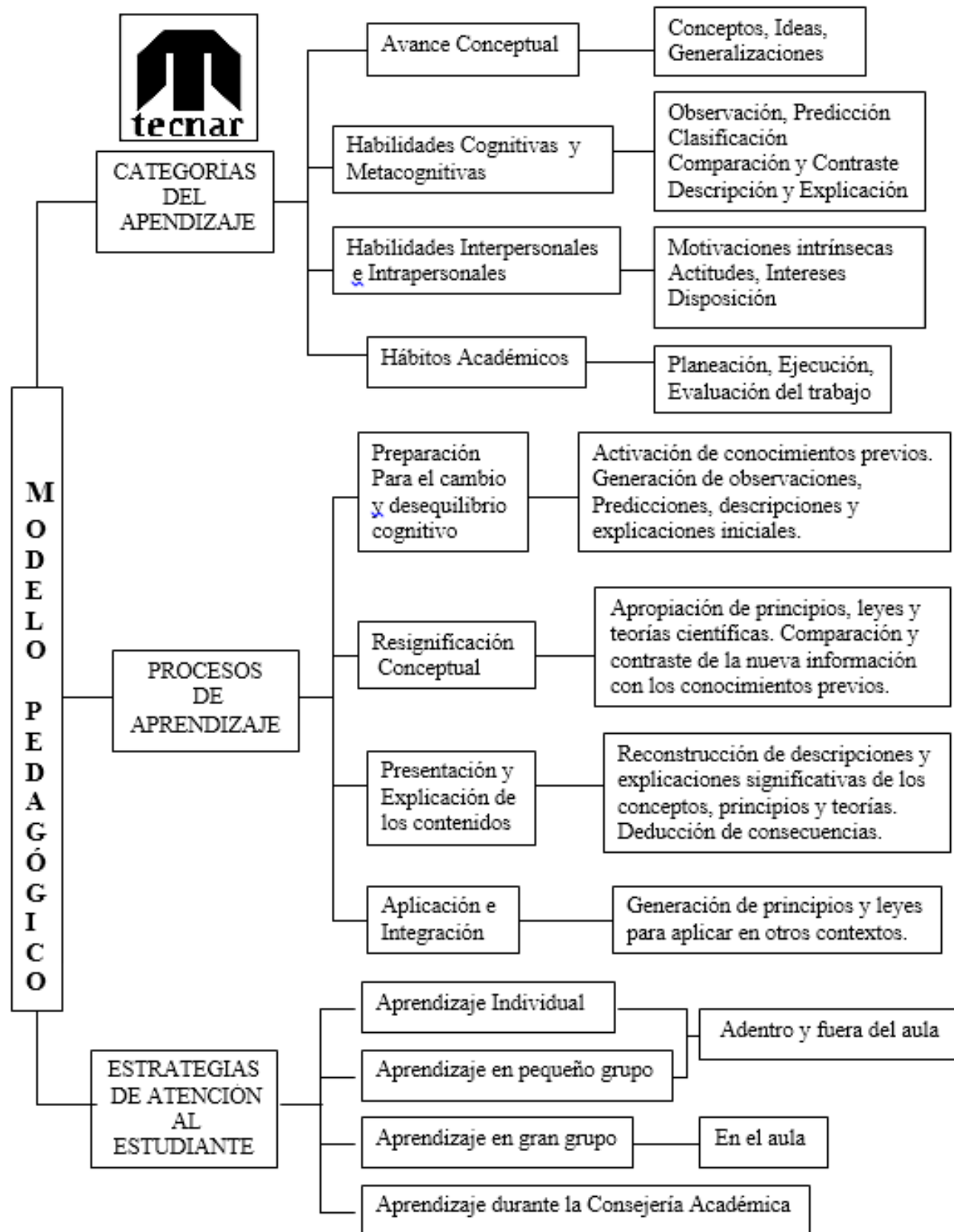
Para esta agenda y teniendo en cuenta la participación de los sujetos del proceso docente educativo. Esta concepción, explica la diversidad de métodos y estrategias pedagógicas en los diferentes espacios académicos, tales como:

