

Liderazgo Educativo 3.0

V Congreso Internacional Lideres y Rectores latino Americanos - 2016

**“El Proyecto de Aula como Estrategia Pedagógica para el Fomento de la Investigación Formativa:
El Caso de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo en Colombia”**

Ponente: Prof. Johon GUTIERREZ JARABA

Ft. Lauderdale, FL. - Julio de 2016

I. Primera Parte

Estructura de la Educación en Colombia

Marco
Regulatorio

Constitución Política de Colombia

Ley 30 de 1992

Ley 115 de 1994

Ley 749 de 2002

Ley 1188 de 2008

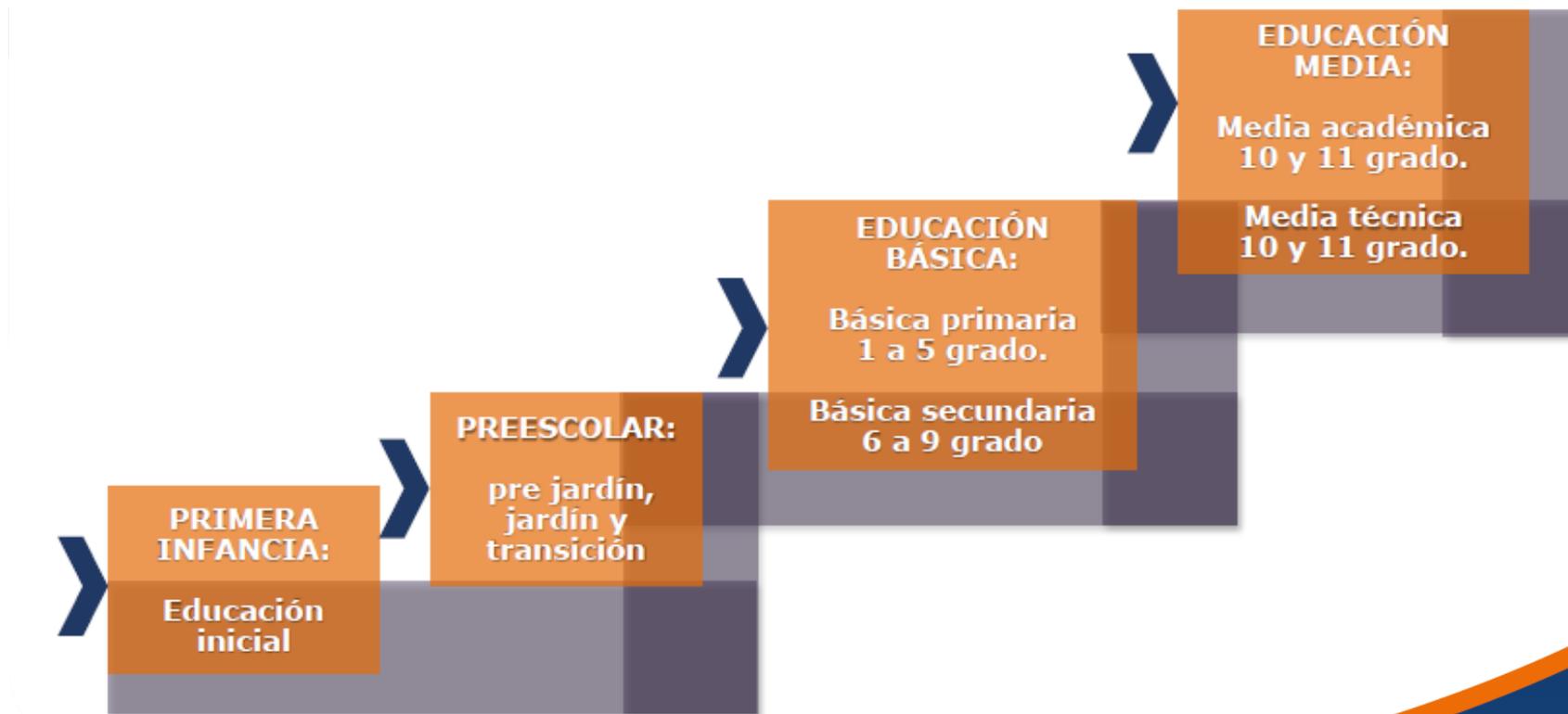
Resolución 5443 de
2010

Resolución 6966 de
2010

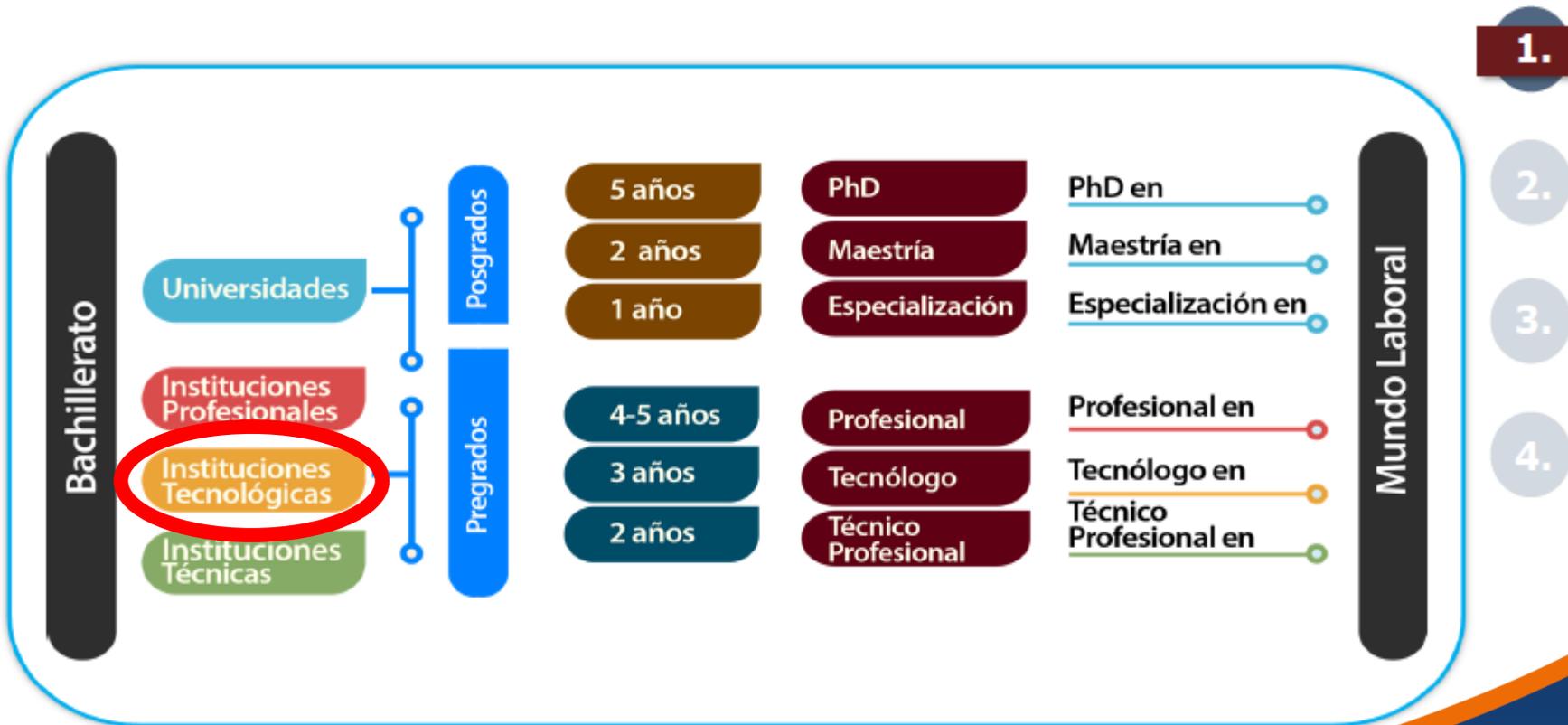
Decreto 1075 de 2015

EDUCACIÓN FORMAL- COLOMBIA

EDUCACIÓN FORMAL: EDUCACIÓN INICIAL, PREESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA



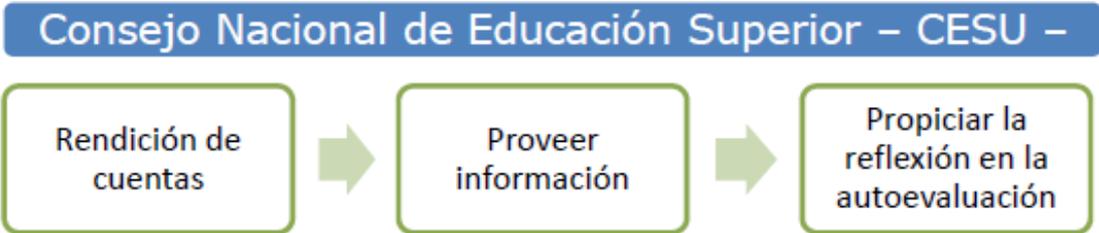
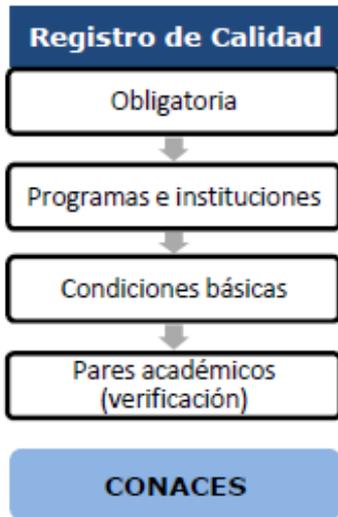
LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR



Autonomía de las IES

SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD - COLOMBIA

EVALUACIÓN
INFORMACIÓN



Transparencia y confianza

Inspección y Vigilancia

II. Segunda Parte

Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - TECNAR

UBICACIÓN GEOGRÁFICA - TECNAR (1)



UBICACIÓN GEOGRÁFICA - TECNAR (2)



1- Públicas: (Art. 57 Ley 30 de 1992):

- Universidades
- Establecimientos Públicos

2- Privadas: (Art. 98 Ley 30 de 1992)

- Corporaciones
- Fundaciones
- Instituciones de economía solidaria
- Instituciones de economía solidaria
- Fundaciones

1- Instituciones Técnicas Profesionales

2- Instituciones Tecnológicas (Art. 213 Ley 115/94)

3- Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas

4- Universidades

4- Universidades

ANTECEDENTES - TECNAR

APROBACIÓN ICFES:

Acuerdo 048 de Febrero de 1984

CONSTITUCIÓN DE LA FUNDACIÓN:

30 de abril de 1984

PERSONERÍA JURÍDICA:

No. 322 enero 23 de 1985 expedida por el MEN

LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO:

