

DISEÑO CURRICULAR

DOCTORADO
EN GESTIÓN Y DESARROLLO

2024

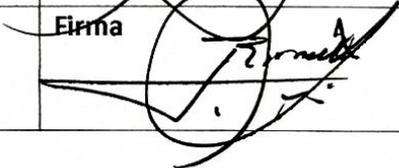


EJÉRCITO DEL PERÚ

INSTITUTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEL EJÉRCITO



DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE "DOCTORADO EN GESTIÓN Y DESARROLLO"

Aprobado por el CrI EP. Gladys Madeleine Rojas Cangahuala Cargo : Director ICTE Fecha : 18/04/2024	Firma 
Dr William Bobadilla Saavedra Cargo: Director de la Escuela de Postgrado Fecha : 18/04/2024	Firma 
Dr Jorge Leoncio Rivera Muñoz Asesor Fecha : 18/04/2024	Firma 



Resolución del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército

Sub Dirección Académica

Surco, 08 MAR. 2023

Nº 0029 U-27/ICTE

VISTO:

La Ley Universitaria Nº 30220 del 08 de julio del 2014, el Estatuto del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército y la propuesta de la Sub Dirección Académica de nombrar una comisión de currículo para revisar los sílabos de las carreras profesionales y los programas de pos grado del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército

CONSIDERANDO:

Que, el Art. 1º, del Decreto Ley Nº 22997 de 23 de abril de 1980 crea el Instituto Científico y Tecnológico del Ejército (ICTE), con el objeto de impartir educación superior a nivel universitario y le faculta a otorgar grados académicos y títulos profesionales a nombre de la Nación, con igual validez que los expedidos por las universidades.

Que de acuerdo con la Ley Nº 28044, Ley General de Educación y su Reglamento, el PEI es un instrumento que orienta la gestión de la institución educativa. Pues, se trata de un instrumento de planificación a mediano plazo que brinda orientaciones para la elaboración de otros documentos de gestión como el Plan Anual de Trabajo (PAT), el Proyecto Curricular de la Institución Educativa (PCI) y el Reglamento Interno (RI). El PEI y el PAT están claramente vinculados, en tanto el PAT concreta los objetivos estratégicos del PEI en actividades y tareas que se realizan durante el año académico.

Que, de acuerdo a los lineamientos y a las exigencias establecidas en la Ley Nº 30220 – Ley Universitaria y a los estándares de la calidad, se requiere revisar, actualizar y/o modificar los planes de estudios y con ello estandarizar los sílabos por competencia de los programas académicos que dicta el Instituto Científico y Tecnológico del Ejército; a fin de responder a la demanda laboral y a los avances de la ciencia y la tecnología; se precisa conformar una comisión, la cual trabajará de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Modelo Educativo del ICTE alineada a la Reforma Educativa del SIEDE.

Que de acuerdo a la Directiva General Nº 002-2018-MINDEF-SG-VPD/DIGEDOC sobre normas y procedimientos generales para el funcionamiento del sistema educativa del Sector Defensa y la Directiva Nº 002/U-4.a.7/05.00 de Nov 2014 sobre Diseño y reforma curricular y la Guía para la elaboración de sílabos del ICTE.

Y estando en las atribuciones conferidas por el Art. 72º del Reglamento General del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Nombrar las Comisiones de Currículo a fin de revisar, actualizar y/o modificar los siguientes documentos de gestión curricular: Perfiles de ingreso y egreso, Diseños Curriculares, Planes de estudio y sílabos por competencias de los programas académicos de pregrado y posgrado que dicta el Instituto Científico y Tecnológico del Ejército, la misma que estará integrada por los siguientes miembros:

Nº	PROGRAMA ACADÉMICO	INTEGRANTES
1.	Carrera Profesional de Gestión de Seguridad y Riesgos	Tte Crl Patricia Fernández Muriel Cap Víctor Mariscal Carhuamaca Dr. José Vergiu Canto TcoJ Freddy Nahuimalima Trocones



2.	Carrera Profesional de Ingeniería Administrativa	Tte Crl Patricia Fernández Muriel Dr. Freddy Rondón Vargas Mg Edgar Carmen Choquehuanca Mg Olga Chávez Mejía
3.	Carrera Profesional de Ingeniería Electrónica	Tte Crl Patricia Fernández Muriel Tte Crl Henry Enrique Zevallos Melgar Mg Edgar Carmen Choquehuanca Mg Olga Chávez Mejía
4.	Carrera Profesional de Ingeniería en Telecomunicaciones	Tte Crl Patricia Fernández Muriel Tte Sergio Leonardo Pérez Tafur Dr. Freddy Rondón Vargas Mg Olga Chávez Mejía
5.	Título de Segunda Especialidad en Seguridad integral y prevención de Riesgos	Dr. Juan Godoy Caso Cap Karl Hans Oliveira Arévalo TcoJ Freddy Nahuimallma Trocones EC Rosa Villalobos Rodríguez
6.	Maestría en Gestión e Innovación Tecnológica	Tte Crl Percy Ochoa Castillo Dr. Juan Godoy Caso Dr. William Bobadilla Saavedra Mg. Olga Chávez Mejía
7.	Maestría en Gestión y Evaluación de Proyectos de Inversión	Tte Crl Percy Ochoa Castillo Dr. Juan Godoy Caso Dr. Freddy Rondón Vargas Mg Olga Chávez Mejía
8.	Doctorado en Gestión y Desarrollo	Dra. Gladys Madeleine Rojas Cangahuala Dr. William Bobadilla Saavedra Dr. Jorge Leoncio Rivera Muñoz
9.	Programa en Gestión por Procesos y Administración de Proyectos de Ingeniería II	Tte Crl Dervis Beder Umpire Berreras Tte Crl Percy Ochoa Castillo Tte Crl Juan Miguel Ramirez Rodríguez TcoJ Freddy Nahuimallma Trocones
10.	Programa Avanzado de Ciencia y Tecnología	Tte Crl Percy Ochoa Castillo Tte Crl José Díaz Ochoa My Carlos Quinto Huamán

Artículo 2°.- Nombrar como Asesor externo Ad Honorem al Dr. Jorge Leoncio Rivera Muñoz, quien con su experiencia colaborará en la formulación de los diseños curriculares considerados en el artículo 1°.

Artículo 3°. Las Comisiones de Currículo deberán elaborar el cronograma de trabajo e informes u otras actividades convenientes para asegurar la revisión, actualización y/o modificación de los documentos antes señalados.

Artículo 4°. - Las Comisiones de Currículo informarán sus avances y resultados a través de informes, con copia a los Departamentos que corresponda y a las autoridades de pregrado y posgrado del ICTE correspondiente.

Regístrese, comuníquese y archívese

Fdo. Dra. GLADYS MADELEINE ROJAS CANGAHUALA, Directora del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército, Sello de Directora.

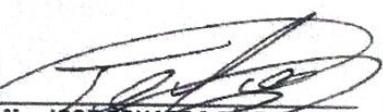
Fdo. Mg. JOSÉ EDUARDO DÍAZ OCHOA, Sub Director Académico del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército, Sello de Sub Director Académico.

Lo que transcribo a usted para su conocimiento y fines pertinentes




Dra. GLADYS MADELEINE ROJAS CANGAHUALA
Directora del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército




Mg. JOSÉ EDUARDO DÍAZ OCHOA
Sub Director Académico del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército



Resolución del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército
Sub Dirección Académica

Santiago de Surco, **22 ABR. 2024**

N° **0042** U-27/ICTE

VISTO:

El Diseño Curricular del programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo que dicta el Instituto Científico y Tecnológico del Ejército actualizado de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 del 09 de julio del 2014.

CONSIDERANDO:

Que, Directiva N° 006 /COEDE/U-4.a, de Feb 2023, establece las normas y disposiciones para la educación superior de nivel universitario, superior tecnológica y de especialización Militar del Ejército del Perú AF-2023.

Que, la Directiva N° 012-2021/COEDE/U-4.a.7 de Julio del 2021, establece la formulación del diseño curricular enfocado en competencias en los programas de estudio de las instituciones educativas del COEDE.

Que, la comisión de currículo nombrada con Resolución N° 0029 U-27/ICTE del 08 marzo del 2023, ha procedido a la revisión y actualización del Diseño Curricular del Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 del 09 de julio del 2014 y a las Directivas emitidas por el COEDE.

Y estando a las atribuciones conferidas por el Art. 72° del Reglamento General del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°. - Aprobar la actualización y adecuación del Diseño Curricular del Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo que dicta el Instituto Científico y Tecnológico del Ejército.

ARTÍCULO 2°. - Transcribir la presente Resolución a la Sub Dirección Académica, Escuela de Pos Grado, Sub Dirección de Investigación.

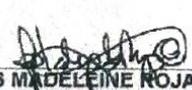
Regístrese, comuníquese y archívese

Fdo. Dra. GLADYS MADELEINE ROJAS CANGAHUALA, Directora del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército, Sello de Directora.

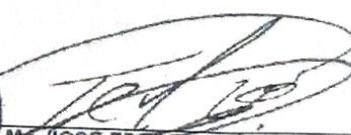
Fdo. Mg. JOSÉ EDUARDO DÍAZ OCHOA, Sub Director Académica del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército, Sello de Sub Director Académico.

Lo que transcribo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.




Dra. GLADYS MADELEINE ROJAS CANGAHUALA
Directora del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército




Mg. JOSÉ EDUARDO DÍAZ OCHOA
Sub Director Académico del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército



PRESENTACIÓN

La Escuela de Posgrado del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército (ICTE) ofrece la formación especializada del Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo, como respuesta, a los enormes retos, tendencias, y desafíos de un mundo globalizado moderno, altamente competitivo, y de otro lado, como oferta educativa de calidad, frente a la fuerte demanda de la sociedad laboral e institucional, que busca su perfeccionamiento y desarrollo tecnológico, todo ello bajo el contexto de las políticas educativas y de aseguramiento de la calidad, que viene preconizando nuestra institución educativa, en el marco del Modelo Educativo del Ejército, el enfoque por competencias y gestión de procesos, que busca maximizar los resultados en la gestión de la Innovación de ciencia y tecnología.

El crecimiento económico experimentado en el país en los últimos años ha venido acompañado de una creciente actividad en temas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en el ámbito de las instituciones del Estado, de la academia y de las empresas. En este contexto, el Programa de doctorado busca complementar estos esfuerzos nacionales e institucionales que se vienen realizando en esta materia, brindando capacitación de alto nivel al personal de empresas, de instituciones del Estado, de universidades y de organizaciones en general, que les permita gestionar con solvencia las actividades y procesos que involucran la innovación y la tecnología.

En tal sentido, esta casa de estudios de nivel superior, se encuentra seriamente comprometida con el desarrollo de la sociedad, y debe estar, siempre atenta a los cambios científicos y tecnológicos, para ofrecer propuestas y respuestas adecuadas e innovadoras a esos desafíos, en un marco de preservación de los valores y virtudes cívicas, realizando esfuerzos por la formación en competencias y capacidades integrales, necesarias para afrontar la complejidad del fenómeno anteriormente descrito, los cuales nos demandan hacer un ejercicio de pensamiento crítico, reflexivo y constructivo.

Finalmente podemos afirmar, que nos complace en presentar y dejar a vuestra disposición, el presente diseño curricular del Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo, entendido como plan de estudios que contiene los conceptos norteadores y los respectivos mecanismos, para su implementación y desarrollo eficaz y eficiente.



ÍNDICE

DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DOCTORAL EN GESTIÓN Y DESARROLLO

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS DEL CURRÍCULO

- 1.1 Propósito del programa
- 1.2 Fundamentos teóricos
 - 1.2.1 Modelo Educativo
 - 1.2.2 Concepción de la educación universitaria de posgrado
 - 1.2.3 Fundamentos Filosóficos: axiológico, epistemológico, metodológico y ontológico
 - 1.2.4 Fundamentos Antropológicos
 - 1.2.5 Fundamentos Sociológicos
 - 1.2.6 Fundamentos Psicológicos
- 1.3 Fundamentos legales y normativos
 - 1.3.1 Constitución Política del Perú
 - 1.3.2 Ley Universitaria N° 30220
 - 1.3.3 Ley de la SUNEDU
 - 1.3.4 Ley del SINEACE
 - 1.3.5 Otras Normas o leyes
 - 1.3.6 Normas del ICTE
 - 1.3.7 Resolución de creación del programa
 - 1.3.8 Resolución de aprobación del Plan de Estudios
 - 1.3.9 Resolución de Aprobación del perfil de egreso
- 1.4 Fundamentos doctrinarios
 - 1.4.1 Principios de la educación superior
 - 1.4.2 Visión y Misión del ICTE
 - 1.4.3 Valores

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

- 2.1 Contexto nacional y global
- 2.2 Caracterización del programa
- 2.3 Demanda social
- 2.4 Campos de ocupación y desempeño profesional
- 2.5 Historia del Instituto Científico Tecnológico del Ejército

CAPÍTULO III: PERFIL DEL INGRESANTE Y DEL EGRESADO

- 3.1 Objetivos Académicos
- 3.2 Perfil del ingresante
- 3.3 Perfil del egresado

CAPÍTULO IV: ORGANIZACIÓN DEL CURRÍCULO

- 4.1 Enfoque curricular
 - 4.1.1 Áreas del currículo
- 4.2 Plan de Estudios
- 4.3 Malla Curricular



- 4.4 Sumillas
- 4.5 Contenidos transversales
 - Responsabilidad social Universitaria
 - Investigación formativa
 - Emprendimiento
 - Informática
 - Enfoque de género
 - Idioma inglés/ Otros que propongan los directores de la carrera profesional
- 4.6 Actividades extracurriculares

CAPÍTULO V: ESTRATEGIAS DE DIDÁCTICAS

- 5.1. Modelo pedagógico
- 5.2. Estrategias y técnicas de enseñanza-aprendizaje
- 5.3. Estrategias y técnicas de aprendizaje
- 5.4. Rol del docente
- 5.5. Perfil del docente
- 5.5. Rol del estudiante
- 5.6. Lineamientos de tutoría académica y consejería

CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE Y ACREDITACIÓN PARA EL GRADO Y TÍTULO PROFESIONAL

- 6.1. Evaluación del aprendizaje
- 6.2. Evaluación de las competencias del graduado
- 6.3. Requisitos para obtener el grado y título profesional

CAPÍTULO VII: EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO

- 7.1. Evaluación de la gestión curricular
- 7.2. Seguimiento de egresados

CAPÍTULO VIII: SISTEMA DE INVESTIGACIÓN

- 8.1. Líneas de investigación
- 8.2. Calidad de la investigación
- 8.3. Publicaciones científicas

CAPÍTULO IX: RESPONSABILIDAD SOCIAL

- 9.2. Políticas ambientales

CAPÍTULO X: SOPORTE EDUCATIVO

- 10.1. Ambientes
- 10.2. Equipamiento
- 10.3. Plataforma educativa
- 10.4. Biblioteca
- 10.5. Bienestar
- 10.6. Recursos Humanos
- 10.7. Presupuesto

ANEXOS

- 11.1. Modelo de Sílabos
- 11.2. Listado de Docentes
- 11.3. Convenios



DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE DOCTORADO

GESTIÓN Y DESARROLLO

CAPÍTULO I: FUNDAMENTO DEL CURRÍCULO

1.1. Propósito del Programa

El Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo tiene como propósito formar docentes especializados e investigadores en ciencia y tecnología, con liderazgo transformacional en gestión para que asuman una gestión del cambio, de organizaciones públicas y privadas o cargos estatales, desarrollando competencias que le permitan implementar Políticas Públicas, conducir procesos de modernización del Estado, manejar los principales Sistemas Administrativos e innovar en la creación de estrategias; fomentando sólidamente la efectividad en su labor. Así mismo, ofrece, una sólida especialización en de los procesos de la gestión pública, estudio tanto socio-espacio-temporal como integral (sectores relacionados), requerido para el desarrollo tanto territorial como humano, desde el papel de los actores (stakeholders), y de los agentes (autónomos, en ocasiones), en la perspectiva de las redes económicas y las complejidades propias de sus múltiples dimensiones, en especial de su financiación. Para tal fin se reconoce la reflexión actual del concepto mismo de territorio en tanto articulador de la gestión pública integral, esto es, vista en todas sus dimensiones, no aisladas, de planeación, gestión, administración, ejecución y evaluación.

1.2. Fundamentos teóricos

En la sociedad actual, la educación y especialmente la educación superior de posgrado, posee la tarea de desarrollar en los estudiantes las habilidades que les permitan operar de manera adecuada, pertinente y eficaz en esta sociedad.

La incorporación de las competencias en el currículo de educación superior de posgrado implica una serie de planteamientos, toma de decisiones y cambios en la formación especializada. Estos cambios tienen como objetivo desarrollar y diseñar planes curriculares a través de un proyecto de especialización integrado, es decir, un plan de acción pensado y diseñado en su totalidad; que



tiene la finalidad de "obtener mejoras en la formación de las personas que participan en él", y que como proyecto es una unidad con coherencia (Zabala, 2003).

A través del currículo se pone en práctica para un determinado modelo educativo, para lo cual se prevé y organizan contenidos, un conjunto de situaciones de aprendizaje y de experiencias significativas, orientadas a la formación integral del educando. Desde este enfoque, el currículo es una estructura de mediación entre la cultura preexistente y el educando, y el docente un facilitador encargado de organizar y desarrollar los contenidos y situaciones previstas.

El currículo tiene las siguientes características:

- Es científico, humanista y valorativo, porque favorece el dominio de los conocimientos científicos, del método de su construcción, la formación de convicciones y la vivencia de valores para hacer del futuro docente especializado e investigador en ciencia y tecnología un sujeto transformador en un contexto de cambio significativo, pero sin perder de vista la dimensión humana de la existencia.
- Es abierto, flexible y diversificado porque permite la validación de la propuesta y las modificaciones que se estimen pertinentes, previo proceso de evaluación, en función de las exigencias de la realidad nacional e internacional, de las nuevas exigencias cognoscitivas, instrumentales y labores.
- Es conceptualista, porque busca el desarrollo del pensamiento y la creatividad del estudiante, al que lo considera como constructor de su propio aprendizaje. Pretende enseñar a pensar a resolver problemas y a tener conciencia de la necesidad del aprendizaje permanente.
- Es pertinente, porque el currículo está diseñado en función a las necesidades y exigencias institucionales del Ejército del Perú y para la demanda del mercado laboral, las tendencias y megatendencias nacionales e internacionales al objeto de garantizar una formación competente de sus egresados.

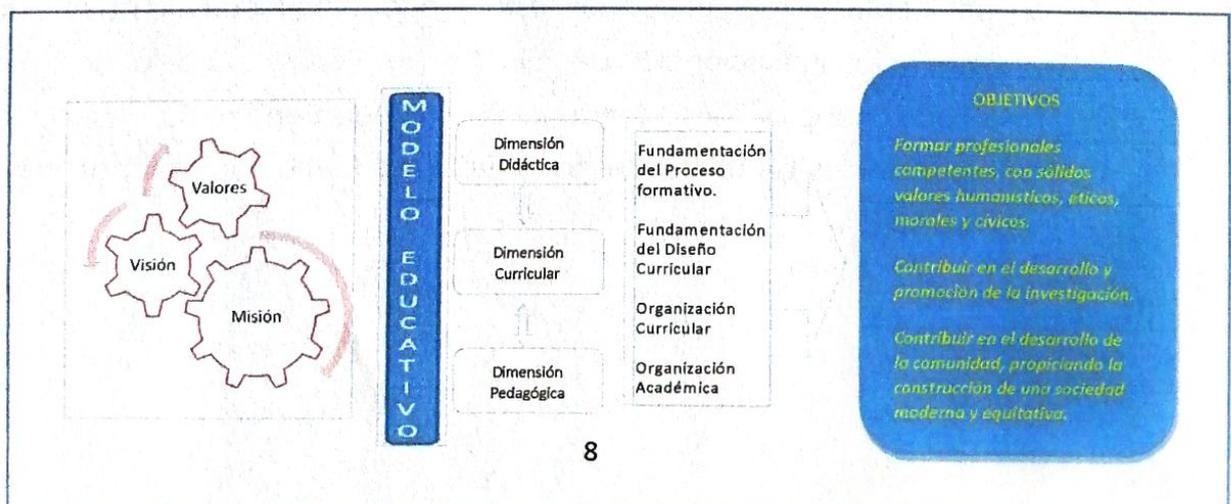


1.2.1. Modelo educativo

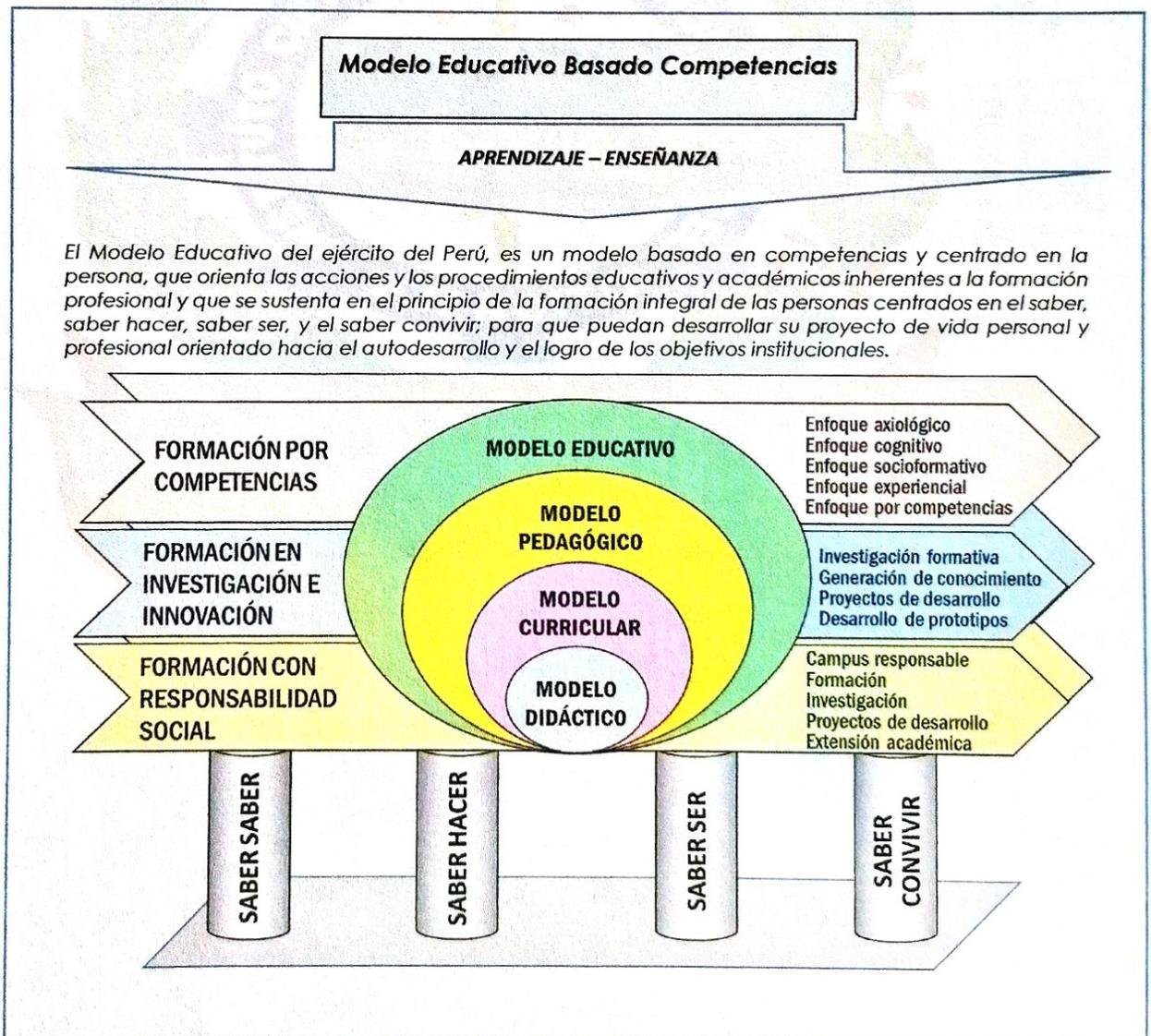
El Modelo educativo constituye una propuesta estratégica con rasgos y características propios, sustentado en los lineamientos institucionales que orientan la formación integral del estudiante futuro docente especializado e investigador en ciencia y tecnología a nivel del posgrado; bajo una filosofía humanista, científica y tecnológica basada en la realidad multicultural.