- Lectura autorregulada como activación de conocimientos previos y profundización de los mismos. (estrategia prioritaria)
- Expositivo
- Estrategias cognitivas
- Asesorías, tutorías
- Modelos conceptuales.
- Elaboración conjunta (Aprendizaje Colaborativo - Cooperativo)

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 31 de 45
---	--	---

- Trabajo independiente
- Seminarios y talleres investigativos desde la lógica de la investigación formativa
- Video foro, audio foro, biblioforo, simposio, debates.
- Dinámica de grupo y otros que considere necesario para que el alumno aprenda a aprender y desarrolle las cuatro categorías del aprendizaje y asimile los conocimientos declarativos, procedí mentales, y condicionales que finalmente lo lleve a modificar su esquema mental y enriquecer su estructura cognoscitiva.
- “Enseñar” a “aprender” y “aprender a aprender”, lo que supone además el desarrollo de la inteligencia, del pensamiento, y la construcción esquemas de conocimientos ricos y complejos, la adquisición de actitudes y habilidades adecuadas para que el estudiante tome cada vez más la responsabilidad de su educación en su proyecto de vida.
- Fomentar y propiciar la interacción social como estímulo e instancia fundamental del desarrollo del conocimiento, en la medida en que ésta produce contradicciones, establece la necesidad de entender otros puntos de vistas y coordinar perspectivas y por ende reorganizaciones del conocimiento de los sujetos. Estimulados por la pregunta problema, a partir de la cual los sujetos manifestaran el dominio reproductivo, productivo y creativo que tendrán los estudiantes del contenido.

7. ESTRUCTURA OPERATIVA DEL MODELO PEDAGÓGICO



8. PERFIL DE PROFESORES Y ESTUDIANTES DEL PROGRAMA

8.1. PERFIL DEL DOCENTE

La educación, entendida como la acción mediante la cual los educadores apoyan al estudiante en la dirección de su propia vida y en el aprendizaje crítico de la cultura, nos lleva a concebir la docencia como una tarea intencionada y compartida en un proceso de comunicación social que promueve valores.

El proceso docente supone un vínculo interhumano preciso cuyo tejido profundo lo conforman 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 Tecnológica Antonio de Arévalo el docente debe poseer en su saber, saber hacer y ser las siguientes competencias:

- Enseñar las ciencias conforme a criterios de verdad y criticidad.
- Desarrollar competencias en los estudiantes en el manejo de distintas situaciones y experiencias.
- Propender porque los estudiantes alcancen capacidad práctico – moral según criterio de responsabilidad y justicia.
- Consolidar, en los estudiantes, destrezas y técnicas para actuar con precisión y eficiencia.
- Cultivar en los estudiantes la sensibilidad y creatividad de acuerdo con pautas estéticas.

8.2. PERFIL DEL ESTUDIANTE

El estudiante que ingrese a este programa debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Bachiller en cualquiera de las modalidades
- Ser creativo dinámico, positivo y tener sentido práctico
- Poseer altos valores éticos

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 34 de 45
---	--	---

La creatividad y los valores éticos se identificarán con la prueba psicotécnica que se practican al momento de la admisión por parte del Centro de Bienestar Institucional.

8.2.1. Perfil Profesional:

Formar un Técnico Profesional en Computación enmarcado dentro de la misión de TECNAR, que fundamentado en la técnica realiza operaciones de instalación y configuración de computadores personales, dispositivos móviles y redes locales; además verifica el mantenimiento y gestión de los equipos de cómputo de acuerdo a estándares vigentes, para solucionar problemas de calidad de prestación de servicios en las organizaciones y la comunidad con responsabilidad social.

8.2.2. Perfil Ocupacional:

El Técnico Profesional en Computación a distancia de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo, está en capacidad de desempeñarse laboralmente como:

- Técnico en ensamble y mantenimiento de computadoras.
- Técnico en instalación del cableado estructurado.
- Técnico en mantenimiento de redes locales.
- Técnico en administración básica de redes locales.
- Soporte técnico en Hardware, Software y Redes.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERÍA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 35 de 45
---	--	---

9. FUNCIONES BÁSICAS DE LA EDUCACIÓN

9.1. DOCENCIA

La Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo, TECNAR, coincide con los lineamientos del Estado y los comparte y traduce en hechos en desarrollo del Programa de la facultad de ingeniería, TECNAR concibe la enseñanza como un ejercicio basado en la integración de docencia, investigación y extensión para responder con calidad los retos del contexto (**PEI**) y, por tanto, orienta sus acciones hacia la alta calificación de su profesorado. Para ese efecto, la Institución se apoya en tres estrategias principales:

1. Seleccionar profesores que posean una sólida formación en su área específica del conocimiento que, apoyados en la pedagogía y los métodos, les facilite ejercer una docencia capaz de estimular las actitudes éticas, de liderazgo y creatividad del estudiante.