Resolución No. 078 de abril 25 de 1985 del ICFES



ACREDITACION INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD



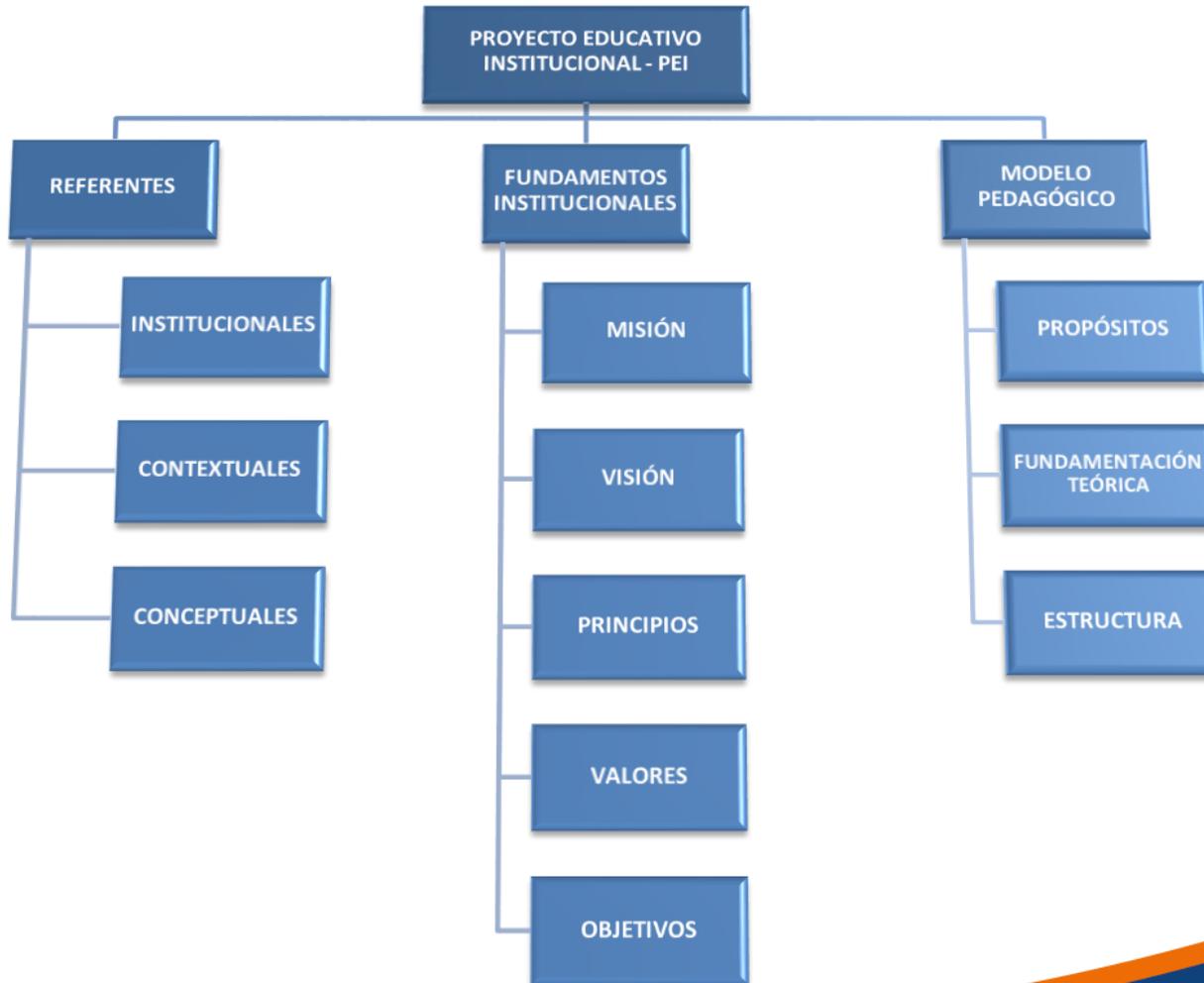
CERTIFICACIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL



CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008

Gestión de procesos administrativos y operativos que contribuyen al mejoramiento continuo y al desarrollo de las actividades académicas

PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL - PEI



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**.

En el año 2019, la **Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo** será **reconocida, a nivel nacional**, como la mejor Institución Tecnológica, por la excelente **formación integral** que imparte, con **responsabilidad social**, y se hace evidente en la calidad humana de **ciudadanos competentes** en el ámbito laboral.

PRINCIPIOS Y VALORES

PRINCIPIOS

LIBERTAD

EDUCAR CON EXCELENCIA

EDUCAR EN DEMOCRACIA

IDENTIDAD CULTURAL

FLEXIBILIDAD

AUTONOMÍA

PERTINENCIA

RESPONSABILIDAD SOCIAL

VALORES

HONESTIDAD

TOLERANCIA

SOLIDARIDAD

RESPONSABILIDAD

PERTENENCIA

PERSEVERANCIA

RESPECTO

COMPROMISO CIUDADANO

MODELO PEDAGÓGICO - TECNAR

a.

• Un aprendizaje significativo, autónomo y colaborativo.

b.

• Una formación por competencias

c.

• La flexibilidad en los procesos académicos, pedagógicos, curriculares y administrativos.

d.

• La internacionalización del conocimiento

e.

• En una enseñanza diferenciada

f.

• La concepción virtual

g.