El modelo educativo, se fundamenta en el enfoque socio formativo, basado en el desarrollo humano, toma en cuenta la generación de las condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de las competencias a partir de la articulación de la educación con los procesos sociales, regionales, comunitarios, económicos, políticos, deportivos, ambientales y artísticos en los cuales viven las personas, implementando actividades contextualizadas a sus intereses, autorrealización, interacción social y vinculación laboral (Tobón, 2005, p. 72).

En tanto, Tobón, S. (2006) señala que, "la formación basada en competencias busca que los estudiantes: comprendan conocimientos, sean originales en el desarrollo y aplicación de ideas, sepan aplicar los conocimientos adquiridos mediante la capacidad de resolución de problemas en su contexto real; sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que siendo incompleta, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios; sepan comunicar sus conclusiones, sustentarlo de un modo claro y sin ambigüedades; sean autónomos".



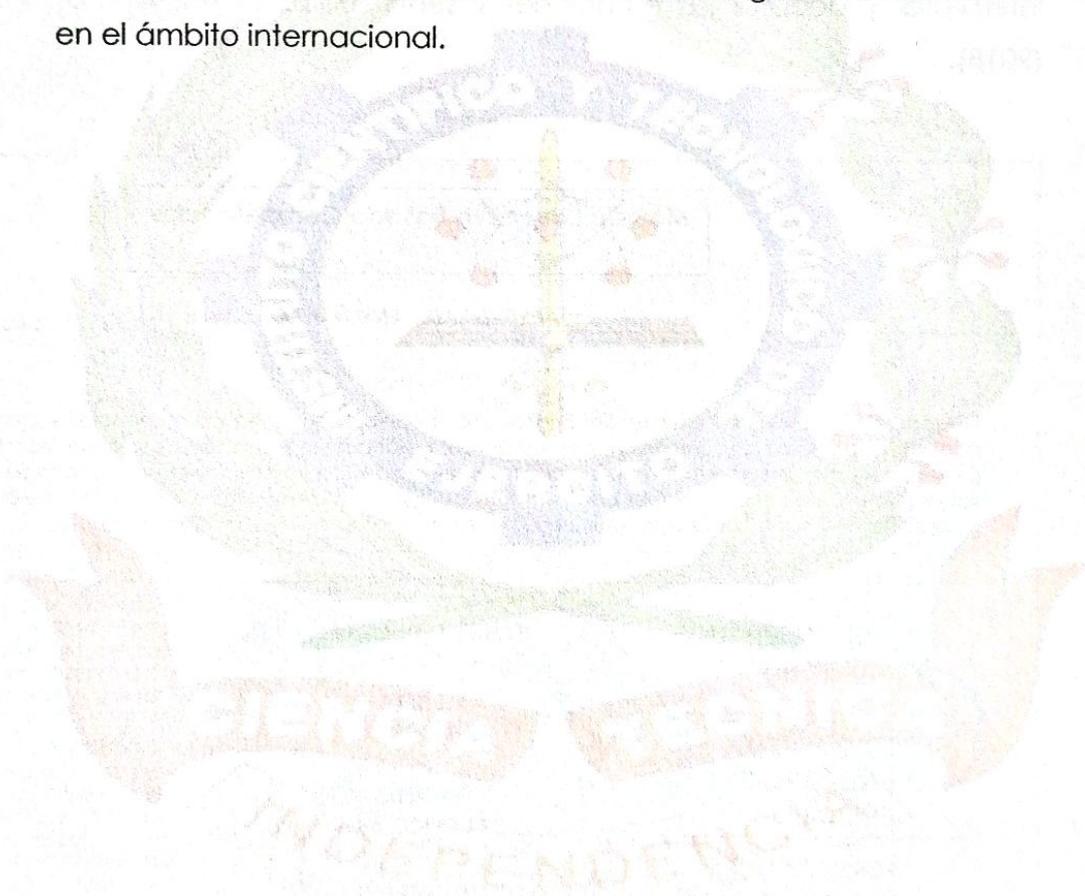
Además, García, J. (2011) afirma que, el modelo educativo basado por competencias persigue una convergencia entre los campos social, afectivo, las habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales, motoras, del individuo, lo que significa que el aprendizaje debe potenciar una integración de las disciplinas del conocimiento, las habilidades genéricas y la comunicación de ideas, por lo que el educando no solo debe saber manejar sus saberes (conocimientos), sino que también debe tener bajo su control sus interacciones sociales, sus emociones y sentimientos, así como sus actividades y, además, debe ser capaz de reconocer, interpretar y aceptar las emociones y sentimientos de los demás. Rodríguez, (2018).





El modelo educativo basado en el ejército implica:

- Diseñar o rediseñar las estructuras curriculares en base a competencias, incluye capacidades, destrezas, valores, actitudes.
- Contar con estructuras curriculares actualizadas de acuerdo a las exigencias planteadas por el Sistema Educativo del Ejército.
- Permitir actualizaciones y modificaciones de la estructura curricular de acuerdo a los avances científicos y tecnológicos.
- Coordinar, integrar y secuenciar las estructuras curriculares de tal manera que los egresados se encuentren en capacidad de desenvolverse eficaz y eficientemente en los ámbitos de la defensa, seguridad, desarrollo nacional y en el ámbito internacional.



El diseño curricular se basa en competencias, la visión de una formación integral del ser humano, conjugando o integrando conocimientos, habilidades, actitudes y valores en la conformación de un ser integral; es decir lograr la preparación necesaria del ser humano para su desempeño eficiente en una actividad profesional

MODELO CURRICULAR

PLAN DE ESTUDIOS

PERFIL DEL EGRESADO

ETAPA I. ESTUDIO DE REFERENTES

Revisión de insumos

ETAPA II. DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS

Definición de desempeños profesionales

Definición de competencias

Definición de criterios

Redacción del perfil

ETAPA III. VALIDACIÓN Y DIFUSIÓN

Validación

Publicación

DISEÑO CURRICULAR

BASES TEÓRICAS

FORMULACIÓN Y REDFINICIÓN DE PERFILES

ETAPAS DEL DISEÑO

REDIFICIÓN DEL DISEÑO

VALIDACIÓN DEL DISEÑO

APROBACIÓN DEL DISEÑO

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN CURRICULAR

El plan de estudios incluye, entre otros componentes, los perfiles de ingreso y egreso, los objetivos educacionales, la malla curricular, los criterios y estrategias de enseñanza-aprendizaje, de evaluación y graduación/titulación/certificación.

MODELO DIDÁCTICO

ESTRATEGIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

MODELO DE KOLD

APRENDIZAJE EXPERIENCIAL

APRENDIZAJE SOCRÁTICO

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

APRENDIZAJE BASADO EN INVESTIGACIÓN





❖ Enfoque pedagógico Socio formativo en el Modelo Educativo Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo del ICTE

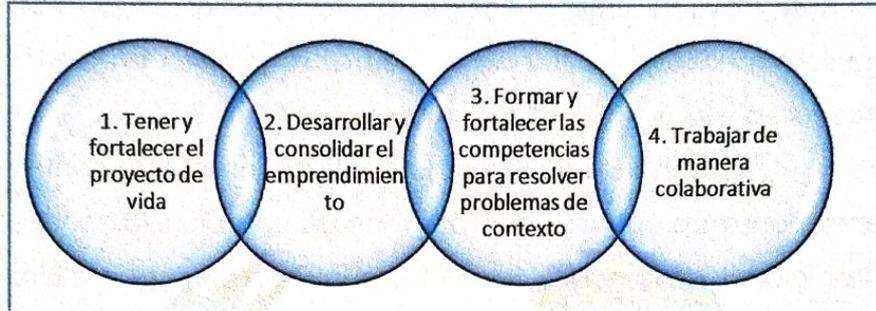
El Modelo Educativo del Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo del ICTE se sustenta en el Enfoque Socio formativo, planteado por Sergio Tobón, la socioformación se vincula con el pensamiento complejo, hace referencia a articular o entretelar las partes para comprender un sistema en su dinamismo: orden-desorden-reorganización, afrontando con estrategias flexibles los procesos de caos e incertidumbre (Morin, 1999).

Para Tobón (2015) la socioformación está inmersa y forma parte de la sociedad del conocimiento, ya que existe la interacción entre un conjunto de comunidades que mediante el uso de las redes de información comparten sus conocimientos para resolver sus problemáticas y buscar alternativas de solución, realizando proyectos o gestionando el conocimiento desde una formación centrada en valores, de una manera responsable, con una visión a futuro y buscando contribuir dentro de la misma sociedad para encontrar condiciones de una mejor calidad de vida, condiciones económicas favorables y la formación integral de las personas. (citado Ambrosio, R. 2018).

Tobón (2017) propone el enfoque socio formativo para concretar el aprendizaje basado en competencias como una opción viable para reorientar el proceso educativo. El enfoque socio formativo une dos términos sociedad y formación que significa priorizar el desarrollo humano en un entorno social real. Este enfoque guía el crecimiento pleno de los estudiantes mediante el desarrollo de su talento a través de aprendizajes significativos que van realizándose plenamente al resolver problemas sociales y ambientales de su contexto por medio de emprendimiento de proyectos transversales que implican habilidades del pensamiento complejo, manejo del conocimiento y trabajo colaborativo, estos aspectos ayudan a dar un sentido ético a la vida de los estudiantes (Tobón et al., 2015, citado en Martínez, J., Tobón, S. y López, E., 2019).

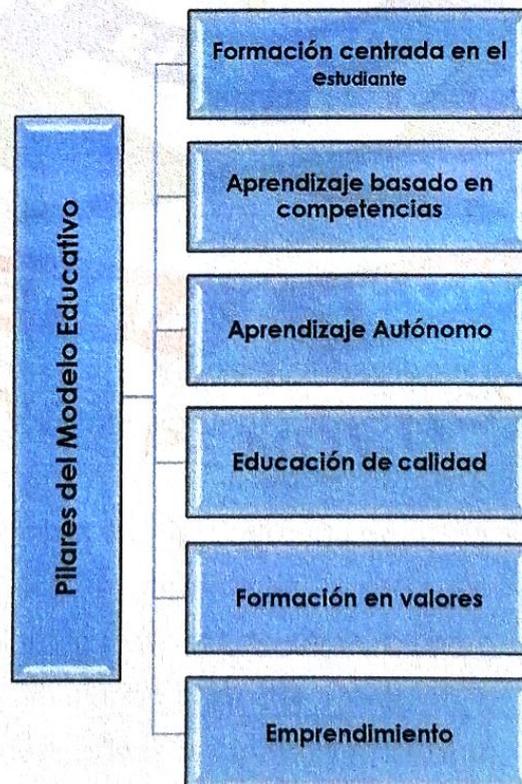
La propuesta educativa del Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo del ICTE, se sustenta en el enfoque socio formativo, centrada en la

formación integral de sus estudiantes, quienes aprenderán partiendo de sus intereses y proyectos transversales y colaborativos, buscando cuatro metas clave:



Fuente: Tobón, 2013

Pilares del Modelo Educativo ICTE





- **Formación centrada en el estudiante:**

Se centra en lograr aprendizajes significativos en sus estudiantes, en cada una de las actividades académicas planificadas, promoviendo en ellos el pensamiento crítico-reflexivo, para resolver situaciones problemáticas, cuestionar, explicar, debatir, sustentar su postura en base al conocimiento científico y fomentar el trabajo cooperativo.

La enseñanza-aprendizaje centrada en el estudiante es una forma de enseñanza-aprendizaje que propone un cambio radical desde la instrucción tradicional, en la cual el foco está centrado en la transmisión de información efectuada por el profesor (mientras los estudiantes permanecen relativamente pasivos) hacia una enseñanza-aprendizaje cuyo foco está en el logro de los resultados del aprendizaje por los estudiantes y que reconoce a estos como los protagonistas del proceso de aprendizaje (Citado en Reyes y Abarca, 2016), desde esta perspectiva del ICTE, los estudiantes tienen un rol más activo, con mayores responsabilidades en el proceso formativo, el docente cumple el rol de guía, facilitador a través de la generación de experiencias de aprendizajes.

- **Aprendizaje basado en competencias:**

Es un enfoque educativo basado en la demostración de resultados de aprendizaje deseados como el centro del aprendizaje del estudiante. Se refiere a la progresión del estudiante a través de planes de estudio a su propio ritmo y profundidad. (Ferreiro & Calderón, 2005).

Desde el modelo educativo del ICTE, se promueve la formación de los futuros profesionales a través del aprendizaje basado en competencias, a través de la propuesta educativa de cada programa de estudios (documento de diseño curricular), se operativiza desde el sílabo y la sesión de aprendizaje. Este enfoque tiene como particularidad la movilización de diversos recursos del pensamiento, para hacer frente a diversas situaciones o problemáticas que se presenta en el contexto, este aprendizaje se caracteriza por englobar y enfatizar un desarrollo integral, teniendo como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje-aprendizaje al estudiante, el cual se encuentra en un constante proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, para afrontar y establecer alternativas de soluciones a los diversos



problemas que se le presenten en un mundo cambiante, complejo y de alta competitividad.

- **Aprendizaje Autónomo**

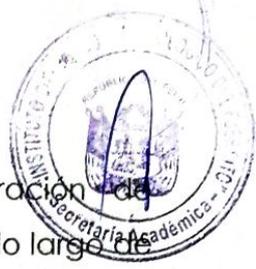
Siendo los estudiantes los principales actores del proceso de enseñanza-aprendizaje-aprendizaje y uno de los roles de los docentes es el de facilitador del conocimiento, nuestro modelo educativo se sustenta en un enfoque que promueva el aprendizaje autónomo de sus estudiantes, este tipo de aprendizaje es conocido también como auto-dirigido, aprendizaje autorregulado, estudio independiente u otro término.

Esta propuesta educativa se opone a la metodología tradicionalista, la cual era un enfoque basado en objetivos, centrada en el docente y en la transmisión del conocimiento, como un proceso repetitivo y memorístico. La metodología del aprendizaje autónomo, estimula al estudiante al aprender haciendo, favorece el intercambio de experiencias y conocimientos. De acuerdo con Palpa (2018), define al aprendizaje autónomo como "la capacidad de aprender por uno mismo. Diversos autores, a lo largo del tiempo se han referido a éste por medio de términos como autoaprendizaje, estudio auto-dirigido, aprendizaje autorregulado, estudio independiente entre otros". (p. 47).

- **Educación de calidad**

El ICTE, brinda un servicio educativo universitario, que asegura una formación académica de calidad, sustentada en la mejora continua de sus procesos académicos y administrativos, los procesos que se desarrollan se encuentran orientados a la excelencia académica, como fundamento de la formación de una actitud de búsqueda de la excelencia profesional. Nuestro modelo educativo tiene como finalidad implementar una cultura de calidad institucional.

Desde el proceso formativo se promueve el desarrollo de la investigación, la innovación, el uso de las TIC, la formación en valores, la responsabilidad social, el emprendedurismo situación que permitirá que los estudiantes desarrollen su proyecto de vida y que a la vez asegure la inserción



laboral en sus respectivos campos de acción o la generación de emprendimientos que permitan poner en práctica lo aprendido a lo largo de su proceso de formación académica y especializada.

Se compromete a implementar y mantener un sistema de gestión de calidad que cumpla con los requisitos aplicables para la mejora continua de sus procesos, el logro de sus objetivos organizacionales y la satisfacción de sus partes interesadas.

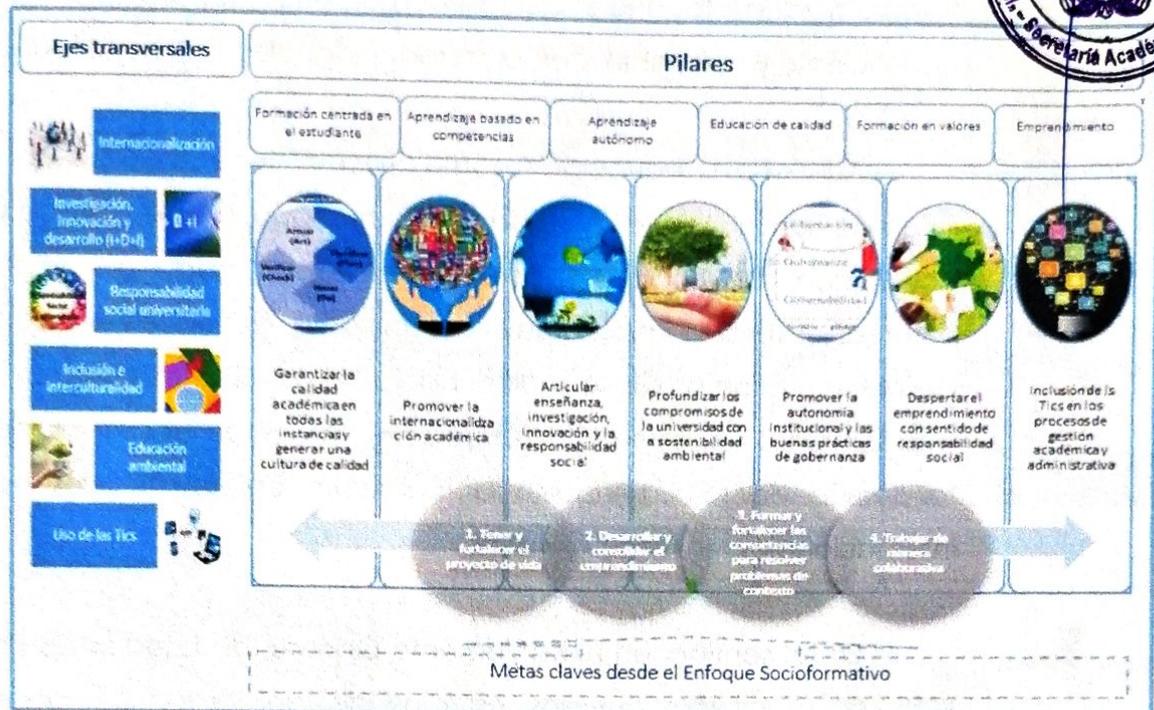
- **Formación en valores**

Respecto a la formación en valores y su importancia en la formación de los futuros profesionales, González y Cardentey (2016), extrapolando a la ulterior especialización superior del posgrado sostienen que "constituye un proceso sistemático, pluridimensional, intencional e integrado que garantiza la formación y desarrollo de la personalidad del futuro profesional; lo cual se concreta a través de lo curricular, extracurricular, extensionista e investigativo, la educación en el trabajo y en toda la vida". (p. 170).

El ICTE, promueve la formación en valores, los cuales se encuentran expresados en los valores institucionales, los mismos que son puestos en práctica por cada uno de los integrantes de nuestra comunidad académica, en particular para los estudiantes del Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo..

- **Emprendimiento**

Desde el enfoque socio formativo se define emprendimiento como el proceso por medio del cual se inician y sacan adelante proyectos que contribuyan a resolver problemas del contexto, con creatividad, pertinencia, eficiencia y eficacia.



El ICTE se promueve la formación de emprendedores, a partir de la planificación y proyectos que respondan a las necesidades y problemáticas de su entorno.