En desarrollo de esta primera estrategia, el **Reglamento Docente** de TECNAR exige una serie de requisitos al candidato a vincularse a la Institución que se pueden resumir en la acreditación de Estudios de Pregrado, Experiencia laboral, Formación pedagógica y/o Experiencia docente. Así mismo, el procedimiento de selección y contratación de personal y el **Manual de Procesos y Procedimientos** contemplan una sucesión de pasos que incluyen la presentación del *curriculum vitae* y la acreditación de requisitos, evaluación de ello por la Secretaría General, entrevista con el Decano o Director de Programa recomendación por el Comité Docente, y aprobación por la Rectoría. La exigencia de dichos requisitos y la aplicación de tal procedimiento garantizan alta certeza en cuanto a la idoneidad de los docentes seleccionados y vinculados al Programa y la refuerza la política de la Decanatura de tener muy en cuenta los lazos del candidato con el sector empresarial para que aporten, gracias a ellos, mayor pertinencia a lo enseñado.

2. Revisión continúa del proceso de evaluación de docentes para identificar criterios y procedimientos que permitan establecer mecanismos que propicien una actividad docente más responsable y de mejor calidad.

En razón de esta segunda estrategia, la Institución rediseñó recientemente el mecanismo de evaluación semestral de docentes con el propósito de ajustar más los criterios de evaluación al modelo pedagógico señalado en el **PEI**, uno de cuyos referentes conceptuales es el aprendizaje significativo; reestructuró los instrumentos de evaluación para hacerlos más objetivos; practicó pruebas piloto para verificar la funcionalidad del mecanismo; e incorporó en el 2007 el diseño al Proyecto de nuevo **Reglamento Docente** que se está aplicando actualmente.

 	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 36 de 45
---	--	---

3. Definir e implementar un programa permanente y coherente de cualificación profesoral que genere avances significativos de actualización para elevar la calidad de los docentes en su disciplina y en el área pedagógica.

La Institución ha establecido los lineamientos sobre Capacitación de Docentes en el **Acuerdo N° 03-08** y, en ejecución de ellos y de esta tercera estrategia, la Vicerrectoría Académica ha definido e implementado un programa de formación continuada de docentes en dos frentes. En cuanto al área pedagógica: **Seminarios talleres** sobre Diseño de Instrucciones, Investigación como herramienta pedagógica, Flexibilidad Curricular, Curriculum-Flexibilidad, Universidad, y Aprendizaje y Currículo; **Diplomados** en Prácticas Pedagógicas, Lectura y escritura en los procesos investigativos, Investigación Científica, y Aprendizaje Significativo.

También se han realizado cualificación docente en Ambientes Virtuales de aprendizaje. **Especialización** en Gerencia en Informática, Especialización Tecnológica en E-Learning, Adicionalmente, TECNAR auspicia, mediante becas de estudio: **Especializaciones** en Estudios Pedagógicos; **Maestrías** en Educación. Respecto a disciplinas específicas, la Institución financia a los docentes para la realización de **Especializaciones**.

9.2. INVESTIGACION

Estructura y concepción de la Investigación en la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - TECNAR

El Decreto 1295 del 20 de Abril de 2010 emanado por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (Hoy compendiado en el Decreto No. 1075 del 26 de mayo de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación", por el cual se reglamentó el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior, definió en su Capítulo II, Artículo 5, aparte 5.5 Investigación, que "Las actividades de investigación permitan desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa para encontrar alternativas para el avance de la ciencia, la tecnología, las artes o las humanidades y del país". Entre ellas la siguiente: "El programa debe prever la manera cómo va a promover la formación investigativa de los estudiantes o los procesos de investigación, o de creación, en concordancia con el nivel de formación y sus objetivos."