• Avances tecnológicos

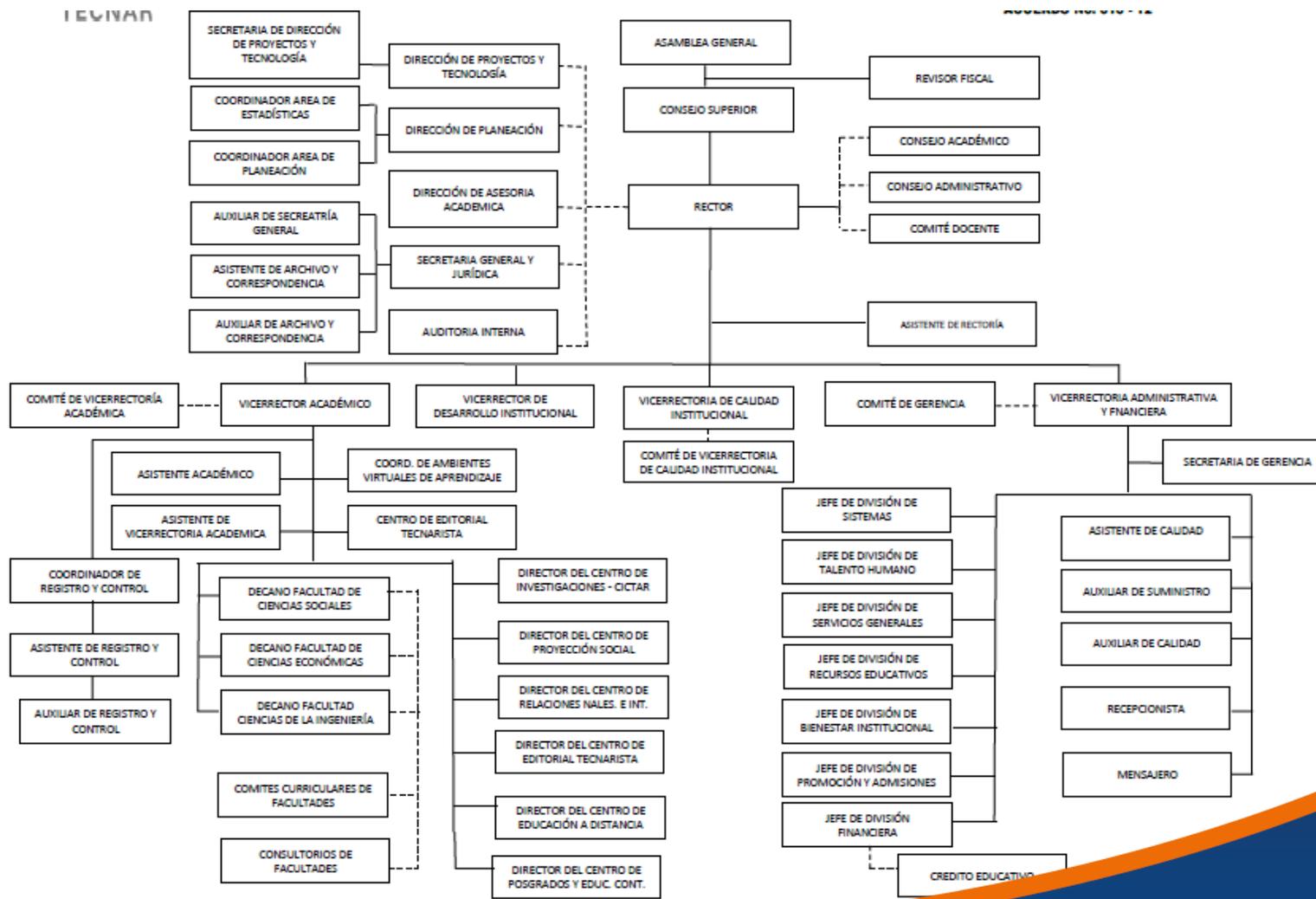
h.