1.2.2. Concepción de la educación universitaria de posgrado

La educación en el posgrado se concibe como el perfeccionamiento académico y científico como parte de la especialización y el desarrollo de investigadores y docentes universitarios, así como la actualización, especialización y generación de conocimientos en el marco de la responsabilidad social institucional, caracterizada Gestión Pública y Gestión de la Ciencia y Tecnología en la especialización universitaria del ICTE.

Además, tiene como fin la formación integral de las personas. En ese sentido nuestra institución cumple un rol fundamental para el desarrollo nacional, considerando relevante la construcción de una visión de futuro de sociedad basada en la prospectiva, donde la educación, en todos sus niveles,



trabaje para gestar una sociedad democrática, justa, intercultural, pacífica, eficiente y sostenible, con ciudadanos iguales, libres y solidarios.

Asimismo, la educación, como proceso de socialización, considera a la investigación inherente a la vida del ser humano, por ello, busca potenciar la capacidad de asombro frente a la realidad, ligada a la capacidad de plantear y resolver problemas. El Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo, orienta sus estudios hacia el nivel más alto de formación académica basados en la investigación en coherencia con las tendencias de formación doctoral brindada actualmente en los ámbitos nacionales e internacionales.

En tal sentido, en el Reglamento General de Estudios de Posgrado del ICTE, se manifiesta que los estudios de doctorado conducen al nivel académico más elevado que brinda las instituciones de educación superior universitaria con el objetivo de formar y perfeccionar investigadores. Asimismo, es importante señalar que el presente programa de doctorado se desarrolla en seis semestres y tiene 64 créditos.

La concepción del proceso enseñanza-aprendizaje-aprendizaje en los estudios de Posgrado, en el marco del Modelo Educativo, el proceso de enseñanza-aprendizaje y aprendizaje es un conjunto de acciones pedagógicas y de mediación docente de calidad que busca el perfeccionamiento académicos en gestión y desarrollo en ciencia y tecnología, la formación y el desarrollo de investigadores y docentes universitarios, basándose en un modelo de desarrollo de competencias, que considera el asesoramiento permanente, y estrategias didácticas para el desarrollo de investigadores y la producción académica, basada en el desarrollo de competencias para la investigación, comunicación y la aplicación de propuestas que permitan una cultura investigativa de calidad que sea sostenible.

La formación integral se orienta con el modelo de desarrollo de competencias, que se preocupa por atender las dimensiones humanas,



conocimientos, habilidades y actitudes. En este sentido, los contenidos, metodologías, recursos y evaluación se orientan al desarrollo de las competencias de los estudiantes.

El Posgrado asume el enfoque de aprendizaje activo del estudiante, en un contexto que promueva expresar libremente sus ideas con el propósito de enriquecer el diálogo, el debate, la fundamentación sustentada en la perspectiva del desarrollo de la autonomía en su aprendizaje.

En tal sentido, las aulas y espacios formales de estudio, que implica una gran responsabilidad para responder a las exigencias de los estudios orientados hacia una formación de naturaleza investigativa, que exige gran cantidad de horas de estudio intensivo y esfuerzo permanente para desarrollar grados avanzados de profundización interdisciplinaria e investigativa, que permita una participación enriquecedora en la dinámica del desarrollo de los estudios de posgrado. Esto implica un cambio de paradigma en la forma de trabajo de los estudiantes, docentes y de la comunidad universitaria.

En el contexto de la especialización de los estudios de posgrado, la interacción docente-estudiante, se debe caracterizar por configurar un escenario de respeto académico y personal mutuo, como base de relación horizontal a nivel de pares que permita un desarrollo académico que potencialice los aprendizajes de nuevos saberes a partir del desarrollo de capacidades y competencias de manera permanente.

1.2.3. Fundamentos filosóficos: axiológico, epistemológico, metodológico y ontológico

El fundamento filosófico se justifica toda vez que en la filosofía para asumir realizar ciencia devienen en actividades que sólo se pueden desplegar a través del acto de la investigación. Este presupone que los programas de estudio utilizaran la exploración del objeto en cuestión, búsqueda, examen e indagación de sus particularidades y causas que lo producen, determinación de sus tendencias de desarrollo, previsión de sus posibles alternativas de desenvolvimiento.



Toda vez que la actividad científica no puede prescindir totalmente de la reflexión filosófica, aunque se desempeñen en este mundo de triunfo del espíritu pragmático impuesto por la racionalidad instrumental.

En tal sentido, los fundamentos filosóficos, implican una precisión conceptual de : axiológico en el entendido que se asume una definición de los aspectos inherentes a los valores, en los epistemológico se involucra todo lo vinculante a la ciencia, el conocimiento científico y la investigación científica, en lo que refiere a lo metodológico se asumen la metodología científica con criterios de para la indagación científica y el aprendizaje autónomo, por ello, en los ontológico precisar el hacer, la práctica, la realidad concreta que debe corresponder al saber, a la teoría, a lo abstracto respectivamente.

La intención heurística es consustancial a la actividad humana, sin embargo, esta no se desempeña de forma similar en todas las etapas de la evolución de la humanidad, ni tampoco de un individuo en particular. El interés por conocer las causas inmediatas o mediatas de algunos fenómenos está en dependencia de las potencialidades epistemológicas de cada generación o de cada persona.

Esto llevara a nuestros estudiantes a:

- Realizar análisis profundos y coherentes del mundo actual desde una perspectiva filosófica.
- Investigar con capacidad para comunicar sus hallazgos, someterlos a la discusión académica y publicarlos para beneficio de esta.
- Promotor de nuevas ideas para enfrentar las situaciones problemáticas referidas a la temática de la gestión pública y gestión del desarrollo, haciendo prácticos los argumentos filosóficos que alimentan su reflexión cotidiana.
- Socializar el amor por el saber, a través de su calidad humana y académica, a todos aquellos que tengan contacto con él en el ejercicio de su vida laboral y social.
- Planificar es pensar antes de actuar, definir intenciones para guiar esa acción, organizar los componentes y fases de la tarea y seleccionar los medios para



realizarla. La planificación puede entenderse como el resultado de una articulación entre el conocimiento y la acción.

La programación y el diseño del currículo es en la práctica, un producto dinámico y no estático. La planificación, puede pensarse como un proceso continuo que sirva para conducir acciones, pero revisando y adecuando las actividades a tiempo real. Así, se produce un desplazamiento, de la lógica de producción normativa, hacia lógicas más ágiles y realistas.

El ser humano debe formarse de manera integral, con conocimiento del pensamiento crítico como persona en todas sus potencialidades y, como académico que ha fortalecido sus capacidades propias de su especialización para desenvolverse exitosamente con criterios de eficacia, eficiencia y efectividad en las funciones laborales que le tocará desempeñar en su centro laboral y en la sociedad.

El currículo se orienta a formar académicos con especialización en conocimiento, tecnología, e investigación científica, gestión pública, gestión del conocimiento y poseedores de saberes sobre el contexto nacional e internacional y los problemas de nuestro tiempo, un marco de referencia científico y tecnológico y destreza en las acciones vinculantes a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y que realicen una conducta ética, sobre la base de principios sólidos como la libertad, el pluralismo ideológico, la búsqueda constante de la verdad y la afirmación de los valores humanos.

La clarificación de los valores deseables para una sociedad representa una tarea importante para los académicos y científicos que intentan innovar el currículo, ya que es a partir de ellos que se intenta ordenar y promover los cambios actitudinales en las nuevas generaciones de estudiantes.

1.2.4. Fundamentos antropológicos

Se considera al ser humano como un ser social modelado por el contexto cultural en el que se desenvuelve. La educación se concibe en este proceso como un medio de articulación de la cultura y el desarrollo individual.



El currículo es la cultura social convertida en cultura académica orientadas a programas de posgrado del nivel educativo superior universitario; es también, la selección cultural estructurada bajo claves psicopedagógicas de una cultura que se ofrece como proyecto para la institución educativa, reflejando así una opción cultural determinada y los modelos socializadores que viven las instituciones educativas.

La cultura, por medio de la educación formalizada, crea en nosotros un segundo ser: el ser social en concordancia con los ODS; para ello operan a través del currículo por competencias con especialización en conocimiento, tecnología, gestión pública e investigación científica especializada en ciencia aplicada, tecnología científica y sustentada en conocimiento científico, precisados como:

- Valores, actitudes, normas creencias de naturaleza afectivos.
- Capacidades, de tipo cognitivo instrumental, que devienen en instrumentos para crear, desarrollar y comprender una cultura determinada.
- Conceptos, ideas, sistemas mentales, hipótesis, leyes, de naturaleza teórico-conceptual, en cuanto productos de una determinada cultura.
- Prácticas sociales expresadas a través de los procedimientos tecnológicos, que indican formas de transformar a la realidad.

1.2.5. Fundamentos sociológicos

La educación es un proceso social y cultural permanente, orientado a la formación integral de las personas y el perfeccionamiento de la sociedad, en particular para el ICTE es por su Modelo Educativo, el proceso de enseñanza-aprendizaje y aprendizaje es un conjunto de acciones pedagógicas y de mediación docente de calidad que busca el perfeccionamiento académicos en gestión y desarrollo en ciencia y tecnología, la formación y el desarrollo de investigadores y docentes universitarios, basándose en un modelo de desarrollo de competencias.

Como tal la educación viabiliza la continuidad de la cultura y contribuye a la socialización de las nuevas generaciones, preparándolas para ser capaces de transformar, crear cultura y asumir sus roles como ciudadanos críticos y responsables, que considera el pensamiento crítico como necesidad



asesoramiento permanente, y estrategias didácticas para el desarrollo de investigadores y la producción académica, basada en el desarrollo de competencias para la investigación, comunicación y la aplicación de propuestas que permitan una cultura investigativa de calidad que sea sostenible.

El rol del ICTE se puede resumir en las siguientes ideas:

- La construcción de un proyecto de educación, que tenga soporte en la realidad, debe ir precedido de la reflexión sobre el tipo de sociedad y de ser humano que se desea especializar, sobre la cultura y el contexto histórico-concreto desde donde se proyecta y se ejecuta.
- El ser humano se construye socialmente, a lo largo de un proceso de reflexión sobre su existencia y las circunstancias de esa existencia, hecho que se hace posible a partir de la intervención del ICTE como ente educativo especializada en conocimiento, tecnología, e investigación científica, gestión pública, gestión del conocimiento y vinculante a los ODS.
- La institución especializada, a través del currículo, ha de permitir al sujeto llegar a ser persona humana, actor de su vida y de la vida social.
- La institución especializada, no sólo debe constituirse en entidad reproductora de los modelos económicos-sociales, políticos y culturales dominantes sino contribuir a crear conciencia crítica, a desarrollar el pensamiento divergente y la creatividad.

1.2.6. Fundamentos psicológicos

El aprendizaje se logra a través de la interacción del estudiante con sus docentes, compañeros de clase, y con el resto de los miembros de su entorno con los cuales se relaciona o se ha relacionado directa o indirectamente, por lo que es un proceso eminentemente social. Ello supone que las actividades didácticas deben considerar situaciones que propician tal interacción para una adecuada asimilación de los objetivos.

De acuerdo con lo anterior, el aprendizaje del estudiante es promovido por la enseñanza-aprendizaje. El profesor tiene una función de orientador,



organizador y administrador del proceso de enseñanza-aprendizaje-aprendizaje.

El aprendizaje tiene un carácter activo, se logra mediante la actividad-se aprende haciendo. Ello implica romper la dicotomía didáctica entre teoría y práctica. La mayor parte de lo que tradicionalmente se llama teoría no es más que un conjunto de contenidos que supuestamente puede aprenderse de memoria, al margen de su ejercicio práctico. Esto es erróneo, los procedimientos didácticos cognitivos no rebasan la frontera de la comprensión si no se complementan con aquellos dirigidos al desarrollo de las habilidades.

1.3. Fundamentos legales y normativos

1.3.1. Constitución Política del Perú

La Constitución Política del Perú en su artículo 44° y 163° hacen ver claramente los deberes del estado y la obligatoriedad de la persona natural o jurídica de participar en la Defensa Nacional.

1.3.2. Ley universitaria N.° 30220

La ley universitaria 30220 del 08 de julio del 2014, en su TERCERA DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL, reconoce el rango universitario del ICTE.

1.3.3. Ley de la SUNEDU

De conformidad con el Artículo 22°, la SUNEDU, es la encargada de Supervisar a las universidades para verificar el cumplimiento de las disposiciones de la Ley Universitaria, las normas sobre licenciamiento, las normas sobre uso educativo de los recursos públicos y/o beneficios otorgados por el marco legal a las universidades, condiciones básicas de calidad para ofrecer el servicio.

1.3.4. Ley del SINEACE (Ley N.° 28740)

El SINEACE es la encargada de garantizar a la sociedad que las instituciones educativas, públicas y privadas, ofrezcan un servicio de calidad.



y de certificar las competencias de las personas en los sectores prioritarios a nivel nacional. Asimismo, promovemos una cultura de evaluación y control de calidad.

1.3.5. Otras normas o Leyes

Ley de creación del ICTE. El Art. 1º, del Decreto Ley N.º 22997 de 23 de Abril de 1980 crea con el objeto de impartir educación superior a nivel universitario y le faculta a otorgar grados académicos y a nombre de la Nación, con igual validez que los expedidos por las universidades,

1.3.6. Normas del ICTE

Según el Art 5º del Estatuto, el ICTE forma parte del Comando de Educación y Doctrina del Ejército, es un ente dependiente del Comando del Ejército del Perú y es supervisado por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), en lo concerniente a la calidad de la educación, para su funcionamiento en los aspectos académicos y de investigación en ciencia y tecnología, a fin de ejercer su potestad de otorgar Títulos Profesionales y Grados Académicos de nivel universitario.

1.3.7. Resolución de creación del programa

Con Resolución N° 0112-2013-ANR del 25 de enero del 2013, la Asamblea Nacional de Rectores (ANR), aprueba el funcionamiento de la carrera profesional de Ingeniería Administrativa por haber cumplido con las disposiciones establecidas.

1.3.8. Resolución de aprobación del Plan de Estudios

Con Resolución N° 0048 U-27.I. del 14 de junio del 2023, se aprueba la actualización del plan de estudios de la Carrera Profesional de Ingeniería Administrativa. que dicta el ICTE de acuerdo con la Ley Universitaria N.º 30220 del 09 de julio del 2014

1.3.9. Resolución de aprobación del perfil de ingreso y egreso

Con Resolución N.º 0027 U-27, del 10 de marzo del 2022, el consejo del del Instituto Científico y Tecnológico del Ejército aprueba el perfil de egreso de los estudiantes del Doctorado en gestión y desarrollo.



1.4. Fundamentos doctrinarios

1.4.1. Principios de la educación superior

El ICTE es una comunidad académica orientada a la generación de conocimiento a través de la investigación; la formación integral, científica y tecnológica.

La Ley Universitaria N.º 30220 establece en el Art. 5º, que la educación universitaria se rige por los siguientes principios:

- Búsqueda y difusión de la verdad.
- Calidad académica.
- Autonomía.
- Libertad de cátedra.
- Espíritu crítico y de investigación.
- Democracia institucional.
- Meritocracia.
- Pluralismo, tolerancia, diálogo intercultural e inclusión.
- Pertinencia y compromiso con el desarrollo del país.
- Afirmación de la vida y dignidad humana.
- Mejoramiento continuo de la calidad académica.
- Creatividad e innovación.
- Internacionalización.
- El interés superior del estudiante.
- Pertinencia de la enseñanza-aprendizaje e investigación con la realidad social.
- Rechazo a toda forma de violencia, intolerancia y discriminación.
- Ética pública y profesional.

a. Principios de la Educación en el Ejército

1) Principios de Educación.

La educación en el Ejército se sustenta en los principios del Sistema Educativo Nacional, establecidos en la Ley General de Educación y son:

- Respeto y cumplimiento de la Constitución, las Leyes y la normatividad vigente.
- Ética Profesional.



- Universalidad.
- Disciplina.
- Aseguramiento de la calidad.

1.4.2. Visión y Misión

MISIÓN del ICTE

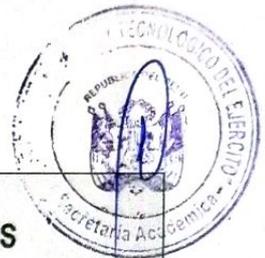
"Formar, especializar y perfeccionar, en Ciencia y Tecnología al Personal Militar de las Fuerzas Armadas y público en general, promoviendo y desarrollando investigación; proporcionando alternativas de solución que contribuyan a la Defensa y Desarrollo Nacional de nuestro país".

VISIÓN del ICTE

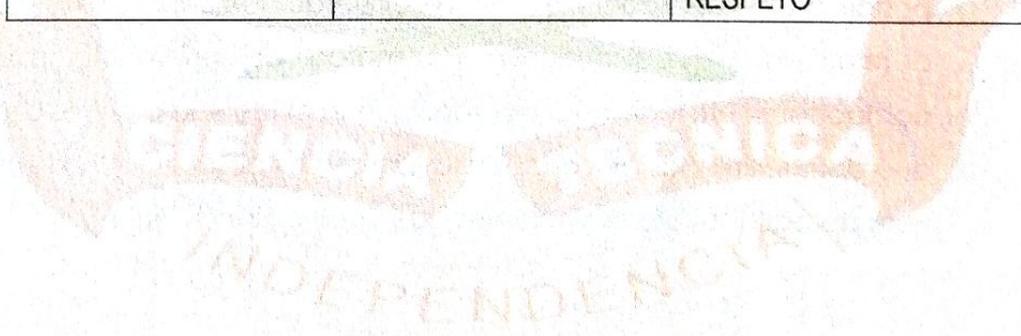
"Ser líder en Educación Superior, reconocido a nivel nacional e internacional en el más alto nivel Científico y Tecnológico" con especialización en conocimiento, tecnología, gestión pública e investigación científica, en función a los ODS".

1.4.3. Valores

Considerando que los valores son principios y convicciones que otorgan direccionalidad a la vida de las personas y a la actividad humana, posibilitando la realización plena, de acuerdo con un contexto social y cultural determinado, que constituye un marco de referencia para juzgar el comportamiento individual y grupal, que se evidencia a través de las actitudes que demuestran las personas en los diferentes actos de su vida, el Ejército del Perú aprobó los valores siguientes que rigen a la Institución:



PRINCIPIOS DEL EJÉRCITO DEL PERÚ	VALORES INSTITUCIONALES ICTE	ACTITUDES
COMPROMISO CON LA EXCELENCIA INSTITUCIONAL	EFICIENCIA (DIMENSIÓN: SABER) Eficiencia, Eficacia, Efectividad	LIDERAZGO PROACTIVIDAD CREATIVIDAD COMPETITIVIDAD EMPRENDIMIENTO IDENTIDAD CALIDAD
INTEGRIDAD	LEALTAD (DIMENSIÓN: SER)	VERACIDAD HONOR DIGNIDAD HONESTIDAD SOLIDARIDAD
VOCACIÓN DE SERVICIO	ENTREGA (DIMENSIÓN: SER)	CORAJE PERSEVERANCIA ENTREGA ESPÍRITU DE CUERPO PATRIOTISMO RESPONSABILIDAD SOCIAL
DISCIPLINA	DISCIPLINA (DIMENSIÓN: HACER)	RESPONSABILIDAD OBEDIENCIA JUSTICIA PUNTUALIDAD RESPECTO





CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

2.1. Contexto nacional y global

A continuación, las Tendencias más relevantes en función al Modelo Educativo del ICTE.

Tendencias Educativas

- Se consolidará el modelo híbrido o mixto. Por la pandemia, al volver a las clases presenciales, los días de la semana se dividirán para atender a grupos por partes, es decir, un día irán unos, otro día irán otros. De igual forma, se dará prioridad de asistencia a las clases que no son tan fáciles de tomar en línea, como las que tienen que ver con laboratorios o actividades físicas.
- El aprendizaje o autoaprendizaje continuo llegó para quedarse. Desde antes de la pandemia, plataformas educativas como Coursera, LinkedIn y Future Learn (opción gratuita) vieron crecer la demanda de cursos que iban al ritmo de cada estudiante, pero esto se ha acelerado por la pandemia. Aunado a ello, grandes instituciones educativas han realizado convenios con las más importantes plataformas para el aprendizaje de sus comunidades.
- loB (o Internet del comportamiento) se usará para predecir la susceptibilidad de consumir aprendizaje. La consultora Gartner resaltó en 2020 que el loB permite asociar los comportamientos y determinar tendencias de consumo de los individuos. Para 2025, más de la mitad de la población mundial estará en al menos un programa de loB.
- La inteligencia artificial es un recurso ineludible en el actual contexto de remodelación académica. Mediante esta herramienta se busca consolidar el proceso de aprendizaje de los estudiantes a través de un auxiliar pedagógico que contribuya en la atención de dudas en todo momento.
- Ciberseguridad. Nunca antes los datos e intercambios de información de los usuarios de internet habían estado tan expuestos, por lo cual el tema de ciberseguridad es materia de debate, tanto por la privacidad de datos de las personas, como por la seguridad cibernética per se.



- o Interconectividad. Como se dijo antes, el teletrabajo llegó para quedarse, propiciando que las funciones de las organizaciones se amplíen, y se consolide el cotrabajo, la atención personalizada, el uso de macrodatos y la seguridad de la información.
- o Nube distribuida. Si la nube ya estaba extendida en el mundo en todos los órdenes, esta pandemia la ha puesto en la cúspide. Para las organizaciones educativas es fundamental contar con el servicio de la nube, con el fin no solo de almacenar información, sino de resguardarla en su totalidad y de defenderla de posibles ataques.
- o Operaciones en cualquier lugar. Es importante que las organizaciones educativas doten a sus comunidades de herramientas que les permitan trabajar donde sea, en cualquier momento, con los servicios y herramientas necesarias como pilares para asegurar la atención permanente.