Teniendo en cuenta lo anterior, La Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR en su Proyecto Educativo Institucional denominado "En busca de la Excelencia" en su Página 122, define para sus Programa de nivel técnico y tecnológico, incluido el Programa de técnica profesional en Computación, su compromiso con la función misional investigación como la "búsqueda del saber que devela el conocimiento y su potencial aplicación", concibiendo en primera instancia la investigación formativa 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, donde el grupo de docentes y estudiantes formulan y ejecutan proyectos de investigación desde el aula en las disciplinas del saber.

 	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 37 de 45
---	--	---

En consecuencia, el plan de estudio del Programa de Técnica profesional en Computación, propone de manera transversal por cada semestre, la implementación de los proyectos de aula dentro de los diferentes cursos que debe cursar el estudiante con el fin de alcanzar una sinergia entre el trabajo teórico y práctico buscando desarrollar la competencia de aprender a aprender del futuro egresado del programa.

Se pretende, a partir de estas estrategias, propiciar un impacto trascendental en los procesos curriculares del mismo, mediante la creación de las condiciones académicas-administrativas para el fortalecimiento y desarrollo de las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social.

Así mismo, la institución acepta y propende por la investigación de rigor desarrollada por docentes investigadores a través de proyectos que generan productos que marcan visibilidad tratando de ser referentes para canalizar establecimiento de comunidades y redes con otras instituciones y entes que puedan favorecer procesos de cambio transferibles a la docencia, además de constituir procesos sociales que permitan la generación de conocimientos susceptibles de reconocimiento universal.

Dicho sea de paso, en los proyectos de investigación existe la opción de que los estudiantes con mayor vocación e interés por la ciencia, participen como integrantes de los semilleros de investigación bajo el esquema de “aprender a investigar-investigando”, los cuales presentan sus aproximaciones en eventos reconocidos como el Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación – Nodo Bolívar y en el Encuentro nacional de Semilleros de Investigación- RedColsi.

Así las cosas y para concretar y materializar la intencionalidad de la expresión investigativa de los programas, la Institución acude a su Plan de Desarrollo comprometiendo de forma semestral y anual, acciones y actividades que se esbozan como directrices que se ejecutan en los planes de acción de las dependencias y de los funcionarios adscritos a ella, todo enfocado al desarrollo integral del estudiante. En concreto, las actividades del Plan propenden por hábitos y ejecuciones tanto del docente como del estudiante para que, transformando sus esquemas de enseñanza y de aprendizaje, logren una aproximación a la investigación.

Grupos de Investigación

En cuanto a la relevancia que la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - TECNAR da a los Grupos de Investigación ante Colciencias, vale la pena esbozar de forma clara la evolución histórica de los mismos. Iniciamos diciendo que la Institución, siempre ha tenido circuitos de crecimiento, fomento y priorización de los grupos de investigación por lo que se inician con un reconocimiento como grupos institucionales y posteriormente en la medida de sus avances se les avala para ser presentados y medidos en las convocatorias que abre periódicamente Colciencias a través de convocatorias y cuyas condiciones y requisitos han venido cambiando en el tiempo.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERÍA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 38 de 45
---	--	---

9.2.1 ESTRUCTURA INVESTIGATIVA DE LA FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO

El Sistema de Investigación en la Fundación depende directamente de la Vicerrectoría Académica y su estructura es la siguiente:

- a) El Centro de Investigación Científicas y Tecnológicas –CICTAR-
- b) El Comité del Centro de Investigaciones Científica y Tecnológica
- c) Los Comités de Investigación en las Facultades de Ciencias Económicas, Diseño e Ingeniería y Ciencias Sociales.

El Centro de Investigaciones – CICTAR- depende directamente de la Vicerrectoría Académica y dirige y coordina todas las actividades de Investigación que se realizan en la Institución.

El Centro de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales y los Comités de Investigaciones en las Facultades de Ciencias Económicas y Diseño e Ingeniería, dependen académicamente del CICTAR.

Igualmente le compete al CICTAR la elaboración de los diferentes programas de Metodología en coordinación con la Vice-rectoría Académica, la selección de docentes, el seguimiento y el control del desarrollo de las cátedras de Metodología de la investigación, proyectos de aula y semilleros de investigación.