• Una evaluación como experiencia enriquecedora

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL - TECNAR



Estructura Académico Administrativa - TECNAR



OFERTA ACADÉMICA INSTITUCIONAL -TECNAR



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS**



**FACULTAD DE DISEÑO E
INGENIERÍA**



**FACULTAD DE CIENCIAS
SOCIALES**

OFERTA ACADÉMICA INSTITUCIONAL- TECNAR

Nivel de Formación

**18 Técnicas
Profesionales**

42 Tecnológicas

**5 Especializaciones
Tecnológicas**

Modalidad

11 Presencial

7 A Distancia

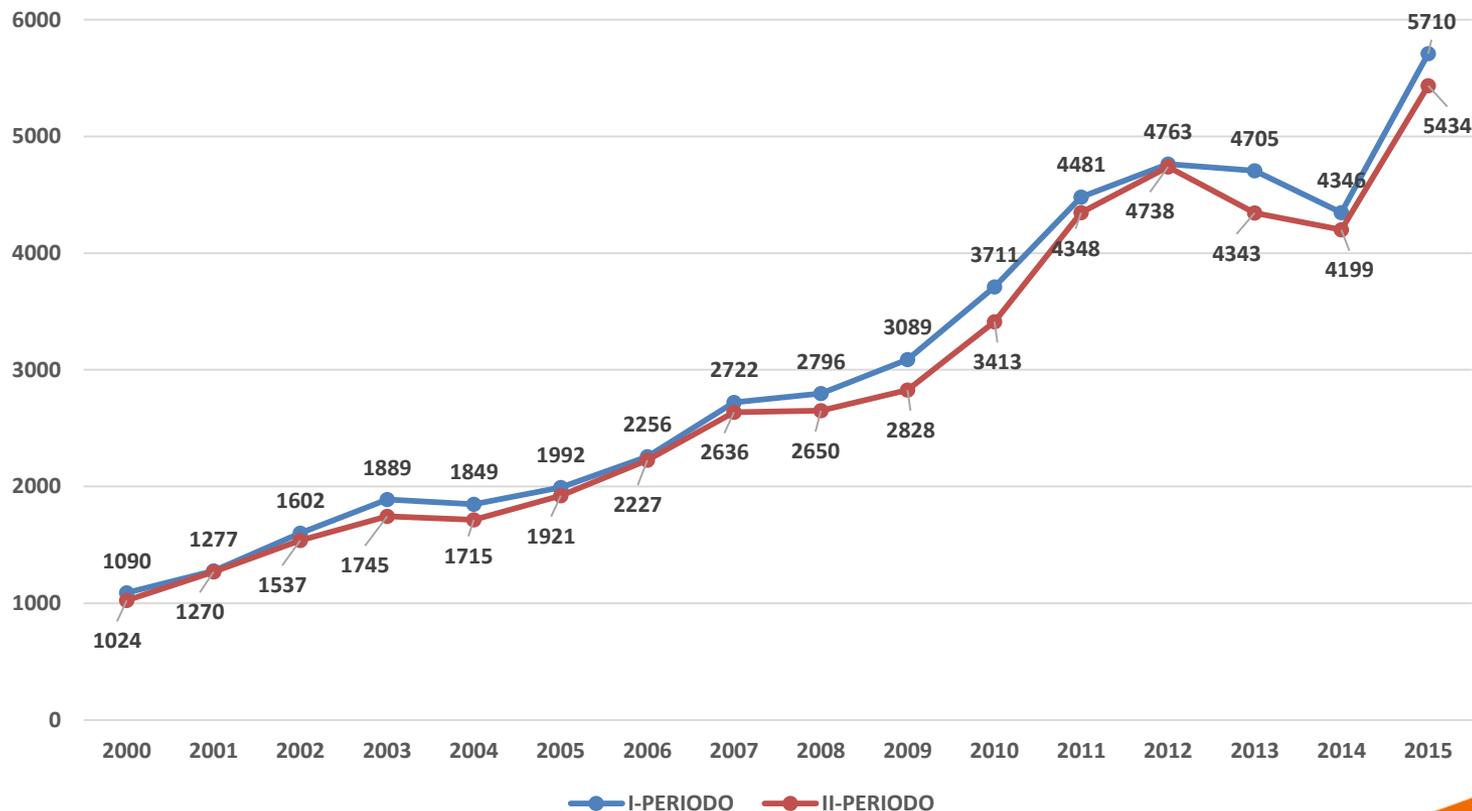
31 Presencial

11 A Distancia

1 Presencial

4 A Distancia

Población Estudiantil Institucional del 2000 al 2015



III. Tercera Parte

Sistema de Investigaciones

Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - TECNAR



Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas

Es la unidad de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - Tecnar- , responsable del cumplimiento de las políticas institucionales que rigen la actividad investigativa.

Estructura Orgánica



Arquitectura del Proceso - Facultades

(Investigación Formativa y Científica)