En suma, en este año y en lo subsiguiente veremos la adaptación continua de las sociedades a este nuevo modelo educativo que develó la pandemia de la covid-19. Con el objetivo de disminuir la brecha educativa, las organizaciones están trabajando para brindar a sus comunidades herramientas tecnológicas a fin de fortalecer el proceso de aprendizaje desde casa y a partir del modelo híbrido o mixto. Por tanto, las constantes en el ámbito educativo serán la adaptación, la innovación y la educación continua.

Tendencias de la Educación Superior en el siglo XXI.

Innovar no sólo sus contenidos curriculares, sino toda su organización administrativa, incluyendo los recursos humanos y materiales. Parte de ella es la programación de nuevos planes curriculares orientados a la formación integral de nuevos hombres con nuevas capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales, dispuestos a participar en la construcción de una nueva sociedad auténticamente democrática, libre y abierta al mundo.

Se trata, pues, de concebir a la educación con un nuevo enfoque, plasmado en planes curriculares actualizados acorde al paradigma cognitivo.



Los propios organismos internacionales establecen en la actualidad que la educación superior debe hacer uso efectivo de las nuevas oportunidades que nos orientan a mejorar la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y acceder al mismo.

Tendencias Globales que condicionan el currículo

Tres son las tendencias que direccionan el plan curricular:

La Globalización del mercado de capitales y sus consecuencias en las sociedades subdesarrolladas y emergentes. La globalización es en verdad un proceso deseable en muchos aspectos. La iniciativa privada es más eficiente que el Estado a la hora de crear riqueza. Más aún, los Estados tienden a abusar del poder que detentan.

La globalización ofrece un grado de libertad individual que ningún Estado podría garantizar. La libre competencia a escala global ha liberado la inventiva de emprendedores talentosos y ha acelerado las innovaciones tecnológicas. Pero la globalización, tiene su lado negativo: mucha gente, especialmente en los países menos desarrollados, se ha visto perjudicada por ella al no estar apoyada por ninguna red de seguridad social, son muchas las personas marginadas por los mercados globales lo que ha generado una mala distribución de los recursos. Los mercados pueden ser efectivos a la hora de crear riqueza, pero no a la hora de garantizar la satisfacción de las necesidades sociales.

Cuando la búsqueda de beneficios se convierte en la única preocupación, es fácil que se descuide el medio ambiente y se entre en conflicto con otros valores sociales. Por estas razones, es peligroso confiar excesivamente en las fuerzas del mercado. Los mecanismos del mercado están diseñados para facilitar el libre intercambio de bienes y servicios entre las personas deseosas de hacerlo, pero no son capaces por su cuenta de cumplir con las necesidades colectivas como la ley y el orden o el mantenimiento de la misma dinámica del mercado, pues uno de los más grandes desvelos de sus participantes es el eliminar a sus competidores.



Tampoco las fuerzas del mercado son competentes a la hora de asegurar la justicia social. Esos bienes públicos sólo pueden ser provistos mediante la intervención política, que se hace a través del Estado. Los mercados, por lo tanto, son amorales y permiten que la gente actúe teniendo como base sus intereses. Imponen algunas normas sobre cómo expresar esos intereses, pero no añaden ningún juicio moral a los intereses mismos.

Esta es una de las razones por las que son tan eficientes. En tales condiciones, es difícil decidir sobre lo que está bien y sobre lo que está mal. Si los dejásemos a su libre albedrío, los mercados permitirían que la gente persiguiese sus intereses sin obstáculos ni cortapisas. Es en esas situaciones en las que se producen los actos de corrupción que involucran a personas, autoridades y gobiernos.

Estos son los problemas que el diseño curricular debe tener presente en el momento de asignar los objetivos, competencias y contenidos para formar a los profesionales que a su vez tendrán la delicada responsabilidad de formar a las generaciones que luego dirigirán los destinos de su país.

La sociedad de la comunicación e información

Actualmente las sociedades se caracterizan por la presencia de transnacionales que manejan la industria de la información para sus propios intereses y propician la información inmediata y veloz, muchas veces tergiversada, a través de los medios de comunicación masiva, manipulando la opinión pública a favor de su beneficio político y económico en desmedro de la población que no tiene acceso al poder.

La revolución científica y tecnológica

Este fenómeno ha producido grandes satisfacciones a las últimas generaciones, aunque tiene un elemento negativo en su contra, al haber irrumpido en la vida de las generaciones abruptamente, creando en buena parte de la población un sentimiento de inoperancia y marasmo social, especialmente en los sectores menos educados y peor en aquellos que no han



tenido la suerte de estar integrados a la vida moderna, como es el caso de los pequeños asentamientos humanos del área rural y los estratos sociales favorecidos de las grandes urbes.

Es preciso resaltar que esa situación problemática momentánea, se ha superado con la instalación de antenas parabólicas, telefonía inalámbrica y varios otros adelantos tecnológicos últimamente instalados en esos lugares, pero paradójicamente estas mejoras sólo han traído más vicios, delincuencia y otros problemas sociales, debido precisamente, a la falta de preparación de estos sectores sociales.

Como puede observarse, dichas tendencias generan consecuencias negativas en la sociedad. Por un lado, quienes están en capacidad de utilizar e interpretar los signos y señal de la información contenida en las redes tecnológicas se benefician de sus contenidos y quienes no tienen la formación necesaria, no pueden hacerlo, por tanto, están al otro extremo. Unos se benefician y otros se perjudican. Por estas razones, el nuevo rol de los Estados en la formación de los diferentes programas de postgrado, tendrá que orientarse al logro de un perfil expresado en las habilidades de comunicación, análisis y abstracción, de ingenio y creatividad, acompañados de un positivo cuadro de valores que los prepare para desempeñarse adecuadamente en beneficio del desarrollo de la sociedad.

El Perú es un país de contraste.

En él se manifiestan profundas diferencias económico – sociales, de género, étnico – culturales y un sutil sistema de discriminación étnico – racial que cruza todos los niveles y esferas de las relaciones sociales, y que constituyen barreras para la universalización de los derechos sociales y económico de su población. Su origen no encuentra explicación sólo en el presente, sino en su historia.

La persistencia de grandes brechas regionales y entre grupos sociales, expresadas en la distribución no equitativa de los recursos económicos y sociales; la coexistencia de formas tradicionales y modernas de



producción, la gran desigualdad en los ingresos económicos de su población, el carácter multicultural de la sociedad peruana y la necesidad de prácticas interculturales, que impliquen tolerancia y respeto a las múltiples manifestaciones culturales de un país de todas las sangres, constituye algunos de los rasgos de este escenario, en el cual se da el hecho educativo y se desempeñarán los futuros profesionales que forma la Universidad Peruana.

La pobreza se refleja en bajos niveles de educación, viviendas precarias, carencia de servicios básicos como agua potable desagüe y electricidad. La pobreza extrema, además de lo anterior, se refleja en altas tasas de desnutrición y mortalidad infantil. Este es otro de los aspectos directamente vinculados con la educación y la formación profesional en el Perú.

Otro referente para tenerse en cuenta es la preocupación por la degradación ambiental. En diversos contextos, nacionales e internacionales, va creciendo la preocupación ecológica frente al saqueo de los recursos de la Tierra. La deforestación, la contaminación ambiental por efecto de los desechos orgánicos, industriales e incluso atómicos pone en peligro el ecosistema, y por ende la vida del hombre.

Por ello, no pocos ambientalistas son partidarios de girar hacia un uso sustentable de los recursos naturales. Estamos, pues, ante un panorama poco halagüeño para afrontar el reto de formar académicos en gestión y desarrollo en ciencia y tecnología en el Perú. La cultura globalizada, cosmopolita, reforzada por la telemática (telecomunicaciones e informática), avasalla las culturas nacionales en busca de la homogeneización cultural. En nuestro caso, nuestra diversidad cultural constituye un poderoso referente que, cualquier programa educativo no debe perder de vista, porque se trata de afianzar nuestra identidad, nuestra peruanidad.

2.2. Caracterización del programa

El Doctorado en Gestión y Desarrollo, es un programa de carácter académico basados en la investigación. Tiene el propósito desarrollar el conocimiento al más alto nivel. Se deben completar un mínimo de sesenta y cuatro (64) créditos, el dominio de dos (2) idiomas extranjeros, uno de los cuales



puede ser sustituido por una lengua nativa. El mismo que se desarrolla en los semestres académicos, de acuerdo con lo establecido en el **art. 43.3 de la Ley Universitaria**. Su formación le permitirá insertarse eficientemente en posiciones de liderazgo transformacional en instituciones de investigación y docencia superior, empresas privadas o agencias públicas, contribuyendo al desarrollo sustentable del país.

2.3. Demanda social

Con el fin de dar respuesta a las necesidades que plantea la sociedad actual, se hace necesario formar a las personas, ya no para tener información, porque ésta ya está expuesta, sino para saber qué hacer con la información y cómo crear conocimiento, de manera que ayude a lograr un desarrollo no solo personal sino planetario, como afirma Morin (2006).

En este escenario, hay la urgente necesidad de formar investigadores altamente calificados, puesto que, vivimos bajo las condiciones signadas de la llamada era de la globalización, esto obliga a que los investigadores en educación y otros campos multidisciplinarios, deban comprender y aplicar, los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación científica. En estese sentido, se exige cumplir funciones básicas como la investigación, la docencia y gestión, para desarrollar y promover investigaciones en los contextos académicos y universitarios.

En otro orden de ideas, Pérez-Cabaní, Juandó y Palma (2014) subrayan que, es importante ser líder en la producción de conocimientos, y además en la producción científica y tecnológica, la transferencia de conocimiento y la innovación. Además, los autores señalan que las universidades deben ser la conciencia crítica de la sociedad; centros de reflexión, análisis y prospectiva sobre la evolución de la propia sociedad; más aún deben estar a la a la vanguardia de las propuestas de solución de conflictos y crisis diversas, específicamente a solucionar problemas mundiales como la reducción de la pobreza, el fomento del desarrollo sostenible, entre otros. Por otro lado, según el INEI (2018).



En el Perú solo el 24% de profesionales cuenta con estudios de posgrado, ya sea una maestría o un doctorado, una ratio por debajo de países vecinos como Chile y Colombia, y bastante menor que el de los países de la OCDE. Sin embargo, y aun cuando la economía registra un crecimiento moderado, la demanda de estudios de posgrado mantiene una tendencia al alza debido a la fuerte competencia de los candidatos por buscar ascenso en sus entornos laborales, incursionar en nuevos proyectos o especializarse en un área de conocimiento específica.

Actualmente, según estadísticas de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), existen 104,252 profesionales cursando un posgrado en las diversas universidades; de ellos, 10,157 estudian un doctorado y 94,095 una maestría. En este contexto, los doctorados en educación tienen cada vez mayor demanda, por las nuevas condiciones sociales, económicas y académicas que han configurado la implementación de la Ley Universitaria N°30220 y las normas de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), que exige que los docentes universitarios por lo menos tengan grado de magister, como uno de los aspectos evaluados relacionado con los estándares de calidad de las universidades. Asimismo, en las universidades públicas, existe la necesidad de contar con docentes que tengan grado de doctorado, para contribuir de manera más significativa con el desarrollo de la investigación y cumplir con las normas que se exige actualmente en el sistema universitario.

En este contexto, El Programa de doctorado que ofrece la Escuela de Posgrado del ICTE, tiene una demanda significativa en la medida que existe profesionales que requieren de una formación con un nivel académico elevado para la formación y perfeccionamiento como investigadores, cumpliendo un rol de consumidor y productor permanente de ciencia, y como docente y promotor del desarrollo de investigaciones relevantes en los contextos académicos y en general en beneficio para el desarrollo científico y tecnológico de la sociedad.

2.4. Campos de ocupación y desempeño académico científico

Los egresados del Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo pueden desempeñarse en organizaciones públicas y privadas relacionadas



con las áreas de gestión educativa, administrativa, gestión de investigación y gestión de la tecnología para el desarrollo de su entidad y para el desarrollo nacional.

2.5. Historia del Instituto Científico Tecnológico del Ejército

Con el Decreto Supremo N° 25 - 73 GU/DIROPIN del 27 de agosto de 1973 se crea la Escuela Superior Técnica del Ejército (ESTE), con la finalidad de formar Oficiales científica y tecnológicamente especializados, de modo que pudieran asumir pronto y eficazmente las tareas de creación, desarrollo y perfeccionamiento de las estructuras que determinara el Comando, así como la operación y el mantenimiento en función de la Defensa Nacional y del bienestar general del país.

Con el Decreto Ley N° 21932 del 13 de setiembre de 1977 se autoriza a la ESTE a otorgar a Nombre de la Nación, los títulos de Licenciado y Maestro, con mención en las especialidades correspondientes, por estar comprendida en el Segundo Ciclo de Educación Superior según la Ley General de Educación N° 19326 y el alto nivel académico de los estudios impartidos.

Con el Decreto Ley N° 22997 del 23 de abril de 1980 se crea oficialmente el Instituto Científico y Tecnológico del Ejército con el fin de impartir educación superior a nivel universitario, asumiendo la infraestructura y demás recursos de la ESTE, con la facultad de otorgar grados y títulos profesionales a Nombre de la Nación con igual validez que los expedidos por las universidades.

Con el Decreto Legislativo N° 1137 Ley del Ejército del Perú, en su Reglamento, se señala que es una función del Ejército desarrollar la investigación académica y científico-tecnológica, en el ámbito de su competencia, actuando por sí o en colaboración con otras instituciones nacionales o extranjeras.

Con la Ley N° 30220 Ley Universitaria, se incluye al ICTE entre las instituciones que tienen los deberes y derechos que confiere para otorgar en nombre de la Nación el grado de bachiller y los títulos de licenciado respectivos, equivalentes a los otorgados por las universidades del país.



La Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, en su Octavo Disposición Complementaria Final, dispone la creación de la Escuela de Educación Superior Tecnológica Pública de las Fuerzas Armadas sobre la base del ICTE y el Instituto de Educación Superior Tecnológico de las Fuerzas Armadas (IESFFAA), adscrita al sector Defensa.

La Ley N° 31088 desligó al ICTE de la Octavo Disposición Complementaria Final, de la Ley 30512, devolviéndolo a su condición previa.

En su Artículo 2 indica que el ICTE es una institución educativa superior comprendida en la Ley N° 30220 Ley Universitaria. Esto permitió el reinicio de las actividades académicas para el año 2021. El año 1973, el Ejército del Perú, vio por conveniente formar Oficiales Científica y Tecnológicamente especializados, en vista del incesante avance de la ciencia y tecnología y su creciente influencia en el arte y ciencia de la guerra, esta situación motivó la creación de la Escuela Superior Técnica del Ejército (ESTE), con Decreto Supremo N° 025-73-GU/DIRIDIN Ago 1973, la que posteriormente se transformó en el Instituto Científico y Tecnológico del Ejército (ICTE), creada con el Decreto Ley N° 22997 de Abril 1980, esta loable acción motivo que este centro de estudios superiores tenga como misión principal de formar oficiales en especialidades de alto nivel Científico y Tecnológico para el desempeño de sus funciones en actividades inherentes a la Defensa Nacional, del Desarrollo y del Bienestar General del Perú.

En este contexto el ICTE recibe el Oficio N° 153- 2009 del 06 de Febrero del 2009, donde la **ASAMBLEA NACIONAL DE RECTORES** comunica que el Decreto Ley N° 22997 está legalmente vigente la facultad que tiene el Instituto Científico y Tecnológico del Ejército (ICTE) de otorgar Grados y Títulos a nombre de la Nación, información legal importante que permitirá desarrollar los objetivos del ICTE dentro del alcance de la Ley y consecuentemente le asigna el código N° 813 para realizar la inscripción de sus grados y títulos profesionales ante el Registro de Grados y Títulos de la ANR.



CAPITULO III: PERFIL DEL INGRESANTE Y DEL EGRESADO

3.1 Objetivos académicos

El Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo ha sido adecuada según las exigencias de la Ley Universitaria N.º 30220 y actualizada para responder a las exigencias del mercado laboral y social.

- Formar investigadores en Gestión y Desarrollo para la generación de conocimientos científicos y originales que responda a la solución de problemas de la región y el país.
- Formar académicos de más alto nivel científico, tecnológico y humanístico en Ciencias Gestión y Desarrollo.
- Realizar acciones de responsabilidad social en Gestión y Desarrollo con propuestas innovadoras para los sectores públicos y privados.
- Garantizar que el Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo de la Escuela de Post Grado del ICTE, se desarrolle con estándares de calidad internacional y en plena concordancia con el perfil del egresado.

3.1 Perfil del ingresante

- Demuestra dominio de los fundamentos de la investigación científica que le permiten desarrollar investigaciones de carácter multidisciplinario relacionadas con el ámbito educativo.
- Domina y aplica las tecnologías de la información y comunicación para gestionar y comunicar conocimientos relevantes para el desarrollo de investigaciones y la mejora de su práctica académica y científica.
- Comunica con solvencia conocimientos en su lengua materna y en una segunda lengua de manera formal y escrita.
- Responde con gran actitud a las altas exigencias del trabajo investigativo para desarrollar de manera permanente nuevas propuestas teóricas y metodológicas en el ámbito educativo y en el ámbito de los conocimientos científicos en general.
- Posee desarrolladas competencias relacionadas con el conocimiento, dominio y aplicación de los paradigmas y enfoques especializados que sustentan una práctica académica y académicos en gestión y desarrollo en ciencia y tecnología eficiente.



Para ingresar al Doctorado en Gestión y Desarrollo, el estudiante deberá poseer:

- Grado académico de Maestro en una maestría de investigación o su equivalente reconocido, o poseer el grado académico de doctor.
- El dominio de dos (2) idiomas extranjeros, uno de los cuales puede ser sustituido por una lengua nativa.
- Haber aprobado y alcanzado vacante en el proceso de admisión respectivo.
- Practicar los valores: Honestidad, Responsabilidad, Ética, Compromiso y Solidaridad.

3.2 Perfil del egresado

Identidad del egresado:

El egresado del Doctorado en Gestión y Desarrollo, es capaz de analizar fenómenos del ambiente organizacional utilizando el método científico para explicar su comportamiento; es un investigador científico, desarrolla proyectos de investigación que permitan la producción de conocimiento relacionado con la gestión organizacional que deriven soluciones innovadoras e interdisciplinarias, así como difundir el conocimiento relacionado con la gestión organizacional a través de medios de comunicación científica con reconocimiento nacional y/o internacional. Posee ética y responsabilidad social.

Áreas de desarrollo académico y científico

- El egresado del Programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo se desarrollará en las siguientes áreas y funciones

ÁREAS	FUNCIONES
LÍDER	Lidera e Inspira a sus subordinados para que le sigan en el cumplimiento de una misión o en el logro de un objetivo, con ética, con responsabilidad de sus decisiones y resultados, en congruencia con la doctrina y cultura militar, enmarcada en las leyes, normas, reglamentos y la guía deontológica.



ESTRATEGA	Planificar, conducir, ejecutar, controlar y mejorar los procesos de organización en apoyo a las operaciones y acciones militares en el marco constitucional y de los DDHH para garantizar la seguridad nacional en el ámbito de su competencia.
DOCENTE	Gestionar el proceso educativo por competencias para lograr la formación integral del talento humano, según las normas establecidas.
INVESTIGADOR	Aplicar la metodología científica para dar respuestas a las necesidades y demandas de investigación, desarrollo e innovación tecnológica en su organización.
CASTRENSE	Fortalecer la identidad institucional mediante el cumplimiento de leyes, normas y reglamentos vigentes para consolidar la imagen y cultura organizacional.
RESPONSABILIDAD SOCIAL INSTITUCIONAL	Promover y participar en el fortalecimiento de la identidad nacional, la proyección social, coadyuvando al desarrollo sostenible y actividades de apoyo a la política exterior.

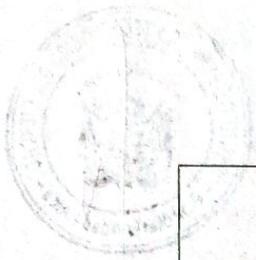
Fuente: Elaboración del Taller

Competencias genéricas y específicas

DESEMPEÑO PROFESIONAL:

Lidera e Inspira a sus subordinados para que le sigan en el cumplimiento de una misión o en el logro de un objetivo, con ética, con responsabilidad de sus decisiones y resultados, en congruencia con la doctrina y cultura militar, enmarcada en las leyes, normas, reglamentos y la guía deontológica.