9.2.2 LA INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA DE TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN

Las actividades y procedimientos investigativos del programa de Técnica Profesional en Computación de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo, tenderá a fortalecer la investigación tecnológica y aplicada como criterio y método de trabajo en el plan de estudios, y al fortalecimiento de la logística requerida para lograr la investigación de alto nivel. En la actualidad un docente lidera el proceso de Investigación del programa.

En el aula de clases, en las áreas de formación y asignaturas, en las prácticas empresariales, se generan procesos de reflexión que conllevan a una exploración, un equipo de Trabajo liderado por un docente que viene direccionando el Programa de Incubadoras de Empresa y prácticas empresariales, que estimula a los estudiantes a generar empresas.

La política y escenarios de investigación materializan objetivos claros de la Institución orientados a convertir la investigación en el soporte del trabajo académico a consolidar las líneas de investigación, para lo cual se ha ampliado y facilitado el apoyo para el desarrollo de la misma a fin de elevar los niveles de calidad.

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERÍA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 39 de 45
---	--	---

Para el programa es claro que la investigación transmite un valor, un poder y un potencial académico superior a la docencia, por ello considera que es una actividad inherente al docente de educación superior. Sin embargo, es una aspiración de la comunidad académica del programa que se logren investigaciones de alto nivel, motivo por el cual el programa se apoyará en los proyectos de Aula y Semilleros de Investigación, donde docentes y estudiantes siguen los parámetros definidos por el CICTAR y la Decanatura, y el cumplimiento de un fundamento pedagógico: “mayor actualización de la práctica pedagógica en torno a la investigación en el proceso aprendizaje - enseñanza”.

El programa de Técnica Profesional en Computación es coherente con los lineamientos Institucionales para el desarrollo de la Investigación y trabajará a través de ellos para alcanzar un mejoramiento en la producción de conocimiento y seguirá las siguientes actividades:

- Fortalecimiento de la comunidad académica a través de Conversatorios y jornadas de Investigación pertinentes al programa de Técnica Profesional en Computación.
- Creación de grupos de investigación Institucional que se proyecte a nivel local, regional y nacional.
- Diseño, promoción y ejecución de proyectos que respondan a necesidades de la región e incrementen la competitividad del sector productivo y mejorar la calidad de vida de las comunidades.
- Definición de nuevas líneas de investigación que permitan la consulta de las necesidades comunitarias y proporcionen argumentos para la renovación curricular.
- Construcción de programas de apoyo, estímulo y promoción a los investigadores a partir de recursos institucionales, nacionales e internacionales.

9.2.3 LINEAS DE INVESTIGACION

La Facultad de Diseño e Ingeniería desarrolla la MACRO LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencia, Tecnología, Innovación y Sociedad, en ella

- Línea de Investigación en Sistemas de Información y Desarrollo de Software. (Sistemas)
- Línea de Investigación en Telecomunicaciones y Redes. (Computación y Electrónica)
- Línea de Investigación en Instrumentación y Control de Procesos Industriales. (Procesos, Electrónica y Petroquímica)
- Línea de Investigación en Mantenimiento y Gestión TI (Computación y Sistemas)
- Línea de Investigación Electricidad y Electrónica (Electrónica y Electricidad)
- Línea de Investigación Robótica y Automatización (Electrónica)

9.2.4 CULTURA INVESTIGATIVA

9.2.4.1 PROGRAMA SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN. Tiene como objetivo desarrollar capacidades y habilidades en los estudiantes en el proceso de investigación que le permitan en su

	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERÍA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 40 de 45
---	--	---

área de estudio comenzar a resolver problemas que se presentan en la sociedad y contribuir a su formación profesional, de igual forma fortalecer los proyectos de investigación de aula, así como la participación en investigación de corte institucional que se realizan en el CICTAR y con los grupos de Investigación de los distintos programas. Es importante anotar que desde el Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, se están desarrollando Seminarios para los miembros del Semillero de TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN y TECNOLOGÍA EN SISTEMAS.