III.1

Ideal de la Investigación, Innovación y Creación Artística Y Cultural en TECNAR

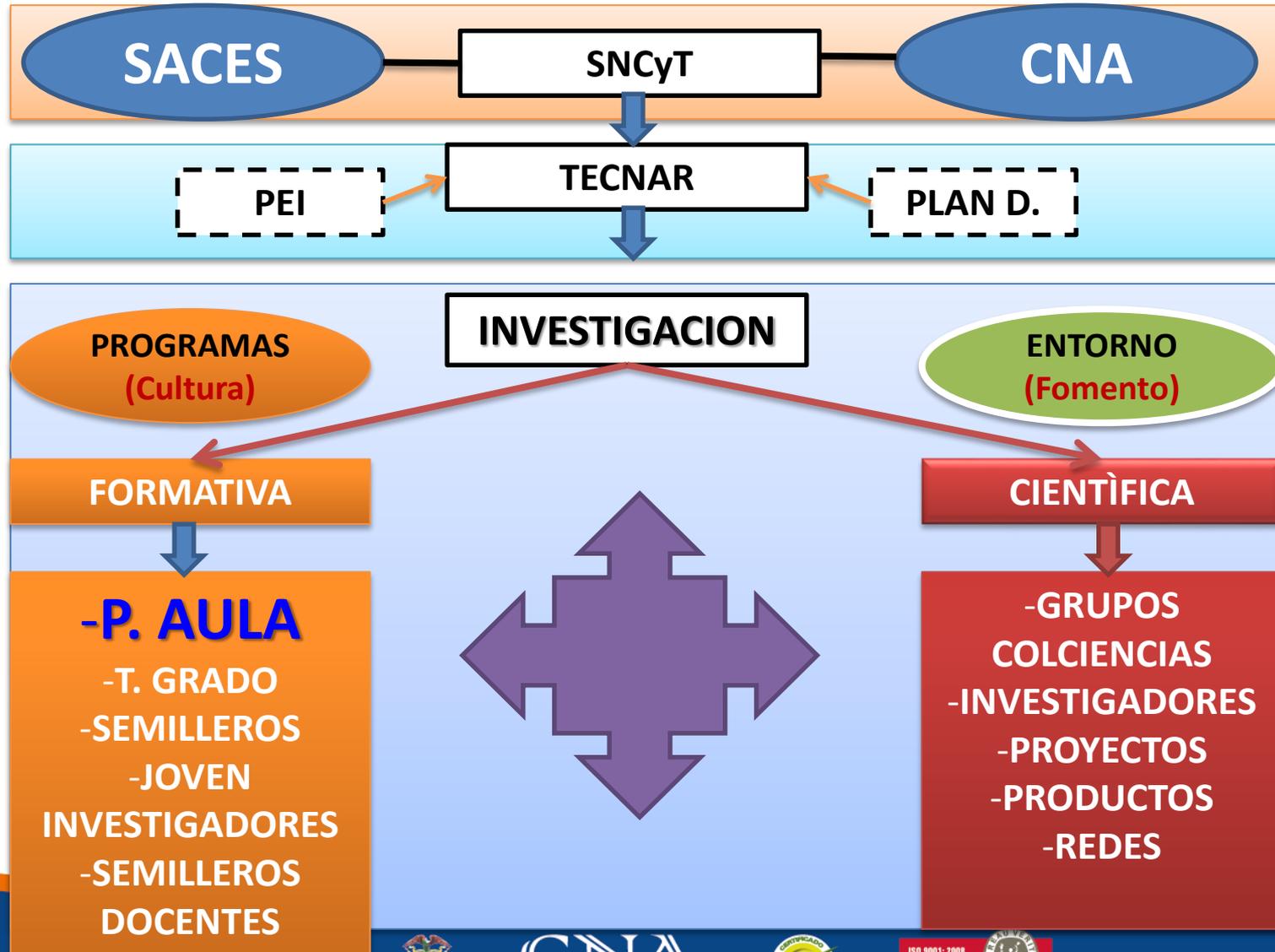


NIVELES DE PROGRAMAS

1ER NIVEL - TÉCNICA	2DO NIVEL - TECNOLOGIA	3ER NIVEL - PROFESIONAL	
COMITÉ TEMÁTICO			PROPIAMENTE DICHA INVESTIGACION FORMATIVA
RELACIÓN CON EL ENTORNO - LÍNEAS DE INVESTIGACION - INNOVACIÓN - CONVOCATORIAS			
INVESTIGACIÓN APLICADA E INNOVACIÓN			
Grupos de investigación, Docentes - Investigadores, Investigadores y Jóvenes Investigadores			
NIVELES			
I – IV SEMESTRE	V - VI SEMESTRE	VII – X SEMESTRE	
TIPO DE INVESTIGACIÓN			
Exploratoria	Exploratoria	Exploratoria	
Descriptiva	Descriptiva	Descriptiva	
	Correlacional	Correlacional	
		Explicativa	
COMPETENCIAS O ACTIVIDADES			
Investigar sobre asuntos técnicos	Análisis de datos y generación de inf.	Plantea formulación del problema	
Realizar trabajo de campo / Tabular encuestas		Hipótesis, variables, instrumento de medición, marco teórico, estado del arte.	

Inv. Ciclo Técnico	Inv. Ciclo Tecnológico	Inv. Ciclo Universitario
Obj.: Cultura Científica Básica	Obj.: Cultura Científica y Saber Científico	Obj.: Alto contenido Social y Humanístico por su énfasis en Fundamentación Científica e Investigativa
↓	↓	
- Conseguir Información		
- Organizarla	- Transformar	
- Clasificarla	- Cambiar	
- Analizar e Interpretar resultados	- Mejorar	↓
↓	- Controlar	
Solucionar problemas de Manejo Operativo	- Ordenar la Realidad	
	↓	
	- Gestión y creación de Metodologías de Producción	- Creación, Comparación de Conocimientos, Técnicas y Artes

Arquitectura del Proceso - Institucional



Modelo - Estructura Curricular(1)

FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR																			
FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERÍA																			
PROGRAMA DE TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN																			
TÉCNICO PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN																			
AREAS	COMPONENTES	TotalCr	%	I SEMESTRE				II SEMESTRE				III SEMESTRE				IV SEMESTRE			
				Asignatura	HP	CR	HI	Asignatura	HP	CR	HI	Asignatura	HP	CR	HI	Asignatura	HP	CR	HI
BASICA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	9	15%	Lógica Matemática	2	2	4	Algebra	3	3	6								
				Metodología de La Investigación	2	2	4					Estadística Descriptiva	2	2	4				
	FUNDAMENTACIÓN HUMANÍSTICA	7	12%	Cátedra Tecnarista 1	2	2	4												
				Cátedra Tecnarista 2	3	3	6	Cátedra Tecnarista 3	2	2	4								
ESPECÍFICO	FUNDAMENTACIÓN ESPECÍFICA	28	47%					Fundamentos de Programación I	3	3	6	Fundamentos de Programación 2	3	3	6				
								Fundamentos de mantenimiento	3	3	6	Mantenimiento de P.C. Avanzado	4	4	8				
												Instalación y Configuración de Software	2	2	4				
				Introducción a las TIC	3	3	6	Fundamentos de Redes	3	3	6	Cableado Estructurado	3	3	6				
				Procesos Administrativos	2	2	4					Construcción de Sitios Web	2	2	4				
FLEXIBLE	COMPONENTE FLEXIBLE	8	13%					Electiva Libre	2	2	4					Electiva de Profundización 1	3	3	6
																Electiva de Profundización 2	3	3	6
	COMPONENTE LABORAL	8	13%													Práctica Profesional	8	8	16
Total de Créditos		60	100%	46	14	14	28	16	16	16	32	16	16	16	32	14	14	14	28
Créditos por Semestre				14				16				16				14			
Total Créditos Programa:				60															