COMPETENCIAS GENÉRICAS	
COMPETENCIAS INSTRUMENTALES	CRITERIOS
1. Aplica el método científico para la solución de problemas, en el campo del gobierno y la política pública, cuyos resultados sirven de fundamento para la formulación de planes y el establecimiento de programas y proyectos.	1.1 Posee conocimiento del Método Científico de análisis crítico y creativo para la solución de problemas y toma de decisiones en su nivel.
	1.2 Emplea conocimientos sobre principios y técnicas del don de mando y liderazgo transformacional, con la finalidad de afrontar diferentes problemas.
	1.3 Desarrolla habilidades de percepción que permitan analizar el entorno y actuar rápidamente con la finalidad de proporcionar soluciones inmediatas.
2. Emplea las TIC's en el planeamiento, ejecución, evaluación y mejora de los procesos y de la gestión de los proyectos de inversión,	2.1 Conoce y aplica los Tic's.
	2.2 Aprende en forma continua y permanente respondiendo a las exigencias que impone el



	desarrollo del conocimiento y los avances científicos y tecnológicos. 2.3 Asume conciencia de seguridad en el empleo de las TIC.
COMPETENCIAS INTERPERSONALES	CRITERIOS
1. Asume diferentes funciones de alto nivel en el gobierno y la administración pública y privada, en los diferentes niveles de gobierno, demostrando capacidad de liderazgo con ética, responsabilidad, eficacia, eficiencia, honestidad y compromiso Desarrolla y promueve el trabajo en equipo en las organizaciones.	1.1 Tiene conocimiento de la toda la organización militar 1.2 Tiene conocimiento para administrar personal y medios en el marco de la reglamentación vigente. 1.3 Emplea conocimientos sobre principios y técnicas de don de mando y liderazgo 1.4 Comanda y administra según su nivel las organizaciones de la Institución. 1.5 Capaz de ofrecer apoyo psicológico y moral, mostrado fortaleza emocional en forma permanente a sus subordinados. 1.6 Fomenta la camaradería y trabajo en equipo.
2. Promueve los valores institucionales, ética, responsabilidad social y preservación del medio ambiente en su desempeño profesional con responsabilidad y eficiencia.	2.1 Conoce las leyes del Estado peruano y los reglamentos de carácter militar. 2.2 Internaliza y aplica valores y virtudes militares, demostrando un comportamiento íntegro en todos sus actos. 2.3 Promueve conciencia de responsabilidad social en su ámbito laboral.
3. Manifiesta clara comunicación asertiva al interactuar en su ámbito laboral de manera eficaz.	3.1 Comprende contextos, diversidad cultural e interculturalidad para relacionarse e interactuar eficazmente en su ámbito laboral. 3.2 Expresarse con lógica, agilidad, precisión y rapidez. 3.3 Desarrolla técnicas que le permitan mantener una comunicación asertiva.

COMPETENCIAS SISTÉMICAS	CRITERIOS
1. Lidera organizaciones administrativas en apoyo al planeamiento de planes estratégicos nacionales, sectoriales, regionales y locales, con el propósito de promover la competitividad del país.	1.1 Comprende las funciones del líder y principios del don de mando. 1.2 Motiva a su personal para el cumplimiento de la misión. 1.3 Diseña y establece guías orientadoras para lograr resultados. 1.4 Comunica a sus subordinados sus decisiones de manera clara y oportuna. 1.5 Interactúa con grupos multidisciplinarios.



COMPETENCIAS ESPECIFICAS	
COMPETENCIA	CRITERIOS
<p>1. Dirige la formulación e implementación de políticas públicas orientadas a lograr el desarrollo económico y social sostenible, en el marco del contexto nacional e internacional. Dirige la formulación de planes estratégicos nacionales, sectoriales, regionales y locales, con el propósito de promover la competitividad del país.</p>	<p>1.1 Conoce la teoría de la gestión de procesos y aplicación 1.2 Promueve mediante la planificación, conducción, evaluación y mejora, la adecuada gestión por procesos dentro de su nivel 1.3 Aplica la gestión por procesos para determinar su mapa de procesos y organización. 1.4 Promueve en todo nivel la gestión por procesos.</p>
<p>2. Planifica y dirige programas y proyectos públicos con alto nivel de eficacia y eficiencia. Formula y gestiona eficazmente políticas de información y comunicación, en el ámbito de su competencia. Planea proyectos de inversión en base a las competencias, destrezas y conocimientos en un desempeño profesional eficiente y colaborativo para cumplir los objetivos de la organización.</p>	<p>2.1. Conoce los sistemas administrativos del Estado. 2.2. Aplica el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. 2.3. Promueve la planificación, programación, evaluación y control de los proyectos de inversión en todos los niveles.</p>
<p>3. Dirige y realiza investigaciones científicas en el campo del gobierno y la política pública, cuyos resultados sirven de fundamento para la formulación de planes y el establecimiento de programas y proyectos.</p>	<p>3.1. Conoce la Directiva Única del Funcionamiento del Sistema de I+D+i Tecnológico del Ejército. 3.2. Aplica con flexibilidad los fundamentos, normas y procedimientos del Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica de la organización 3.3. Argumenta la innovación tecnológica, para su empleo en las organizaciones, a fin de mejorar las capacidades de la institución 3.4. Aplica el método científico para la solución de los problemas de investigación. 3.5. Busca el desarrollo y logro de las competencias de los estudiantes. 3.6. Evalúa el aprendizaje mediante medios observables de logros de competencias de los estudiantes de manera individual enmarcados en trabajos en equipo.</p>



Justificación del Perfil del egresado del programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo.

Introducción:

- Para alcanzar el perfil de egreso, el Programa de Estudios de Doctorado en Gestión y Desarrollo del ICTE, emplea el modelo educativo basado en competencias, donde la formación es integral y con una sólida formación científica y tecnológica; que le permite desempeñarse con éxito en la gestión de empresas u organizaciones públicas y privadas sustentando su labor en los principios de respeto al ser humano, compromiso con el medio ambiente y el desarrollo nacional.
- El egresado del programa de Doctorado en Gestión y Desarrollo del ICTE, competente, comprometido, con valores y principios, el cual se desempeñará demostrando; liderazgo transformacional, responsabilidad social y corporativa, gestión del cambio, con espíritu emprendedor e investigativo y manejo de las TICs.
- El Programa de Doctorado de Gestión y Desarrollo, que dicta el ICTE, se fundamenta en la necesidad de formar profesionales competentes en el marco de una educación científica de calidad, acorde con los avances de la ciencia y tecnología que demanda el campo laboral y la sociedad. Su construcción curricular tiene tres ejes transversales muy importantes y trascendentes; una de ellas la componen asignaturas disciplinares específicas, que le dan a la propuesta curricular la solidez y esencia formativa que necesitan los ingenieros de la administración para lograr la reingeniería basado en enfoque por procesos y resultados, otro grupo la componen asignaturas cuyo eje es la aplicación de instrumentos y/o herramientas que formaran profesionales especialistas y otro grupo la componen asignaturas con un eje trasversal para garantizar la formación de competencias investigativas que necesitan los futuros profesionales que egresaran del programa de estudio.
- Este perfil fue validado por un comité de trabajo participativo (Planta orgánica, docentes, estudiantes, egresados y el grupo de interés, con la



participación de expertos en el diseño de perfiles); posteriormente, el proyecto fue presentado ante el Consejo Superior del ICTE, para su aprobación y de la resolución directoral correspondiente, el sustento de este se realizó basado en la Directiva N.º 020/ DIPERE/2020, Directiva N.º 002/ COEDE/2021, Directiva N.º 12/ COEDE/2021.

➤ El perfil del egreso fue desarrollado por etapas:

La elaboración y construcción del Perfil de Egreso, fue dirigida por Tte. Crl. José Díaz Ochoa jefe de la Sub Dirección Académica, así mismo conto la participación del Decano de la Facultad de Ciencias y Humanidades el Mg. Jesús Lazo Pita y el director de la Escuela de Postgrado el Dr. Tte. Crl. Percy Ochoa Castillo.

También acompañaron las jornadas de trabajo los Oficiales y jefes de los Departamentos de Calidad y Acreditación Educativa, Tte. Crl. Llanos Alberca y del Departamento de Investigación el Tte. Crl. César Ugarte.

La primera etapa se realizó y desarrollo con la participación del Comité de Currículo con quienes se analizó la demanda y los campos de acción laboral.

La segunda etapa/se realizó y desarrollo con la participación de los grupos de interés (estudiantes, egresados y empleadores) y docentes especialistas, con quienes se analizó y reviso el proyecto inicial, sus aporte y opiniones permitieron elaborar las Matrices de áreas-funciones y competencias genéricas y específicas. Que luego fueron validadas por comité de trabajo participativo (Planta orgánica, docentes, estudiantes, egresados y el grupo de interés, con la participación de expertos en el diseño de perfiles), que luego fue socializado y aprobado mediante la RS N°

CAPÍTULO IV: ORGANIZACIÓN CURRICULAR



4.1. Enfoque curricular

El enfoque curricular es indispensable para entender cómo funcionan y para qué sirve. Bolaños y Molina; exponen que “los enfoques curriculares constituyen el énfasis teórico que se adopta en determinado sistema educativo para caracterizar y organizar internamente los elementos que constituyen el currículo. Así, puede decirse que el enfoque curricular es un cuerpo teórico que sustenta la forma en que se visualizarán los diferentes elementos del currículo y como se concebirán sus interacciones, de acuerdo con el énfasis que se dé a algunos de esos elementos.

Esto implica que el enfoque curricular es el que orienta los planeamientos curriculares que se concretan en acciones específicas de diseño curricular, tales como la elaboración de planes y programas de estudio.

El Art. 40°. Diseño curricular; de la Ley Universitaria N° 30220 establece que cada institución determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza-aprendizaje respectivos, de acuerdo con las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país.

Cada Programa determina la estructura curricular el nivel de estudios del posgrado, en particular del Programa del Doctorado de Gestión y Desarrollo, la naturaleza y pertinencia se formulan de acuerdo a sus especialidades, desarrollo de la ciencia y la tecnología. El currículo se debe actualizar cada tres (3) años o cuando sea conveniente, según los avances científicos y tecnológicos.

La educación basada en competencias.

La competencia se entiende como cualificación (Granero, 2005), es decir preparación necesaria para el desempeño de una actividad, especialmente profesional. En una competencia personal hay un enlace de saberes, conceptos, habilidades, destrezas, actitudes, valores y estrategias, a fin de enfrentar de manera adecuada los diversos retos que la cotidianidad nos presenta (Bonilla et al, 1999; citado por Garduño y Guerra, 2008: 80).

- La educación por competencias es la visión de una formación integral del ser humano, conjugando o integrando conocimientos, habilidades, actitudes y valores en la conformación de un ser integral. Para alcanzar la propuesta del



modelo de una educación basada en competencias se requiere de una práctica docente reflexiva que busque la trascendencia de ser formador y transformador.

- Los cuatro pilares para la educación son: «aprender a saber o conocer», «aprender a hacer», «aprender a ser» y «aprender a convivir»; bajo estos aspectos la persona tiene la habilidad de reconocer, analizar y resolver situaciones de la vida cotidiana, del trabajo u otras de índole más compleja, a partir de sus conocimientos y experiencias que se enriquecerán de manera permanente (Delors, 1994).
- Centrado en el saber hacer, en el cual una persona utiliza destrezas cognitivas o instrumentales, diversos conocimientos y recursos contextualizados, así como valores y actitudes con el objetivo de dar solución a un problema específico o alcanzar un propósito formativo cumpliendo determinadas condiciones de calidad técnica y trascendente.
- La secuencia lógica para el enfoque por competencias contiene lo siguiente:
 - Definir los fines (para qué)
 - Definir los propósitos (por qué).
 - Determinar que aprendizajes son necesarios para dichos propósitos (qué enseñar).
 - Determinar las estrategias, métodos, técnicas, actividades (como enseñar).
 - Determinar los recursos, los materiales e instrumentos (cómo enseñar).
 - Determinar sistemas de evaluación, criterios e indicadores, técnicas, instrumentos, registros, informes, etc. (qué y cómo evaluar).

Modalidades:

La atención educativa que brinda el ICTE, se planifica en función a las características específicas de los estudiantes, es decir, a quienes se destina este servicio. Las modalidades del sistema educativo son:

✓ **Presencial**

– Se realiza con interacción directa entre el docente y el estudiante.

✓ **Semipresencial**



- Se realiza cuando la acción de aprendizaje combina las modalidades presencial y a distancia.
- Busca educar al estudiante, a través de aulas virtuales (internet), con el propósito de no ser necesario dirigirse a los salones de clase. regularmente, sino que desde su casa o algún lugar cercano con acceso a internet, solo debe ingresar al portal de estudio y poder resolver guías didácticas o módulos, foros, talleres, entre otros.
- ✓ **A distancia virtual**
 - Se realiza mediante la interacción simultánea o diferida entre los docentes y estudiantes, es facilitada por medios tecnológicos que propician el aprendizaje autónomo.
 - La educación a distancia es una estrategia educativa basada en la aplicación de la tecnología, al aprendizaje sin limitación de lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes.

Ciclos/Semestre Académico: Son procesos educativos que se desarrollan en función de logros de aprendizaje.

- Programas: Son conjunto de acciones educativas cuya finalidad es atender las demandas y responder a las expectativas de las personas.

4.1.1 Áreas del currículo

El Plan de Estudios se ha diseñado bajo el enfoque educativo por competencias; **el Artículo 43.3**, señala que los Doctorados son estudios de carácter académico basados en la investigación. Tienen por propósito desarrollar el conocimiento al más alto nivel. Se deben completar un mínimo de sesenta y cuatro (64) créditos, el dominio de dos (2) idiomas extranjeros, uno de los cuales puede ser sustituido por una lengua nativa.

- Preferentemente bajo el sistema semestral, por créditos y con currículo flexible. Bajo la modalidad presencial.
- El crédito académico es una medida del tiempo formativo exigido a los estudiantes, para lograr aprendizajes teóricos y prácticos.
- Para estudios presenciales se define un crédito académico como equivalente a un mínimo de dieciséis (16) horas lectivas de teoría o el doble de horas de práctica.



Se organiza según el área disciplinar (saberes)

- **Área de estudios básicos;** 8 créditos.
- **Área especializada;** 8 créditos
- **Área de Investigación;** 48 créditos

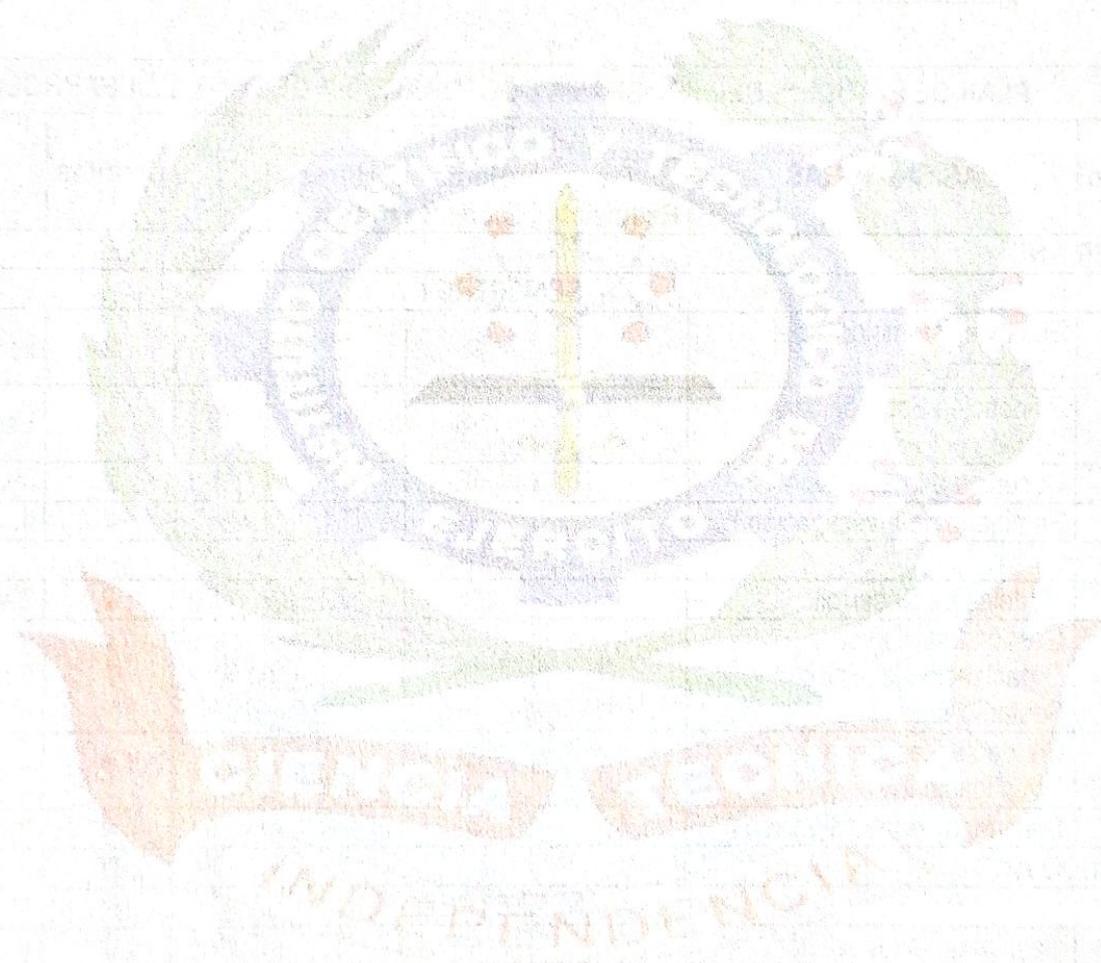
La importancia de este plan curricular, radica en el hecho de que este tiene una estructura flexible, que le da la capacidad de orientar eficazmente el desarrollo del programa de estudios.

Plan de estudios

PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DOCTORADO EN GESTIÓN Y DESARROLLO								
Código	ASIGNATURAS	HORAS LECTIVAS			Total horas	Créditos	Área de	
		Pre Requisitos	Horas Teóricas	Horas Prácticas				
PRIMER AÑO								
SEMESTRE I								
1	Ética y epistemología del Desarrollo		16	32	48	2	Básica	
2	Planeación Estratégica y Gestión por Resultados		16	32	48	2	Especializada	
3	Docencia e Investigación		16	32	48	2	Investigación	
4	Seminario de Investigación I		32	64	96	4	Investigación	
SEMESTRE II								
1	Modelos de Desarrollo		16	32	48	2	Básica	
2	Gestión Estratégica Organizaciones, Entorno y Sostenibilidad		16	32	48	2	Especializada	
3	Conducta Responsable en Investigación		16	32	48	2	Investigación	
4	Seminario de Investigación II		32	64	96	4	Investigación	
SEGUNDO AÑO						20		
SEMESTRE III								
1	Gestión de la Innovación		16	32	48	2	Básica	
2	Impacto de la Tecnología en la Gestión Estratégica		16	32	48	2	Especializada	
3	Mentoría		32	32	64	3	Investigación	
4	Seminario de Investigación III		32	64	96	4	Investigación	
SEMESTRE IV								
1	Responsabilidad Social y Emprendimiento		16	32	48	2	Básica	
2	Negociación y Gestión de los Conflictos		16	32	48	2	Especializada	
3	Proyecto de Investigación		32	32	64	3	Investigación	
4	Seminario de Investigación IV		32	64	96	4	Investigación	



TERCER AÑO							22	
SEMESTRE V								
1	Transferencia Tecnológica		48	64	112	5	Investigación	
2	Seminario de Investigación V		48	96	144	6	Investigación	
SEMESTRE VI								
1	Emprendimiento e Innovación		48	64	112	5	Investigación	
2	Seminario de Investigación VI		48	96	144	6	Investigación	
						22		
Créditos 64							20	





4.2. Malla curricular

MALLA CURRICULAR DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN GESTION Y DESARROLLO					
I	II	III	IV	V	VI
Ética y epistemología del Desarrollo	Modelos de Desarrollo	Gestión de la Innovación	Responsabilidad Social y Emprendimiento	Transferencia Tecnológica	Emprendimiento e Innovación
1	1	1	1	3	3
Planeación Estratégica y Gestión por Resultados	Gestión Estratégica Organizaciones, Entorno y Sostenibilidad	Impacto de la Tecnología en la Gestión Estratégica	Negociación y Gestión de los Conflictos	Seminario de Investigación V	Seminario de Investigación VI
2	2	2	2	3	3
Docencia e Investigación	Conducta Responsable en Investigación	Mentoría	Proyecto de Investigación		
3	3	3	3		
Seminario de Investigación I	Seminario de Investigación II	Seminario de Investigación III	Seminario de Investigación IV		
3	3	3	3		
1. Básica					
2. Especializada					
3. Investigación					

4.3. Sumillas



I SEMESTRE

ÉTICA Y EPISTEMOLOGÍA DEL DESARROLLO

La asignatura pertenece al área general, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito promover en los estudiantes la práctica de la ética y la epistemología para el desarrollo del país, visualizando la construcción de una cultura con valores éticos y fundamentos epistemológicos del desarrollo y la innovación.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Fundamentos de la ética.
- II. Fundamentos de la epistemología.
- III. Ética para la investigación científica y desarrollo.
- IV. Epistemología de la investigación científica e innovación.

Producto de la asignatura

Artículo académico y científico inherente a la Ética y Epistemología para la gestión y desarrollo e innovación, aplicando APA7, y concordante con la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y GESTIÓN POR RESULTADOS

La asignatura pertenece al área especializada, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante los conocimientos y experiencias acerca de la realidad científica y tecnológica nacional y en su relación con el contexto internacional, con énfasis en el proceso de la política nacional para la reducción de la brecha tecnológica en relación con el contexto internacional, y hacer frente a los nuevos roles, desafíos y tendencias de un mundo globalizado y moderno.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Planeación estratégica como herramienta de gestión.
- II. Gestión por resultados y el ciclo de gestión por resultados.
- III. Gestión por resultados en la Gerencia Pública.
- IV. Planeamiento estratégico en el sector pública peruano.

Producto de la asignatura



Artículo académico y científico en función a la planeación estratégica y los resultados desde la gestión y desarrollo, aplicando APA7, y concordante con la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar a los estudiantes los enfoques teóricos y las aplicaciones prácticas inherentes al diseño y desarrollo del proceso de aprendizaje a nivel de ulterior especialización universitaria en temáticas de revisión y modificación del currículo universitario, así como de investigación científica empleando las tecnologías de información y comunicación inherente a la visión y misión institucional..