9.2.4.2 PROGRAMA DE DIPLOMADO METODOLOGÍA PARA DOCENTES.

Mediante este programa se busca dotar al personal docente de los elementos teóricos y técnicos requeridos para realizar de manera sistemática y organizada un trabajo de investigación; el cual ha sido estructurado en tres módulos de 40 horas cada uno: Elaboración de Proyectos de Investigación, Redacción y Elaboración de Ensayos, y Estadísticas aplicada a la Investigación, además existen cursos en Informática para cualificar los docentes para el proceso investigativo, vacacionales de actualización en Informática.

9.2.4.3 INCORPORACIÓN DE ASIGNATURAS CONDUCENTES A DESPERTAR EL ESPÍRITU INVESTIGATIVO.

El propósito fundamental es que cada programa incorpore en su currículo asignaturas del área de Investigación con el fin de fortalecer dicha práctica. Dentro del programa de Técnica Profesional en Computación, las asignaturas conducentes a despertar el espíritu Investigativo de los estudiantes son: Metodología de la Investigación, Cátedra Tecnarista I, Cátedra Tecnarista II, Cátedra Tecnarista III, Estadística descriptiva.

9.2.5 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN AULA.

Este programa centra su interés en proporcionar un Marco Referencial para la organización y secuenciación de actividades que facilite y potencie 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.

En este programa se incorpora la Investigación a través de la valoración de los proyectos de Investigación surgidos en el Aula que tienen relación con la temática impartida en las asignaturas de los ciclos profesionales y orientados a dinamizar las líneas de Investigación.

 	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERÍA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 41 de 45
--	--	---

Este proceso se viene liderando por parte del coordinador el cual moldea los proyectos de aula y la reglamentación de los mismos.

9.2.6 EXPOTECNOLOGÍA, ENCUENTRO DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SEMANA DE LAS CIENCIAS.

Consciente de que la docencia, la investigación y la innovación son el germen del futuro de nuestro territorio y de que ésta misma sociedad requiere de ella para la formación de estudiantes comprometidos con las necesidades del entorno, a través de una formación sólida en donde éstos desarrollen sus competencias que conduzcan a solucionar los retos que se le proponen, la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo- TECNAR, y específicamente la Facultad de Diseño e Ingeniería, decidió crear un espacio para la realización, de las Semanas de la Ciencias, en el mes de mayo y la semana de Expotecnología, en el mes de Octubre, con el fin de satisfacer esa necesidad y de brindar un espacio diferente, donde los estudiantes de la facultad puedan interactuar entre sí presentando los logros alcanzados, mediante la aplicación de la investigación formativa.

Como se señala en las bases del Plan Nacional de Desarrollo, equivalente a la carta de navegación del actual Gobierno, en Colombia existe poco entendimiento y valoración de lo que puede representar la investigación formativa hacia la científica en materia productiva.

Bajo este contexto se realiza cada año Expotecnología que es un encuentro especializado que incluye espacios académicos, culturales e institucionales para reunir los aportes que puedan hacerse desde todas las áreas del conocimiento en la facultad de Diseño e Ingeniería. En medio de la escasez de estímulos científicos en los jóvenes, Expotecnología sobresale como uno de los experimentos más significativos en la institución.

9.2.7 PUBLICACIÓN.

La Institución tiene como medio de difusión de los resultados de la Investigación las revistas “SEMILLERO” y las revistas “SABERES”. En la revista SEMILLERO, se plasma todo lo relacionado con las actividades de los Semilleros de Investigación y los nuevos artículos hechos por los estudiantes del programa. De igual forma existe la revista SABERES, que involucra trabajos de toda la comunidad académica de la Institución y el periódico la Noticia. En la facultad también se tiene un medio de comunicación llamado NOTIFADI, donde se muestra toda la actividad concerniente a los logros y demás actividades realizadas tales como Expotecnología y El encuentro de estudiantes de Ciencias de la Ingeniería y Nuevas Tecnologías

De igual manera se viene elaborando un folleto para la Facultad de Diseño e Ingeniería, donde se informe lo que viene desarrollando los programas de la facultad, especialmente el programa de TECNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN.