Modelo – Asignaturas Científicas

FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR																							
FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERÍA																							
PROGRAMA DE TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN																							
TÉCNICO PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN																							
AREAS	COMPONENTES	TotalCr	%	I SEMESTRE				II SEMESTRE				III SEMESTRE				IV SEMESTRE							
				Asignatura	HP	CR	HI	Asignatura	HP	CR	HI	Asignatura	HP	CR	HI	Asignatura	HP	CR	HI				
BASICA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	9	15%	Lógica Matemática	2	2	4	Algebra	3	3	6												
				Metodología de La Investigación	2	2	4					Estadística Descriptiva	2	2	4								
	FUNDAMENTACIÓN HUMANÍSTICA	7	12%	Cátedra Tecnarista 1	2	2	4																
				Cátedra Tecnarista 2	3	3	6	Cátedra Tecnarista 3	2	2	4												
ESPECÍFICO	FUNDAMENTACIÓN ESPECÍFICA	28	47%					Fundamentos de Programación I	3	3	6	Fundamentos de Programación 2	3	3	6								
								Fundamentos de mantenimiento	3	3	6	Mantenimiento de P.C. Avanzado	4	4	8								
								Introducción a las TIC	3	3	6	Fundamentos de Redes	3	3	6	Cableado Estructurado	3	3	6				
								Procesos Administrativos	2		4					Instalación y Configuración de Software	2	2	4				
												Electiva Libre	2	2	4					Construcción de Sitios Web	2	2	4
																				Electiva de Profundización 1	3	3	6
FLEXIBLE	COMPONENTE FLEXIBLE	8	13%													Electiva de Profundización 2	3	3	6				
	COMPONENTE LABORAL	8	13%													Práctica Profesional	8	8	16				
Total de Créditos		60	100%	46	14	14	28	16	16	16	32	16	16	16	32	14	14	28					
Créditos por Semestre						14				16				16				14					
Total Créditos Programa:																		60					

- Administrativa
- Empresarial
- Social
- Emprendimiento
- Investigativa
- Aprendiz – SENA

- Emprendimiento

III.2

El Proyecto de Aula

OBJETIVOS DEL PROYECTO DE AULA

Es un instrumento de planificación didáctica del aula y un factor de integración que articula los componentes curriculares de un aula utilizando la investigación como un medio de indagación y búsqueda; Asegurando la **transversalidad, transdisciplinariedad** y la globalización del aprendizaje en el aula.

El estudiante actuando como **protagonista de su propio aprendizaje** y construir los conocimientos desde la interacción grupo-clase, en un proceso de investigación para desarrollar estrategias de pensamiento, análisis, síntesis y evaluación.

La Investigación en el aula es una estrategia y metodología que tiene como propósito principal, **movilizar las estructuras cognitivas** del estudiante en un proceso autónomo e interactivo.

FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ANTONIO DE ARÉVALO - TECNAR

FACULTAD DE DISEÑO E INGENIERÍA

PROGRAMA DE TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN

TÉCNICO PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN

AREAS	COMPONENTES	TotalCr	%	I SEMESTRE				II SEMESTRE				III SEMESTRE				IV SEMESTRE			
				Asignatura	HP	CR	HI	Asignatura	HP	CR	HI	Asignatura	HP	CR	HI	Asignatura	HP	CR	HI
BASICA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	9	15%	Lógica Matemática	2	2	4	Algebra	3	3	6								
				Metodología de La Investigación	2	2	4					Estadística Descriptiva	2	2	4				
	FUNDAMENTACIÓN HUMANÍSTICA	7	12%	Cátedra Tecnarista 1	2	2	4												
				Cátedra Tecnarista 2	3	3	6	Cátedra Tecnarista 3	2	2	4								
ESPECÍFICO	FUNDAMENTACIÓN ESPECÍFICA	28	47%					Fundamentos de Programación I	3	3	6	Fundamentos de Programación 2	3	3	6				
								Fundamentos de mantenimiento	3	3	6	Mantenimiento de P.C. Avanzado	4	4	8				
												Instalación y Configuración de Software	2	2	4				
				Introducción a las TIC	3	3	6	Fundamentos de Redes	3	3	6	Cableado Estructurado	3	3	6				
				Procesos Administrativos	2	2	4					Construcción de Sitios Web	2	2	4				
FLEXIBLE	COMPONENTE FLEXIBLE	8	13%					Electiva Libre	2	2	4					Electiva de Profundización 1	3	3	6
																Electiva de Profundización 2	3	3	6
	COMPONENTE LABORAL	8	13%													Práctica Profesional	8	8	16
Total de Créditos		60	100%	46	14	14	28	16	16	16	32	16	16	16	32	14	14	14	28