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Enfoques teóricos y prácticos del aprendizaje y las neurociencias en la docencia e investigación.
- II. Currículo universitario de posgrado y los proyectos de investigación.
- III. Educación comparada y los procedimientos de aprendizaje.
- IV. Estrategias didácticas y los instrumentos de evaluación del aprendizaje

Producto de la asignatura

Proyecto de publicación académica y científica inherente a didáctica e investigación aplicando APA7 concordante con la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante las orientaciones y asesoría respectiva para garantizar los avances del trabajo de investigación.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Modelos de diseño de investigación. Plan de tesis.
- II. Problemática y formulación del problema a investigar.
- III. Propósito para investigar con propuesta de hipótesis o categoría a investigar.
- IV. Matriz de antecedentes de la variable o categoría de trabajo a investigar.

Producto de la asignatura



Presentación de propuesta de Plan de tesis (incluyendo diseño, problema, propósito y antecedentes de la investigación) y debe ser aceptado por el asesor para posterior registro administrativo en la institución, aplicando APA7 y concordante con las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

II SEMESTRE

MODELOS DE DESARROLLO

La asignatura pertenece al área básica, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante información de experiencias de la realidad científica y tecnológica nacional e internacional, según el proceso de política nacional para la reducción de la brecha tecnológica respecto al contexto internacional, asumiendo que un modelo de desarrollo constituye un conjunto de lineamientos consensuados para lograr el desarrollo de una unidad territorial específica, involucrando los ámbitos social, político y cultural desde la visión y misión institucional.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Realidad científica y tecnológica nacional.
- II. Política nacional para la reducción de la brecha tecnológica en el país.
- III. Roles, desafíos y tendencias de un mundo globalizado y moderno en ciencia y tecnología.
- IV. Modelo de desarrollo en lo social, político, cultural y económico.

Producto de la asignatura

Propuesta de artículo académico y científico inherente a los Modelos de Desarrollo, aplicando APA7, y concordante con la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

GESTIÓN ESTRATÉGICA ORGANIZACIONES, ENTORNO Y SOSTENIBILIDAD

La asignatura pertenece al área especializada, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante, las teorías, fundamentos y principios de sistemas modernos de Innovación Tecnológica, generando valor para la sostenibilidad de la organización en el sector empresarial público, las herramientas necesarias para el desarrollo del pensamiento estratégico aplicado a las organizaciones inherente a los procesos de investigación, desarrollo e innovación



tecnológica con una visión sistémica de la organización y su contexto internacional desde la visión y misión institucional.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Teorías, fundamentos y principios de sistemas modernos de Innovación Tecnológica.
- II. Sostenibilidad de la organización en el sector empresarial público.
- III. Herramientas para el desarrollo del pensamiento estratégico.
- IV. Gestión de las organizaciones para los procesos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica desde la visión y misión institucional

Producto de la asignatura

Construcción y defensa de una propuesta de artículo académico y científico inherente a la gestión estratégica organizaciones, entorno y sostenibilidad, aplicando APA7, y concordante la visión y misión institucional.

CONDUCTA RESPONSABLE EN INVESTIGACIÓN

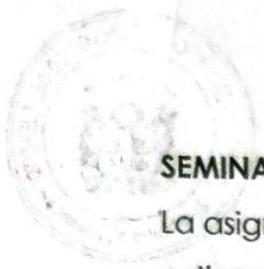
La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito informar al estudiante un manejo casuístico con enfoque centrado en Conducta Responsable en Investigación aplicando herramientas para la investigación que asegure un aporte al conocimiento académico y científico de utilidad con resultados viables y aplicables para un riguroso manejo de datos en función a las normas profesionales establecidas por la academia, así como lo reglamentado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONCYTEC.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Conducta responsable en investigación: Buena y mala conducta científica.
- II. Principios inherentes a la conducta ética, mentoría y relatoría.
- III. Herramientas para desarrollar una conducta responsable en investigación: Plagio, autoría y publicación responsable, conflicto de intereses, mentoría y otros.
- IV. Normatividad inherente a conducta responsable por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONCYTEC.

Producto de la asignatura

Propuesta y sustentación d-e un artículo o ensayo inherente a conducta responsable en investigación vinculante a nuestro programa doctoral de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.



SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante las orientaciones y asesoría respectiva para garantizar los avances de su proyecto de investigación (tesis) en el proceso de construir su Plan de tesis que debe ser aprobado por el docente a cargo de la asignatura y el respectivo registro administrativo en la Institución.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Revisión integral del Plan de tesis propuesto o aprobado.
- II. Formulación del problema general y específico a investigar.
- III. Formulación de la hipótesis general y específica, o categoría y subcategoría a investigar.
- IV. Construcción de matriz: problematización, antecedentes, consistencia, operacionalización o categorización.

Producto de la asignatura

Presentación del desarrollo de investigación (Plan de tesis) con diseño, problema, propósito y matriz de antecedentes, de consistencia, de operacionalización o categorización, aplicando APA7 y concordante con las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

III SEMESTRE

GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

La asignatura pertenece al área básica, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante las herramientas para diseñar la innovación en gestión, ciencia y tecnología fortaleciendo el interés por nuevos métodos y estrategias para lograr la ideación, cultura de la innovación, innovación disruptiva, a través de los tipos de innovación de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Cultura de la innovación e ideación.
- II. Gestión de procedimiento de innovación disruptiva.
- III. Estrategia de innovación como motor de competitividad
- IV. Tipo de innovación de gestión como proceso, resultado, como modelo: "technology-push", "market-pull", "closed-innovation" y "open-innovation".

Producto de la asignatura



Exposición de un artículo, ensayo o producto académico de innovación en gestión en ciencia y tecnología concordante con las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN ESTRATÉGICA

La asignatura pertenece al área especializada, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito es proporcionar al participante, criterios conceptuales de lo inherente a gestión de la innovación, estrategia competitiva, gestión estratégica de la tecnología (GET), gestión del impacto en el desarrollo de la gestión pública, ciencia y tecnología desde la visión y misión institucional.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Gestión o gerencia, estrategia y tecnología: Tradicional y moderna.
- II. Gestión de la innovación y estrategia competitiva.
- III. Gestión estratégica de la tecnología e impacto en la gestión pública, ciencia y tecnología.
- IV. Tecnología y gestión estratégica como proceso, adaptación y resultado.

Producto de la asignatura

Presentación y defensa de un ensayo académico inherente al impacto de la tecnología en la gestión estratégica considerando las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

MENTORÍA

La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito comunicar y fortalecer en el estudiante los fundamentos axiológicos, deontológicos y valores que definen nuestro programa doctoral de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional, en la perspectiva de desarrollar conocimientos, competencias, destrezas, actitudes, conductas y habilidades a través del aprendizaje con un instructor, consejero, tutor, asesor, mentor, relator, guía y equivalente, con la presentación casuística de criterios para fortalecer y consolidar la Conducta Responsable en Investigación.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Conducta responsable y mentoría: Responsabilidad del investigador.
- II. Mentoría: Semejanzas y diferencias de responsabilidad como: tutor, consejero, guía, instructor, forjador de talento, y equivalentes.



- III. Tipos de mentoría: Formal e informal, entre pares, express, inversa, grupal, por intercambio y otros.
- IV. Perfil del mentor y mentorando.

Producto de la asignatura

Propuesta y sustentación de un artículo o ensayo inherente a mentoría en investigación vinculante a nuestro programa doctoral de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante las orientaciones y asesoría respectiva para garantizar el desarrollo de su investigación (tesis) en el proceso de elaboración del marco teórico considerando los fundamentos axiológicos, epistemológicos, metodológicos, ontológicos y otros que sean pertinentes, considerando el glosario respectivo.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Revisión integral, en función a los propósitos de la investigación, las matrices de problematización, antecedentes, consistencia, operacionalización o categorización según corresponda al desarrollo de la investigación (tesis).
- II. Construcción de los fundamentos axiológicos, epistemológicos, metodológicos, ontológicos y otros según corresponda al desarrollo de la investigación (tesis).
- III. Redacción en prosa del contenido de la matriz de problematización y de antecedentes según corresponda al desarrollo de la investigación (tesis).
- IV. Redacción en prosa del contenido de la matriz de consistencia y de operacionalización o categorización según corresponda al desarrollo de la investigación (tesis).

Producto de la asignatura

Presentación y sustentación del desarrollo de la investigación (Tesis) hasta el marco teórico completo, aplicando APA7 y concordante con las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

IV SEMESTRE



RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EMPRENDIMIENTO

La asignatura pertenece al área básica, es de naturaleza teórico - práctica como propósito proporcionar al estudiante, los criterios fundamentales para analizar e integrar la política de gestión universitaria entre universidad y sociedad en concordancia con los retos del siglo XXI, para una gestión ética y eficaz y posibilitar una intervención en unidades focalizadas en un tiempo y espacio demostrando la aplicabilidad de sus funciones académicas, de investigación, servicios de extensión, participación social contribuyendo al desarrollo sostenible y bienestar de la sociedad concordante con las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Responsabilidad social en la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.
- II. Cultura emprendedora y tipos de responsabilidad social: Individual, empresarial, gubernamental (pública), universitaria.
- III. Responsabilidad social universitaria: Emprendedurismo y ética de desempeño de la comunidad universitaria.
- IV. Modelo de responsabilidad social universitaria desde un marco conceptual y metodológico: Universidad-sociedad, extensión universitaria-proyección social, desarrollo humano sostenible-bienestar social.

Producto de la asignatura

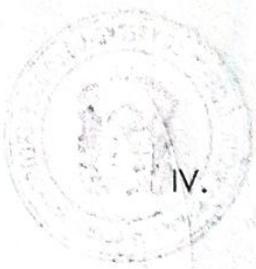
Propuesta y argumentación de un ensayo inherente a responsabilidad social universitaria y cultura emprendedora vinculante a nuestro programa doctoral de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

NEGOCIACIÓN Y GESTIÓN DE LOS CONFLICTOS

La asignatura pertenece al área especializada, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante, los criterios fundamentales para intervenir en la negociación y gestión de los conflictos vinculante con la gestión pública y el desarrollo sostenible desde la visión y misión institucional.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Pensamiento crítico y teoría del conflicto: Prevención del conflicto negativo
- II. Herramientas de análisis y evaluación de conflictos: Etapas de pre y post-negociación.
- III. Gestión de conflictos: Negociación, conciliación y arbitraje.



IV. Tipos de conflicto según temáticas de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

Producto de la asignatura

Propuesta de un ensayo inherente a la negociación y gestión de los conflictos con relación a la visión y misión institucional.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante las orientaciones y asesoría respectiva para garantizar el desarrollo de su investigación (tesis) aplicando criterios de validación por pares según especialidad temática para ratificar lo pertinente en el aspecto metodológico en la construcción del instrumento y recojo de información según la unidad de análisis.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Revisión integral del problema, objetivo, variable (indicadores) o categoría (subcategoría), indicadores, antecedentes y marco teórico de la investigación.
- II. Análisis de los indicadores en la propuesta de instrumentos según especialidad temática para información según la unidad de análisis.
- III. Uso y aplicación de APA7 y concordancia temática con las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.
- IV. Uso y aplicación de originalidad con las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

Producto de la asignatura

Exposición de en resumen o síntesis del avance del desarrollo de la investigación (Tesis) de cada capítulo, aplicando APA7 y concordante con las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN IV

La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante las orientaciones y asesoría respectiva para garantizar el desarrollo de su investigación (tesis) sistematizando todo lo inherente a la metodología concordante a lo normatividad vigente en el programa doctoral de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:



- I. Descripción metodológica para el desarrollo de su investigación (tesis) por el recojo de fuente.
- II. Construcción de la tabla de especificaciones del instrumento.
- III. Sistematización del instrumento propuesto con los indicadores para validación por experto.
- IV. Recojo de información con instrumento válido para la investigación (tesis)

Producto de la asignatura

Exposición de un resumen o sinopsis del avance del desarrollo de la investigación (Tesis) hasta la metodología de investigación incluyendo la construcción del instrumento para el recojo de información, aplicando APA7 y concordante con las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

V SEMESTRE

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante, información y criterios inherente a la Transferencia Tecnológica como un proceso a través del cual la Universidad entrega los conocimientos científicos y tecnológicos para desarrollar nuevas aplicaciones, nuevos productos o la generación de nuevos servicios, en concordancia a las actividades que ejecuta la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica y vinculante con las líneas temáticas de nuestro programa doctoral de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Transferencia Tecnológica Universitaria: Aplicaciones, productos, servicios y equivalentes.
- II. Transferencia de conocimientos, competencias, habilidades y destrezas entre instituciones.
- III. Etapas de la transferencia de tecnologías según actividades I+D+i entre organizaciones.
- IV. Transferencia Tecnológica para la generación del talento humano y el conocimiento con criterio innovador y de mejora de la competitividad.

Producto de la asignatura

Propuesta de un ensayo inherente a la transferencia tecnológica con relación a las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.



SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN V

La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante las orientaciones y asesoría respectiva para garantizar el desarrollo de su investigación (tesis) en lo inherente a la aplicación y recojo de información en función a la unidad de análisis respectiva, ejecutando el procesamiento de la información para la sistematización, discusión y resultados de la investigación (Tesis) concordante a lo normatividad vigente en el programa doctoral de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Sistematización de la información válida para la investigación (tesis).
- II. Procesamiento de la información incluyendo elaboración de tablas y figuras según APA7
- III. Análisis de la discusión en función a las tablas y figuras, según APA7.
- IV. Sistematización de los resultados de la investigación (Tesis) con propuesta de conclusiones y recomendaciones.

Producto de la asignatura

Exposición en resumen o síntesis del avance del desarrollo de la investigación (Tesis) incluyendo la propuesta de resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones, aplicando APA7 y concordante con las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

VI SEMESTRE

EMPREDIMIENTO E INNOVACIÓN

La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante, criterios conceptuales, en sus diversas acepciones, del pensamiento innovador para atender las necesidades de los involucrados, considerando que el emprendimiento e innovación se inserta con la investigación y el desarrollo (I+D+i) como motores de toda gestión e investigación y experimentación del desarrollo científico y tecnológico concordante para una inversión a futuro desde la visión y misión institucional.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Pensamiento innovador: Criterios conceptuales.
- II. Emprendimiento e innovación: Criterios conceptuales.



- III. Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).
- IV. Gestión e investigación y experimentación del desarrollo científico y tecnológico.

Producto de la asignatura

Propuesta de un ensayo inherente al pensamiento innovador la investigación y el desarrollo (I+D+i) desde la gestión e investigación y experimentación del desarrollo científico y tecnológico con relación a las líneas temáticas de la gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN VI

La asignatura pertenece al área de investigación, es de naturaleza teórico - práctico y tiene como propósito proporcionar al estudiante las orientaciones y asesoría respectiva en lo inherente a la revisión integral de finalización del trabajo investigación (tesis) concordante a lo normatividad vigente en el programa doctoral de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.

El desarrollo de la asignatura comprende las siguientes Unidades de Aprendizaje:

- I. Revisión integral del trabajo investigación (tesis).
- II. Aplicación de APA7 en concordancia con la normatividad vigente del programa doctoral de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.
- III. Aplicación del software de originalidad en concordancia con la normatividad vigente del programa doctoral de gestión y desarrollo desde la visión y misión institucional.
- IV. Exposición del trabajo investigación (tesis) concluido que debe ser aceptado y aprobado por el docente asesor para ser inscrito o registrado según corresponda a la normatividad vigente del programa doctoral de gestión y desarrollo.

Producto de la asignatura

Presentación del trabajo investigación (tesis) aprobado por el docente asesor para ser inscrito o registrado según corresponda a la normatividad vigente del programa doctoral de gestión y desarrollo.



4.4. Contenidos transversales

-Investigación formativa y especializada

Este currículo se hace válido para afrontar la necesidad de una educación superior de calidad, vinculada esta última con la práctica de la investigación para atender las demandas académicas y laborales que requiere la sociedad, el ICTE se encuentra en constante revisión y actualización de sus procesos de enseñanza-aprendizaje-aprendizaje; uno de estos procesos es la investigación como actividad característica de la formación universitaria, tal como se ha mencionado en los antecedentes.

La investigación, cuando se orienta a la formación académica y profesional establecida en un marco curricular formalmente definido, se puede denominar investigación formativa, la cual tiene tres rasgos distintivos (PARRA, 2004, p. 71):

- En relación con la finalidad de tipo pedagógico, se busca mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje-aprendizaje.
- Se ejecuta en un programa curricular específico, lo cual supone que los objetos de estudio están previamente determinados.
- Se puede considerar dentro de la función docente del profesor universitario.

Según Restrepo, la **investigación formativa** tiene que ver con la formación para la investigación. Hablar de investigación formativa es hablar de formación investigativa o del uso de la investigación para formar para investigar, pero en la investigación o a través de la investigación, con miras a aprender a investigar investigando, aunque esta actividad no conduzca necesariamente al descubrimiento de conocimiento nuevo y universal (2008, p. 3). Podemos decir, entonces, que la investigación formativa que se ejecuta en el aula de pregrado es una estrategia pedagógica que emplea el docente para el desarrollo del currículo universitario, espacio en que el estudiante se va formando y adquiriendo conocimientos por medio del acto de investigar.

La investigación especializada implica asumir las diversas acepciones del pensamiento innovador para atender las necesidades de los involucrados, considerando que se inserta con la investigación, desarrollo e innovación



(I+D+i) como motores de toda gestión e investigación y experimentación científica y desarrollo científico y tecnológico.

– **Responsabilidad social universitaria**

Desde la Ley Universitaria, Ley N.º 30220, art. 124, define Responsabilidad Social como "Gestión ética y eficaz del impacto generado por la universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones: académica, de investigación y de servicios de extensión y participación en el desarrollo nacional en sus diferentes niveles y dimensiones; incluye **la gestión del impacto** producido por las **relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria**, sobre el ambiente, y sobre otras organizaciones públicas y privadas que se constituyan en partes interesadas. La responsabilidad social universitaria es fundamento de la vida universitaria, contribuye al **desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad**. Compromete a toda la comunidad universitaria".

Nuestra propuesta "curricular" contempla que la responsabilidad social es fundamental, ya que busca dar soluciones a las problemáticas que afectan a su entorno, contribuyendo al desarrollo social y el bien común. A través de la Jefatura de Responsabilidad Social. Para el desarrollo de la RSU el ICTE, se toma como referencia los ejes planteados por Vallaeys, F., De la Cruz, C. y Sasía, P. (2009):

– **Campus responsable**

El objetivo de este eje consiste en promover un comportamiento organizacional responsable de todos los integrantes de la comunidad universitaria: personal docente, personal no docente, estudiantes, enmarcado en una gestión socialmente responsable a nivel organizacional y sus procedimientos institucionales; un clima laboral favorable, manejo de los recursos humanos, procesos democráticos internos y el cuidado del medio ambiente.

– **Formación profesional y ciudadana**

Reflejado desde la gestión socialmente responsable de la formación académica (en su temática, organización curricular, metodología y propuesta didáctica), fomentando el desarrollo de competencias de responsabilidad



social, la orientación curricular debe estar relacionada con problemáticas reales (económicas, sociales, ecológicas) de la sociedad y esté en contacto con actores externos involucrados con dichos problemas.

-Gestión social del conocimiento

El objetivo de este eje consiste en orientar la actividad científica a través de una concertación de las líneas de investigación, es desde el aula donde se promueve gestión socialmente responsable de la producción y difusión del saber, la investigación y los modelos epistemológicos, articulando la producción de conocimiento con la agenda de desarrollo local y nacional y con los programas sociales.

-Participación social

Referido a la participación de la universidad en la comunidad, el objetivo de este eje se orienta a la realización de proyectos con otros actores de tal modo que se constituyan para el aprendizaje mutuo y el desarrollo social, con el propósito de promover la constitución de comunidades de aprendizaje mutuo para el desarrollo. Se trata de la reunión de diversos actores universitarios y no-universitarios para trabajar en equipo alrededor de un proyecto social consensuado, de tal modo que la acción colectiva asegure un aprendizaje permanente entre todos (estudiantes, docentes y comunidad) y al mismo tiempo contribuya a la solución de problemas sociales concretos.

-Educación ambiental

Se orienta hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global. Implica desarrollar prácticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad, del suelo y el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, la promoción de patrones de producción y consumo responsables y el manejo adecuado de los residuos sólidos, la promoción de la salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgo de desastres y, finalmente, desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles. Las prácticas educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta, es decir son prácticas que ponen



énfasis en satisfacer las necesidades de hoy, sin poner en riesgo el poder cubrir las necesidades de las próximas generaciones, donde las dimensiones económica, cultural y ambiental del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparable (MINAM, 2012).

A nivel institucional, el ICTE asume el enfoque ambiental se sustenta desde política ambiental tiene un alcance general, involucrando a toda la comunidad educativa y tiene como objetivo promover el cuidado del medio ambiental, promoviendo la protección y mejora en el uso responsable de los recursos en la universidad.

A nivel académico, este enfoque se trabaja de forma transversal en el documento curricular, teniendo como propósito abordar problemáticas medioambientales globales, nacionales y locales en diferentes asignaturas, promoviendo de esta manera un proceso de formación continua, a través de una educación y cultura ambiental que forme ciudadanos y ciudadanas ambientalmente responsables y sostenibles.

Este enfoque se centra en la formación de ciudadanos competitivos para la era del conocimiento, con una formación integral y que sean capaces de abordar situaciones o problemáticas de su entorno, región o país; y con la sensibilidad adecuada para planificar, y desarrollar alternativas de soluciones amables con el medio ambiente, formando futuros profesionales altamente competentes y comprometidos con la sostenibilidad.

-Inclusión e Interculturalidad

La **educación inclusiva** a través del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) de la Agenda 2030, que tiene como objetivo "garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos". Desde el ICTE entendemos que el acceso a la universidad es para todos (estudiantes, profesores, personal administrativo), sin tener en cuenta el nivel de discapacidad, religión, raza, género, edad, orientación sexual, estatus socioeconómico, idioma, estilos de aprendizaje o cualquier otra característica que presenten que pueda ser objeto de discriminación o segregación de cualquier tipo.