 	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERÍA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 42 de 45
---	--	---

9.3. PROYECCIÓN SOCIAL

La proyección social en la institución es concebida como: un medio para resolver necesidades de la vida social y construir conciencia colectiva en la comunidad académica desde sus estudiantes, egresados, docentes, administrativos, directivos, hasta los núcleos familiares de cada uno de ellos y la comunidad local originando en cada persona el acto voluntario de aportar sus conocimientos y capacidades al servicio de sectores menos favorecidos, entendiendo la participación grupal como potencializadora de los beneficios que se pueden alcanzar.

Los programas que se diseñan y desarrollan hacen parte de un proceso evolutivo de construcción de esta conciencia, para que cada día haya mayor participación articulada de la comunidad institucional y así poder dar mayor solución a las necesidades del medio.

Se puede destacar así mismo, la importancia de la proyección social enlazada a valores Institucionales, entre los cuales está el compromiso social, entendido este como la responsabilidad ante la sociedad y el país de ser una entidad promotora de acciones que contribuyen al cambio social y a la consolidación de nuestro sistema democrático.

Los estudiantes, egresados y docentes juegan un rol de servicio esencial en el desarrollo de estos programas a través del aporte de sus conocimientos y de su participación como modelo de formación.

La Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo, TECNAR, desde de la década de los 90 ha venido aplicando procesos de planeación estratégica, en donde surgen un marco de políticas y de mejoramiento continuo, se plasma entonces, el Proyecto Educativo Institucional, PEI, en el cual encontramos Políticas, lineamientos y estrategias de cada una de las funciones naturales de una institución de educación superior.

Dentro de la multiplicidad de tareas y funciones que deben realizar las Instituciones de educación superior, se encuentra la función de extensión hoy denominada Proyección Social, al igual que las funciones de Docencia e Investigación.

La proyección social en la institución es concebida como: un medio para resolver necesidades de la vida social y construir conciencia colectiva en la comunidad académica desde sus estudiantes, egresados, docentes, administrativos, directivos, hasta los núcleos familiares de cada uno de ellos y la comunidad local originando en cada persona el acto voluntario de aportar sus conocimientos y capacidades al servicio de sectores menos favorecidos, entendiendo la participación grupal como potencializadora de los beneficios que se pueden alcanzar.

Se puede destacar así mismo, la importancia de la proyección social enlazada a valores institucionales, entre los cuales está el compromiso social, entendido este como la responsabilidad ante la sociedad y el país de ser una entidad promotora de acciones que contribuyen al cambio social y a la consolidación de nuestro sistema democrático.

Los estudiantes, egresados y docentes juegan un rol de servicio esencial en el desarrollo de estos programas a través del aporte de sus conocimientos y de su participación como modelo de formación. Se entiende, que el desarrollo, crecimiento y fortalecimiento de esta dimensión social van ligadas al desarrollo cultural de las personas, de sensibilización y promoción, para lo cual se dispone de recursos educativos, físicos, técnicos, humanos y financieros.

El Centro de Proyección Social para responder a su función y sus objetivos, se apoya en la siguiente estructura organizativa: Un Director, Un Comité Asesor y Áreas de Servicios. Para la

 	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERIA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 43 de 45
---	--	---

Prestación del Servicio el Centro de Proyección Social presenta las siguientes áreas: Área de Proyección Social, Área de Practicas, Área de Egresados y Área de Desarrollo Empresarial.

La Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo ha reglamentado la Proyección Social con las siguientes normas, así:

- Acuerdo de Sala de Gobierno No 17 del 23 de Junio de 1999. Del Tribunal Superior del Distrito Judicial que aprueba el Consultorio Jurídico
- Plan de Desarrollo de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo, TECNAR. Proyecto D. Desarrollo de la Función Extensión
- Proyecto Educativo Institucional
- Resolución Administrativa No 1711 del 15 de Octubre de 2003 del Ministerio del Interior y de Justicia aprobatoria del Centro de Conciliación.
- Acuerdo 001 de Febrero 26 de 2004. Por lo cual se crea el Departamento Central de Proyección Social de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo y definir su reglamentación Interna.
- Resolución No 014/06 mediante el cual se adiciona al Comité Asesor del Dpto. Central de Proyección social, la Dirección del Consultorio Jurídico y Centro de Conciliación.
- Asegurando la Calidad, Proyecto Educativo Institucional, Plan de desarrollo, Estructura Orgánica.