Créditos por Semestre

14

16

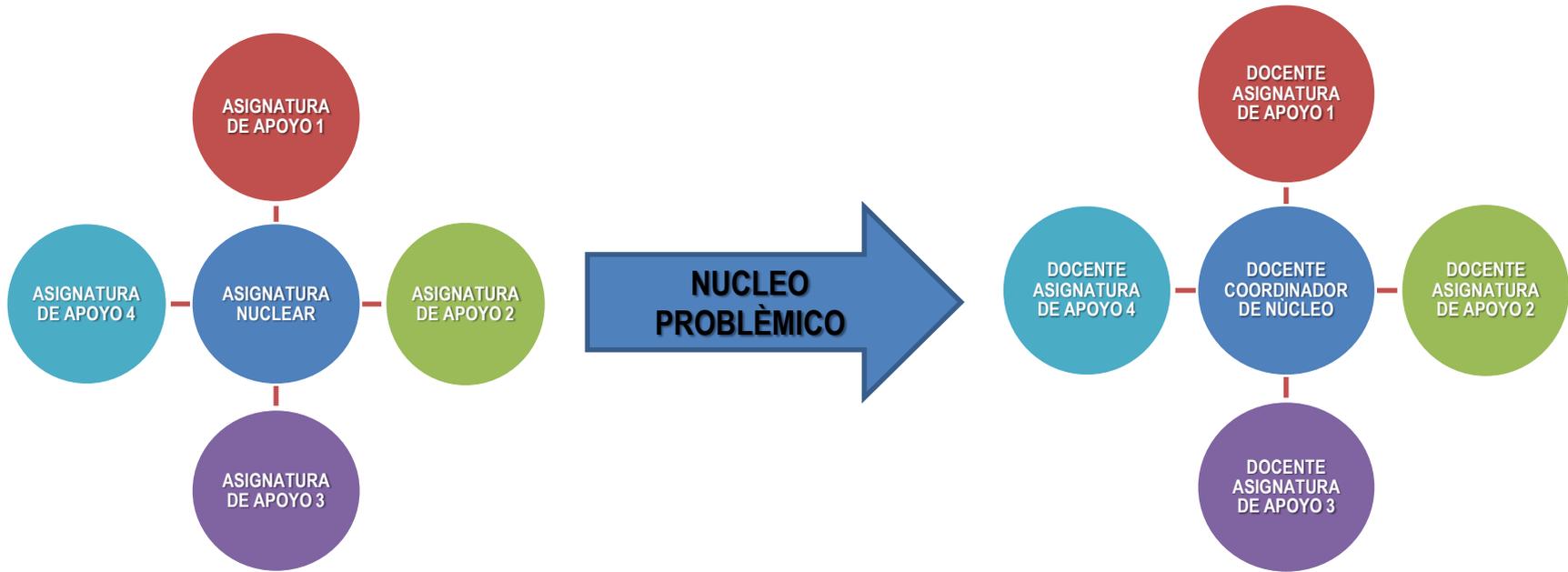
16

14

Total Créditos Programa:

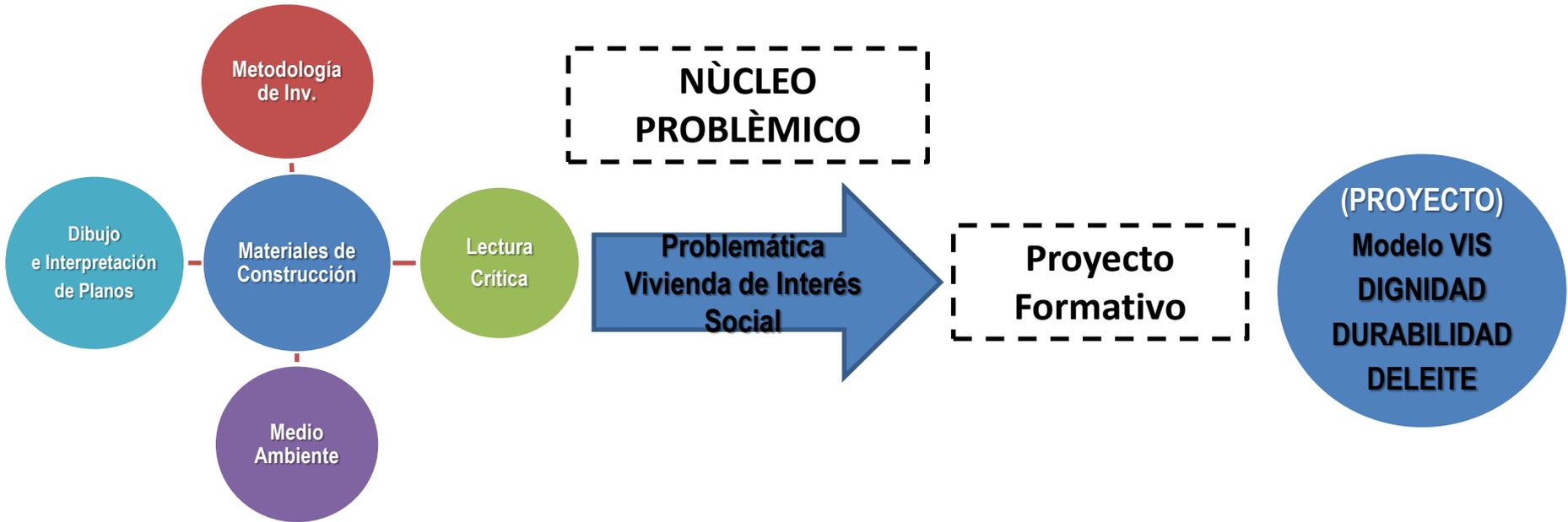
60

Modelo – Proyecto de Aula



**MAESTRO COMO
ACOMPAÑANTE**

Modelo – Proyecto de Aula



Procedimiento

Núcleos Problemáticos

- Definidos por Comité de Investigaciones
- Contextualizados a problemas sociales

Inscripción de la Propuesta

- Definición de Temas por parte del grupo de Estudiantes.
- Se avala la propuesta

Acompañamiento:

- Estudiantes reciben apoyo de los docentes para construcción de proyecto (Semestre Académico).
- Retroalimentación

Criterios de Evaluación y Puntaje

- Porcentaje asignado para Segundo y Tercer Parcial

Que tenemos Hoy?

(Investigación Formativa y Científica)



1. Estudiantes Desarrollan Habilidades de Pensamiento Crítico y Comprensivo (Pruebas ICFES)
2. Mejoría en el perfil profesional y laboral de estudiantes y egresados (Estudios de Impacto)
3. Aumento en la participación de estudiantes en los Semilleros de Investigación (No de Participaciones)
4. Mejores evaluaciones de los proyectos de estudiantes presentados en convocatorias nacionales e internacionales (Aumento en las Participaciones)
5. Aumento de la participación de estudiantes en grupos de investigación rankeados en Colciencias (Participaciones en Grupo)
6. Participaciones en Tipologías de Productos de Investigación de SNCyT.

Más Información Términos de Referencia (TDR) Convocatoria Interna de Proyectos de Investigación:

www.tecnar.edu.co

Gracias por su Atención!