De otro lado es necesario considerar que como resultado de lo vivido por la pandemia (Covid – 19), uno de los retos más grandes que Latinoamérica tiene por enfrentar, es el aumento de las disparidades en el acceso a una formación equitativa y de calidad, y es partir que en este contexto que la educación virtual ha comenzado a tener un rol importante, Organización de las Naciones Unidas (ONU) en sus objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030, la digitalización es clave en "una visión más amplia e inclusiva de la educación".

En este sentido desde el ICTE plantea el poder llegar a los lugares más apartados no sólo de la región sino del país a través de la educación virtual brindando la oportunidad de formarse profesionalmente a toda persona, desde cualquier lugar y momento.

La interculturalidad como la presencia e interacción equitativa de diversas culturas y la posibilidad de generar expresiones culturales compartidas, adquiridas por medio del diálogo y de una actitud de respeto mutuo (Salazar D. 2016, citado en Ríos, C. 2020).

En cuanto a su incorporación en las universidades, el MINEDU (2017), refiere que, "la incorporación del enfoque intercultural en la gestión universitaria implica el proceso de adaptación a todo nivel (académico, investigación, normativo, administrativo, de organización, de capacidades, etc.), por parte de toda la comunidad universitaria para atender de manera pertinente las necesidades de los diferentes grupos étnico-culturales de nuestro país y así garantizar sus derechos" (p. 11).

El ICTE se reconoce, valora y respeta la diversidad de costumbres, tradiciones y cosmovisiones de los diversos grupos étnicos culturales, en consonancia con uno de los principios institucionales, por lo tanto, se reconoce en nuestros estudiante el derecho de recibir una educación de calidad, sin discriminación, en la que el proceso educativo se realiza en un ambiente de solidaridad, respeto y tolerancia a las diferencias, asimismo la formación de nuestros estudiantes se sustenta en una educación de calidad con sentido humanista y con actitudes interculturales.

-Emprendimiento

La educación para el emprendimiento tiene por fin desarrollar en el estudiante las competencias y mentalidades que le permiten transformar ideas creativas en acciones emprendedoras. Es una competencia clave para todo estudiante y fomenta el desarrollo personal, la ciudadanía activa, la inclusión social y la empleabilidad. Es relevante durante todo el proceso de aprendizaje permanente, para toda materia enseñada y todo tipo de educación (formal, no formal o informal), pues contribuye a generar un espíritu o actitud emprendedora con o sin objetivo comercial explícito (Comisión Europea, 2014a; Comisión Europea, EACEA y Eurydice, 2016, p.17).

La formación al emprendimiento ayuda a los estudiantes de cualquier contexto socioeconómico a superar barreras y alimenta talentos y competencias no convencionales.

Crea oportunidades para el pensamiento creativo, infunde confianza y contribuye a estimular la economía y asegurar la justicia social, al empoderar a las personas para tener más seguridad en sí mismas. La formación al emprendimiento no debe confundirse con los estudios generales empresariales o de economía (aunque existan solapamientos), ya que su objetivo es promover la creatividad, la innovación y la mentalidad emprendedora (Comisión Europea, 2009): una mentalidad que permite generar nuevas ideas y aprender a producir valor. El emprendimiento es una categoría multidimensional que puede desarrollarse en personas u organizaciones, o como tendencia cultural.

-Formación al emprendimiento en el ICTE

Vinculará la formación práctica en áreas específicas de estudio a objetivos de emprendimiento, así mismo aplicará métodos basados en la experiencia real, por ejemplo, trabajar proyectos de investigación de entidades reales o de la comunidad local.



El emprendimiento es una competencia que ayuda a toda persona a ser creativa y segura en cualquier proyecto que inicie. Debe enseñarse a los jóvenes a tomar las riendas a edad temprana (Fallin y Zimmer, 1995).

Es decir, el ICTE implementa un modelo de integración curricular, el cual se articula con la determinar las estrategias, métodos, técnicas, actividades, recursos y otros (cómo enseñar y con enseñar), más las actividades extracurriculares (Jornadas de emprendimiento e investigación, trabajo de campo y similares) que programe la unidad académica respectiva en la perspectiva de la visión y misión institucional.

-Informática

De acuerdo con el informe presentado por la UNESCO en el 2015 sobre el enfoque estratégico de las TIC en la educación en América Latina y el Caribe, demanda que, el sistema de educacional, en los países de la región, requiere una actualización de las prácticas educativas al igual que los contenidos, los cuales deberían estar acordes a los avances de la nueva sociedad del conocimiento, en este sentido la Universidad propicia una formación que integre con sentido pedagógico y de manera creciente a los Tics, con la finalidad de favorecer el aprendizaje autónomo y activo de los estudiantes, como así también el desarrollo de competencias profesionales, competencias disciplinarias y competencias digitales.

En el ICTE, las tecnologías de información y comunicación cumplen una función importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje-aprendizaje, gestión del conocimiento, por parte de docentes, estudiantes y personal administrativo; así como, en la gestión académica. Asimismo, generan nuevas plataformas de aprendizaje para la enseñanza-aprendizaje presencial semi presencial y virtual.

-Formación ética y valores humanos

La educación ética moral debe ser permanente en todos los niveles de la educación, son temas éticos son transversales en la actividad curricular y el que hacer de la vida de las personas y organizaciones.



La educación ética y moral se puede llevar a cabo mediante dos grandes ejes. Por este camino se hace necesario organizar un plan de estudios con temáticas y estrategias determinadas. El objetivo fundamental es generar un espacio para abordar las diferentes dimensiones del desarrollo ético moral de los individuos, haciendo que tanto maestros como estudiantes participen de él. Esta tarea se debe realizar a partir de lo que hemos denominado área específica; y por otro lado el trabajo en otras áreas curriculares de manera transversal.

➤ El área específica

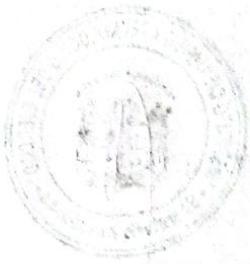
Son asignaturas de ética y moral dentro del plan de estudios, que varía de acuerdo con la duración del programa de estudios. Los contenidos y estrategias podrán ser ampliados o adaptados de acuerdo con las necesidades y requerimientos de las instituciones educativas.

El campo de los contenidos éticos es un campo enorme de conocimiento en el que pueden entrar a jugar tanto teorías como prácticas. Ejemplos de estos contenidos pueden ser: éticas particulares (musulmana, la de los periodistas, la de los políticos, etc.), investigaciones sobre normas y valores, éticas regionales, discusiones con respecto a los valores que se expresan en distintos momentos o situaciones de la vida educativa, problemas de las personas de hoy, contenidos del manual de convivencia, análisis de problemas morales, y similares.

FORMACIÓN DE LÍDERES

Lineamientos para el desarrollo de líderes

- El desarrollo de competencias de liderazgo en los oficiales estudiantes del EP, se efectuará en los programas educativos correspondientes de la siguiente manera:
- En programas de pregrado y postgrado dirigido a Cadetes de la EMCH, estudiantes de la ETE, oficiales hasta el grado de teniente; el liderazgo táctico y directo;
 - En programas de postgrado dirigido a capitanes y mayores; el liderazgo táctico, operacional y organizacional



- En programas de postgrado dirigido a teniente coronelos coroneles; el liderazgo estratégico.
- En programas de especialización militar, el liderazgo táctico. b. Todas las instituciones educativas del COEDE, deben de articular adecuadamente el desarrollo de líderes tanto en las actividades académicas y como en las de gestión.



4.5. Actividades extracurriculares

El Programa de Estudios de Doctorado establece en el currículo de estudios, las actividades extracurriculares, de investigación formativa, responsabilidad social, incubadora de empresa, actividades culturales y/o deportivas, participación en Seminarios, Congresos y otros promovidos por la institución, las cuales conllevan a una certificación según corresponda.

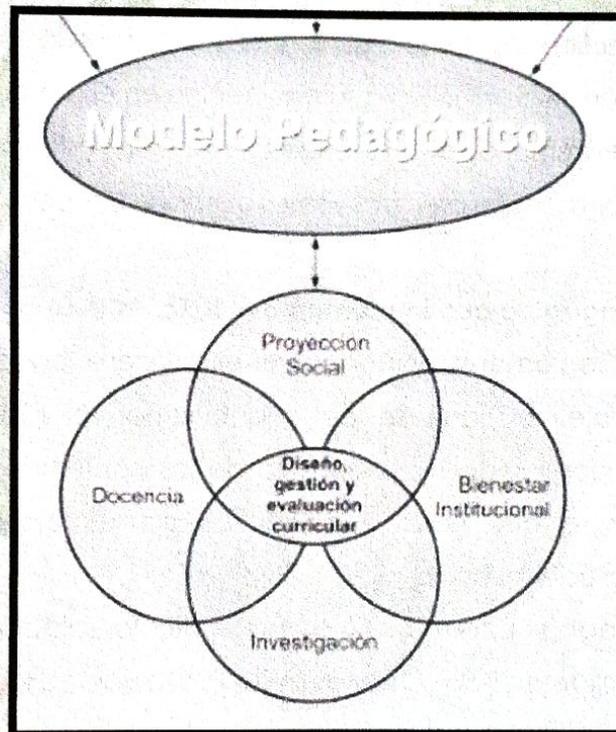
Estas actividades extracurriculares se implantarán progresivamente por ser requisito para trámite de grado, debiendo la unidad operativa responsable informar a la Escuela Profesional o Unidad Académica.

CAPÍTULO V: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS



5.1. Modelo pedagógico

El modelo pedagógico se constituye en el sustento o soporte de toda la acción educativa concebida en el Proyecto Educativo Institucional (ICTE), y posibilita a su vez, la validez, coherencia y pertinencia de la misma. Por consiguiente, este se convierte en un factor fundamental que ilumina y fundamenta el diseño y oferta educativa de programas de pregrado y postgrado.



El **modelo por competencias** constituye el enfoque educativo más sobresaliente de nuestros tiempos, incluye una visión **pedagógica** acorde con el saber, saber hacer, saber ser que demanda la sociedad actual, se ha convertido en un "paradigma" **competencias**, educación, pedagogía, formación, globalización, en lineamientos teóricos que permiten al docente asumir una posición frente al currículo, la sociedad y al ser humano que se quiere formar.

Todo modelo pedagógico se estructura a partir de la articulación de tres componentes básicos:



Componente teórico: dentro de él se incluyen los paradigmas y fundamentos epistemológicos, filosóficos, sociológicos, psicológicos, antropológicos y pedagógicos, asumidos como referentes del proceso de enseñanza-aprendizaje/aprendizaje.

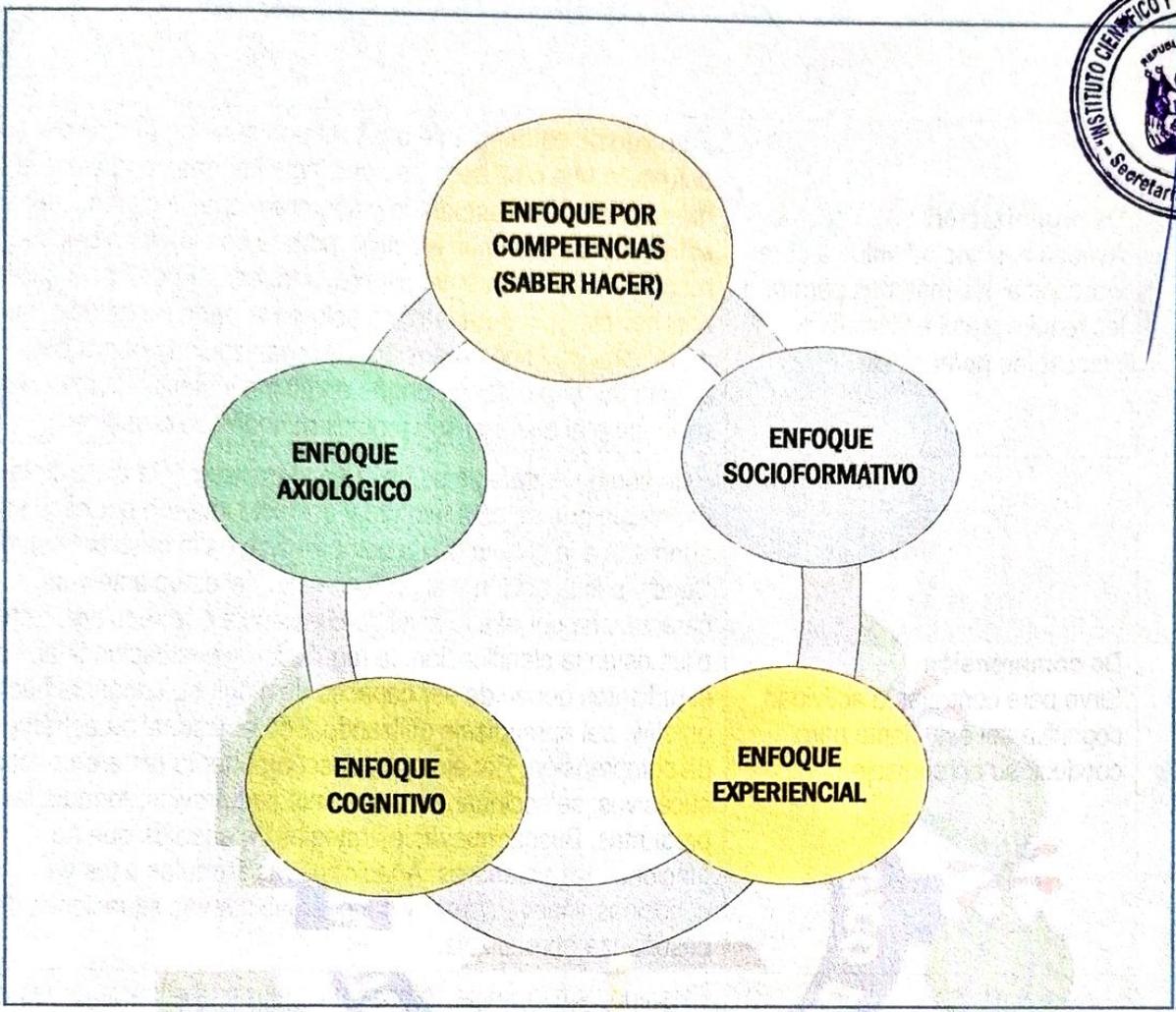
Componente metodológico: describe los contenidos del modelo, que responden a los aspectos teóricos en que se sustenta y estructura, mostrando las posiciones respecto a componentes personales y no personales, sus etapas y sus relaciones. Por tanto, alude al docente, a los estudiantes, a la organización del conocimiento, a los objetivos de aprendizaje, a los contenidos, a las estrategias, a las metodologías, a las didácticas y a los procesos evaluativos.

Componente práctico: contempla el planeamiento y validación práctica del modelo, su implementación, el camino para su concreción en el acto pedagógico y, con ello, el logro de la transformación pretendida. Además, este componente implica la clarificación de los fines y las premisas y fases o etapas que contiene y deben trabajarse.

EL modelo pedagógico que implementa el ICTE, establece los lineamientos sobre cuya base se reglamenta y normaliza el proceso educativo, definiendo sus propósitos y objetivos: qué se debería enseñar, el nivel de generalización, jerarquización, continuidad y secuencia de los contenidos; a quiénes, con qué procedimientos, a qué horas, bajo qué reglamentos; para moldear ciertas cualidades y virtudes en los estudiantes.

El modelo pedagógico fundamenta una particular relación entre el docente, el saber y los estudiantes. Así mismo, delimita la función de los recursos didácticos a emplear.

El docente que participa de los programas de estudios del ICTE, posee un perfil acorde con la filosofía y exigencias de la metodología, posee una sólida formación académica y evidencia una adecuada experiencia profesional. En cuanto al estudiante, se espera que éste desarrolle las habilidades necesarias para fortalecer su proceso de aprendizaje autónomo, a lo largo de su formación académica.



Fuente: Dva 002/COEDE Mar 21

5.2. Estrategias y técnicas de aprendizaje

Es el proceso por el cual el estudiante elige, observa, piensa y aplica los procedimientos a elegir para conseguir un fin.

En educación se conocen cinco tipos de estrategias de aprendizaje:

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	
<p>De ensayo Ayudan a los estudiantes a crear y organizar las materias para que les resulte más sencillo su proceso de aprendizaje.</p>	<p>Este tipo de estrategia se basa principalmente en la repetición de los contenidos ya sea escrito o hablado. Es una técnica efectiva que permite utilizar la táctica de la repetición como base de recordatorio. Podemos leer en voz alta, copiar material, tomar apuntes.</p>
<p>De elaboración Ayudan a los estudiantes a crear y organizar las materias para que les resulte más sencillo su proceso de aprendizaje.</p>	<p>Este tipo de estrategia, se basa en crear uniones entre lo nuevo y lo familiar, por ejemplo: resumir, tomar notas libres, responder preguntas, describir como se relaciona la información. El escribir lo que queremos aprender es una de las mejores técnicas de refuerzo de memoria.</p>



<p>De organización Ayudan a los estudiantes a crear y organizar las materias para que les resulte más sencillo su proceso de aprendizaje.</p>	<p>Este tipo de estrategia se basa en una serie de modos de actuación que consisten en agrupar la información para que sea más sencilla para estudiarla y comprenderla. El aprendizaje en esta estrategia es muy efectivo, porque con las técnicas de: resumir textos, esquemas, subrayado, etc... Podemos incurrir un aprendizaje más duradero, no sólo en la parte de estudio, sino en la parte de la comprensión. La organización deberá ser guiada por el profesor, aunque en última instancia será el estudiante el que con sus propios métodos se organice.</p>
<p>De comprensión Sirve para controlar la actividad cognitiva del estudiante para conducir su aprendizaje.</p>	<p>Este tipo de estrategia se basa en lograr seguir la pista de la estrategia que se está usando y del éxito logrado por ellas y adaptarla a la conducta. La comprensión es la base del estudio. Supervisan la acción y el pensamiento del estudiante y se caracterizan por el alto nivel de conciencia que requiere. Entre ellas están la planificación, la regulación y evaluación final. Los estudiantes deben de ser capaces de dirigir su conducta hacia el objetivo del aprendizaje utilizando todo el arsenal de estrategias de comprensión. Por ejemplo, descomponer la tarea en pasos sucesivos, seleccionar los conocimientos previos, formularles preguntas. Buscar nuevas estrategias en caso de que no funcionen las anteriores. Añadir nuevas fórmulas a las ya conocidas, innovar, crear y conocer las nuevas situaciones de la enseñanza-aprendizaje.</p>
<p>De apoyo Apoyo de las técnicas para que se produzcan de la mejor manera.</p>	<p>Este tipo de estrategia se basa en mejorar la eficacia de las estrategias de aprendizaje, mejorando las condiciones en las que se van produciendo. Estableciendo la motivación, enfocando la atención y la concentración, manejar el tiempo etc... Observando también que tipo de fórmulas no nos funcionarían con determinados entornos de estudio. El esfuerzo del estudiante junto con la dedicación de su profesor será esencial para su desarrollo y objetivo final.</p>

Fuente: Boscan (2015)

- Técnicas en el proceso de aprendizaje. Es el cómo hacer algo:

Pozo (2000), propone que la adquisición de técnicas, ya sean motoras o cognitivas, se basa en un aprendizaje asociativo, reproductivo. Se identifican tres fases en la adquisición de una técnica.

- **La presentación de unas instrucciones verbales a través de un modelo:** puede ser un listado de instrucciones o la representación de un modelo gráfico o la combinación de ambos, y de manera ideal, se debe desglosar la técnica en sus componentes mínimos, lo cual requiere un análisis de la tarea.
- **La práctica o ejercicio de las técnicas presentadas por parte del aprendiz hasta su automatización:** la función de esta fase es condensar y automatizar la secuencia de acciones en una técnica o rutina sobre aprendida.



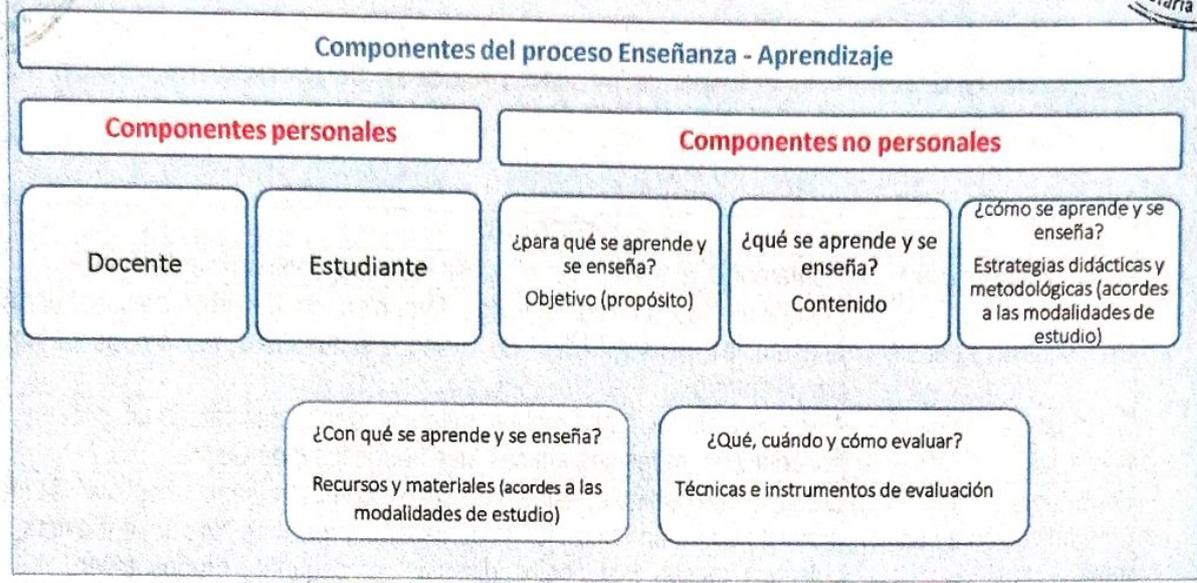
- **El perfeccionamiento y transferencia de las técnicas aprendidas a nuevas tareas:** se basa en procesos de ajuste de la técnica a las nuevas condiciones de aplicación, que implicará tanto procesos de generalización como de especialización.