9.3.1. La proyección social en la Fundación Tecnológica Antonio De Arévalo TECNAR.

La Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR-, en cumplimiento de su Plan de Desarrollo Institucional, crea una dependencia propia de Proyección Social, adscrita a la Vicerrectoría Académica mediante Acuerdo No 01 de Febrero del 2004; Que tiene el compromiso de propiciar y coordinar acciones y estrategias conducentes al cumplimiento de las funciones sustantivas de la Institución en lo referente a la Proyección social contribuyendo con la Docencia, la Investigación y apoyados por el Bienestar Institucional. En términos generales, se desarrollan en materia de proyección social las siguientes acciones:

Acciones Educativas Curriculares: A través del desarrollo de asignaturas que permiten realizar proyectos en los diferentes programas académicos, mediante la conformación de grupos interdisciplinarios. Este es un gran aporte de las distintas Facultades, lo cual comúnmente se traduce en estrategias que promueven y favorecen la interacción de los estudiantes con su realidad y su entorno, desarrollando con esto, una sensibilidad a los problemas de su medio y así mismo un mayor compromiso social.

Prácticas Empresariales: Es un aporte sustantivo para potencializar la calidad de la formación integral de los estudiantes, al brindarles la oportunidad de actuar en el medio laboral de su profesión antes de culminar sus estudios. Consiste en asignar al estudiante a la Empresa de acuerdo a las necesidades funcionales de la misma para el desarrollo de actividades de soporte técnico, tecnológico y profesional y el desarrollo de proyectos específicos que resuelven problemas en organizaciones pequeñas, medianas y grandes.

 	FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERÍA TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACION PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	Fecha: [DD/MM/AAAA] Versión: [#] Página 44 de 45
---	--	---

Programa de Visitas Empresariales: Es un programa que pretende dar a conocer los diferentes servicios y procesos productivos que se generan en las empresas en desarrollo de actividades extracurriculares y lograr como objetivo fundamental, permitir enriquecer la experiencia de nuestros estudiantes con el objeto de relacionar la teoría con la práctica.

Desarrollo Empresarial: Servicio gratuito para la comunidad académica y la comunidad externa que desee iniciar su propio negocio, como medio de mejorar su calidad de vida y contribuir al desarrollo socioeconómico local, de la región y el país.

Investigaciones en Acción Social: En coordinación con el Centro de Investigaciones de la Fundación, se desarrollan a cabo investigaciones y proyectos que además de permitir la construcción del conocimiento, hacen aporte a la solución de problemas sociales.

Consultorio Tecnológico: Adscrito a la Facultad de Diseño e Ingeniería, cuyo objetivo fundamental es brindar un espacio para prácticas de los estudiantes, a la comunidad en general mediante la prestación de servicios en Hardware y Software, fortaleciendo además el ejercicio académico. También tiene como propósito, desarrollar estrategias de promoción y difusión del Desarrollo de Hardware y Software, fomentando la aplicación de procesos tecnológicos innovadores que promuevan el Desarrollo de Habilidades y destrezas en los aprehendientes.

9.3.2. Egresados en el Medio Social y Académico

El Centro de proyección social ofrece mediante herramientas de manera virtual diferentes servicios que los egresados pueden acceder, permitiendo un mayor acercamiento con la institución y entre otros, que mejoren su calidad de vida. Los servicios se encuentran ubicados en el siguiente enlace: <http://www.tecnar.edu.co/egresados>

En el año 2006 se hizo la conformación de la asociación de egresados de la Facultad de Diseño e Ingeniería - ASOEGREFADI, la cual pretende consolidar los siguientes objetivos:

- Establecer un vínculo permanente con los egresados con la institución.
- El mejoramiento y calidad de vida de sus egresados.
- Contribuir con las actualizaciones profesionales en áreas específicas de los egresados.
- Conformar una base de datos para apoyarlos en la colocación en el mercado laboral.
- Apoyar eventos que programe la institución y sus egresados en beneficios comunes.
- Establecer estrategias y convenios con otras asociaciones y/ o empresas, en pro de mejorar la calidad de vida de los asociados.



OSCAR MANUEL PÉREZ
Avenida Pedro de Heredia #31-45 Sector TESCA - Tel: 6600671

www.tecnar.edu.co