TÉCNICAS	
De dinámica grupal	Conferencia, simposio, panel, mesa redonda, conferencia dialogada.
De discusión y debate	Debate dirigido, técnica del riesgo, foro, plenario, del árbol, de construcción, de la asamblea, del sol, Phillips 66, diálogos simultáneos, tándem, panel-foro, simposio-foro.
De organización de la información	Mapa conceptual, mapa mental, mapa de ideas, cruz categorial, círculos concéntricos, redes semánticas, uve heurística o de Gowin.
De estudio u profundización de un tema	Discusión de gabinete, estudio de casos, comisión, seminario, lluvia de ideas, proyecto de visión futura, juego de gestión, proceso incidente, entrevista colectiva, museo, testimonios, discusión en pequeños grupos, taller.
De dramatización	Socio drama, juego de roles, la simulación.
Para favorecer la cooperación	Aprendizaje en equipo, investigación en equipo.
Para crear un clima aceptable en el aula	La autoimagen, el eco o resonancia, el molino, diagrama de relaciones, de relajación, ¿Nos conocemos ya?, el periodista, calentar motores, conociéndonos, venta de cosas absurdas, calles y avenidas.

5.3. Estrategias y técnicas de enseñanza-aprendizaje

El modelo didáctico, es un conjunto de planes estructurados, que se emplean para configurar un currículo por competencias, para el diseño de recursos y materiales a emplearse en el proceso de enseñanza-aprendizaje-aprendizaje. Este componente del modelo educativo del ICTE, hace posible el logro de las metas formativas, las mismas que se logran por medio de un conjunto de procesos, agentes, elementos que se encuentran estrechamente relacionados al proceso de enseñanza-aprendizaje-aprendizaje. Según Mayorga (2010), los modelos didácticos "presentan esquemas de la diversidad de acciones, técnicas y medios utilizados por los educadores, los más significativos son los motores que permiten la evolución de la ciencia, representada por los paradigmas vigentes en cada época". (p. 93).

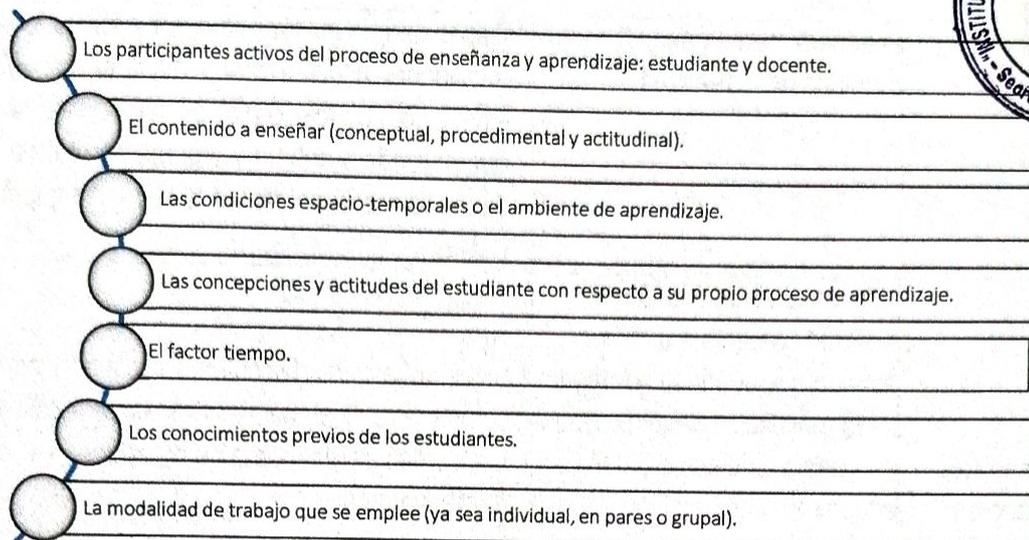
El modelo didáctico del ICTE se fundamenta en un proceso de enseñanza-aprendizaje-aprendizaje, elaborado rigurosamente y que responde a las necesidades y características de nuestros estudiantes, sobre el contexto social, académico y económico en el que se sitúa.



Consideraciones para la gestión del componente didáctico:

Estrategia didáctica: Procedimientos organizados que se orientan al logro de los aprendizajes esperados, a partir de la estrategia didáctica, el docente orienta el recorrido pedagógico que deben seguir los estudiantes para el logro del aprendizaje. Se concretizan a través de las actividades o las sesiones de aprendizajes para lo cual el docente sigue los siguientes pasos:

1. Identificar la competencia a desarrollar según los niveles de complejidad del pensamiento y luego definirla.
2. Redactar el logro de aprendizaje de la asignatura, unidad didáctica o sesión de aprendizaje (clase).
3. La selección de la estrategia didáctica, técnica y actividades debes responder a: Ciclo del proceso formativo, nivel de complejidad del problema, nivel de cercanía con el contexto laboral, nivel de autonomía del estudiante en el aprendizaje, nivel de mediación por parte de docente (INACAP, 2017)



Fuente: Monereo (1997)

En consideración a lo anteriormente señalado el ICTE se plantea aplicar entre otras estrategias las que se detallan a continuación:

Estrategia	Descripción	Rol y logros en el estudiante
Método de Casos	Acerca a estudiante a una realidad concreta a un ambiente académico por medio de un caso real o diseñado	Investigan. Discuten. Proponen y comprueban sus hipótesis, desarrollan: <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para el análisis en profundidad de temas específicos. - Motivación intrínseca por el aprendizaje. - Entrenamiento en la resolución de problemas (casos reales). - Conexión entre la profesión y la realidad (se logra transferir aprendizajes). - Desarrollo de habilidades de comunicación. - Aceptación y motivación por parte de los estudiantes al tener que ensayar - soluciones para situaciones reales. - Posibilidad de experimentar un aprendizaje y evaluación auténtica, ligada - a hechos reales. Adaptado de: INACAP (2017)
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	Se centra en el aprendizaje, en la investigación y reflexión que siguen los estudiantes para llegar a una solución ante un problema planteado por el docente. Los estudiantes deben trabajar en grupos pequeños, sintetizar y construir el conocimiento para resolver los problemas que por	Juzgan y evalúan sus necesidades de aprendizaje. Investigan. Desarrollan hipótesis. Trabajan individual y grupalmente en la solución del problema, desarrollan: <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de análisis y resolución de problemas relacionada cuestiones propias de la práctica profesional, acercando a los estudiantes al tipo de problemas que tendrán que afrontar en el futuro. - Competencias complejas asociadas a la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la autogestión y la toma de decisiones.



	lo generalmente han sido tomados de la realidad.	- Capacidad de innovar, integrar y aplicar conocimientos y habilidades asociados al perfil de egreso (y aprendizajes esperados) o incluso a otros campos del saber, y le exige que aprenda a debatir y argumentar ante personas que tienen formación similar a la suya. Adaptado de: INACAP (2017)
Aprendizaje basado en proyectos (ABPro)	Acerca al estudiante a una realidad concreta a un ambiente académico por medio de la realización de un proyecto de trabajo. Los estudiantes adquieren un rol activo y se favorece la motivación académica. La propuesta consiste en la realización de un proyecto puede desarrollarse en equipo o de manera individual.	Activos. Investigan. Discuten. Proponen y comprueban sus hipótesis. Practican habilidades, desarrollan: - Capacidad para la toma de decisiones y a actuar de forma independiente. - La motivación para aprender. - Capacidad para integrar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas en situaciones concretas. Adaptado de: INACAP (2017)
Aprendizaje basado en desafíos (ABDe)	El estudiante aprende mientras se resuelven problemas o retos del mundo real. Se aplica a través de un aprendizaje colaborativo identificando ideas, planteando preguntas, descubriendo y resolviendo retos para posteriormente compartir esos resultados.	Los estudiantes desarrollan: - Un aprendizaje integrador, dado que su acción tiene como objetivo la solución de un problema real del contexto social. - Habilidades interpersonales necesarias para el trabajo en equipos - Desarrollan valores solidarios y cívicos - Capacidad para cuestionar, dado que se hace necesario preguntarse sobre la viabilidad y relevancia social del desafío. - Capacidad para la toma de decisiones fundamentadas y actuar de forma independiente - La motivación para aprender porque se apoya en la experiencia y favorece el establecimiento de objetivos propios en relación con el desafío. - Capacidad para aplicar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas en situaciones concretas, con la consiguiente mejora de las competencias correspondientes. Adaptado de: INACAP (2017)
Aprendizaje basado en la investigación (ABI)	Facilita que los estudiantes aprendan los pasos del proceso investigativo de manera progresiva, pasando de ser usuarios críticos de investigación es en su área,	Investigan. Discuten. Proponen y comprueban sus hipótesis, desarrollan capacidad: - De análisis de la información generada en la disciplina. - Para identificar problemas o situaciones que son susceptibles de ser resueltas a través de la investigación, analizando posibles soluciones.



	<p>hasta desarrollar las habilidades investigativas que le permitan desarrollar de manera autónoma y con la tutoría de un docente una investigación de nivel inicial. El foco de la estrategia es aprender a investigar, y no realizar investigaciones, las que serán productos de otras instancias formativas en el currículum.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Para generar resultados y conclusiones a través de aplicar el método científico. - (adaptado de Tecnológico de Monterrey, 2014)
<p>Expositiva/ Clase magistral activa</p>	<p>Es una exposición interactiva que consiste en la presentación clara y organizada de un tema para promover la comprensión y construcción del conocimiento por parte de los estudiantes. Además, el docente dedica tiempo de la clase al análisis de los contenidos, e involucra activamente a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Desarrolla capacidades relacionadas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprensión profunda y clara de conceptos y estructuras teóricas claves para la actuación en situaciones académicas y profesionales - Análisis y evaluación de problemas en los que tienen que movilizar los conceptos aprendidos - Integración de los conocimientos sobre los temas tratados con situaciones de la realidad (PUCP, 2017)
<p>Aula invertida Flipped Classroom</p>	<p>En la propuesta los estudiantes preparan y estudian las lecciones fuera de clase, accediendo a los contenidos de las asignaturas para que, posteriormente, en el ambiente o espacio de aprendizaje (aula física/ aula virtual) donde desarrollen sus deberes, interactúen y realicen actividades más participativas (analizar ideas, debates, trabajos en grupo, etc). Todo ello apoyándose de forma acentuada en las nuevas tecnologías y con un profesor que actúa de guía.</p>	<p>Los estudiantes son los protagonistas, por lo tanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoran el desarrollo de las competencias por el trabajo individual y colaborativo - Se fomenta la autonomía del estudiante y promueve la competencia digital mediante el uso de nuevas tecnologías. - Se desarrollan habilidades para organizarse, planificarse, intercambiar opiniones o tratar la información gracias al trabajo colaborativo. - Evidencian mayor motivación - Identifican el método de aprendizaje - Toman decisiones, participan y trabajan mano a mano con sus compañeros para alcanzar objetivos comunes. (UNIR, 2020)
<p>Gamificación</p>	<p>Técnica de aprendizaje que traslada todo el potencial de los juegos al ámbito educativo para</p>	<p>Beneficios en los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motivación por el aprendizaje. - Aumenta la atención y la concentración.



mejorar los resultados. Puede trabajarse en espacios físicos y a través de las herramientas virtuales.	<ul style="list-style-type: none">- Cambia la visión que el estudiante tiene de la enseñanza aprendizaje.- Permite a los estudiantes explorar nuevos contenidos en el entorno del juego, descubriendo nueva información con la que ganar bonificaciones, puntos o insignias.- Logra que los estudiantes acepten el error- Desarrollan aprendizajes colectivos se construye colectivamente, hay una mayor interacción en el espacio de aprendizaje (físico o virtual).- Hace uso de las nuevas tecnologías, a través de las diferentes herramientas virtuales.
--	---

5.4. Rol del docente

El docente del ICTE es considerado como un agente clave para el logro de los objetivos institucionales, cumple el rol de guía, orientador y facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje – aprendizaje, asimismo es protagonista de la producción y difusión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico.

Características del docente del ICTE:

- Ser propiciador de la búsqueda del conocimiento y la comprensión del mismo.
- Ser consejeros: El docente debe establecer una estrecha relación con sus estudiantes sin distinguirlos por su rendimiento académico.
- Ser gestor de aprendizaje: El profesor es un creador de escenarios y situaciones con los recursos e informaciones que manejan, organizándolos adecuadamente para generar aprendizajes productivos.
- Ser líderes: El docente es un líder porque genera motivación y confianza en sus estudiantes y en la institución
- Son profesionales que se capacitan permanentemente: El docente se preocupa por actualizar sus conocimientos.
- Ser promotores y protagonistas de la producción científica, tecnológica y humanística.

Los docentes no solo se ocupan de la formación profesional de los estudiantes, son ejemplos para seguir, por los valores éticos y humanísticos que constantemente ponen de manifiesto, en este sentido el ICTE pone especial atención a la calidad de su plana docente, desde su contratación y a lo largo de la permanencia en la universidad, para este caso en la generación de un ambiente que facilite su desarrollo profesional y profesional.



5.5. Perfil del docente

El perfil del docente se ha diseñado por competencias, teniendo en cuenta las características del docente del ICTE, por lo tanto, el docente debe evidenciar:

Competencias	Características
Conocimiento disciplinario	Propias del docente en una determinada asignatura o área disciplinar adquiridas en su formación profesional, es multidisciplinario y transdisciplinario, aquí debe desarrollar proyectos, publicaciones, etc.
Conocimiento pedagógico	Implica conocer las distintas formas en que un estudiante aprende (teoría de los aprendizajes métodos de enseñanza-aprendizaje) sistemas de evaluación y didáctica universitaria.
Habilidad de gestión	Está vinculada a la gestión, organización y planificación eficiente de la enseñanza-aprendizaje.
Función tutorial	Orienta en el auto aprendizaje del estudiante creando ambiente propio para el aprendizaje individual y colectivo.
Capacidad comunicativa	Se trata de una comunicación cuidadosamente elaborada rigurosa, clara, bien estructurada y especialmente dirigida al interlocutor.
Capacidad tecnológica	Relacionadas con las habilidades digitales para el proceso de enseñanza-aprendizaje aprendizaje, la investigación formativa y el uso de las posibilidades de la tecnología de información en la labor docente.
Investigación	Está orientado a la participación y desarrollo de actividades de investigación y producción intelectual.
Autoevaluación y acreditación	Está orientado a la participación actividades de relacionadas a los procesos de autoevaluación y mejora del programa.

5.5.1 Docente como gestor educativo

El perfil del docente como gestor educativo se ha diseñado por competencias, teniendo en cuenta las características del docente ICTE, debe evidenciar:

Competencias	Característica
Gestión académica y administrativa	Desarrolla prácticas de gestión relacionadas con el diseño, planificación, ejecución y evaluación del proceso formativo.
Capacidad comunicativa	Relacionada con la capacidad para negociar, interactuar con responsabilidad y honestidad, asimismo promover el trabajo en equipo, mediante una comunicación eficaz establecida en el respeto mutuo.
Capacidad tecnológica	Relacionadas con las habilidades digitales para la gestión académica y administrativa, y el uso de las posibilidades de la tecnología de información en la labor directiva o de gestor.

5.5.2 Docente Investigador:

En la línea de la producción científica y tecnológica se considera:

- **Docente investigador:** Son docentes que con su quehacer contribuyen a lograr nuevos conocimientos científicos en sus distintos niveles de concepción, así como aquél dedicado al mejoramiento y generación de tecnologías y procesos. Realiza investigación científica, humanística, artística, social o actividades de desarrollo tecnológico. Son reconocidos debido a su excelencia académica. (SUNEDU, 2021)
- **Docentes que realizan investigación:** Son docentes que cuentan con publicaciones en revistas indizadas en WoS, Scopus, o Scielo, libros o capítulos de libros, innovación registrada o producción artístico-culturales producto de una investigación expuesta, que han pasado por procedimientos de aprobación de pares externos y han sido publicadas, registradas o expuestas de forma externa a la institución donde se labora actualmente. Además, no se encuentran comprendidos en uno de los Grupos de Investigadores del Renacyt. (SUNEDU, 2021)
- **Docentes RENACYT:** Son docentes que se encuentran en Registro Nacional de Ciencia, Tecnología y de Innovación Tecnológica -RENACYT. (SUNEDU, 2021)

El perfil del docente investigador se ha diseñado por competencias, teniendo en cuenta las características del docente del ICTE, por lo tanto, el docente investigador debe evidenciar:

Competencias	Característica
Pedagógicas	Relacionada con las capacidades y habilidades para la enseñanza-aprendizaje de la investigación
Académico profesional	Implica el dominio de su campo disciplinar y desarrolla investigaciones de acuerdo con la especialidad y en correspondencia con las líneas de investigación del programa académico y a nivel institucional
Función tutorial y de asesoría	Relacionado con el proceso de acompañamiento al estudiante para el desarrollo de investigación.
Participativas y/o colaborativas	Genera interacción entre áreas de especialización, para el desarrollo de investigación colaborativas e interdisciplinarias.
Personales	Relacionado con empatía y comportamiento ético en el desarrollo de investigación



Comunicacionales	Comunica y publica resultados de su investigación o productos de desarrollo tecnológico e innovación.
Capacidad tecnológica	Relacionadas con las habilidades digitales para el desarrollo de investigación y el uso de las posibilidades de la tecnología de información en la labor como docente investigador.

5.6. Rol del estudiante

Son los usuarios de nuestro servicio educativo, y que han demostrado su vocación, aptitudes y competencias para los estudios universitarios, a través de proceso de admisión por lo tanto han cumplido con el Perfil del Ingreso a la institución.

Los estudiantes son los principales protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje – aprendizaje y son la razón de ser de la institución educativa, es un agente activo de su aprendizaje en los quehaceres universitarios de investigación y responsabilidad social, y en el inicio de sus prácticas profesionales y que finalmente terminarán siendo el reflejo de la formación académica ofrecida por nuestra institución.

Caracterizan del estudiante del ICTE:

- La capacidad de entendimiento, reflexión y crítica. El éxito como estudiante universitario depende de la responsabilidad y de la vocación personal para la carrera elegida.
- Cumple con sus deberes en tiempo y con la calidad requerida, lo que se expresa como una necesidad interna que el estudiante asume de forma consciente, que le despierta vivencias de satisfacción, así como la disposición a responder por su actuación.
- Desarrolla la capacidad para resolver problemas y saber tomar decisiones entre dos o más alternativas, es decir identificar y comprender el problema planteado, evaluar, decidir y ejecutar la acción que lo resuelve.
- Sabe planificar y organizar su tiempo de estudio de acuerdo con las exigencias del proceso de aprendizaje.

5.7. Lineamientos de tutoría académica y consejería

En la medida en que se conozca las dificultades de aprendizaje de sus estudiantes y de la institución, el docente dispondrá de mejores recursos para



hacer realidad su tarea principal de andamiaje para fortalecer y atender las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. El ICTE, tiene la tarea de brindar la asesoría y capacitación de los docentes tutores a través del Programa de Capacitación y Perfeccionamiento Docente.

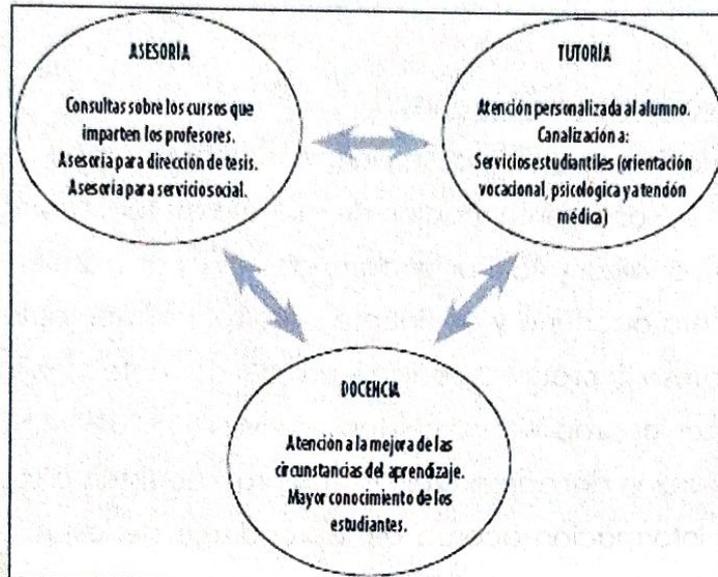
La tutoría es la modalidad de la orientación educativa, inherente al currículo, que se encarga del acompañamiento socio afectivo y cognitivo de los estudiantes, dentro del marco formativo y preventivo, con el objetivo de potenciar su desarrollo humano. Por ello, se la conceptúa como un proceso de apoyo continuo de naturaleza proactiva, de escucha, comprensión, consejería y orientación permanente. Así, la tutoría busca asegurar que todos los estudiantes reciban orientación, involucrando directamente a los profesores.

Esta modalidad de intervención es concebida como parte del proceso educativo y no como algo externo o tangencial a él. Resulta claro que la tutoría no se limita al desarrollo de la Hora de Tutoría, ni a la labor de los tutores formales, puesto que la orientación es inherente a todo el proceso formativo.

El cargo de tutor implica que el profesor designado para ello se responsabilice de acompañar y orientar de manera especial a un grupo-clase, con el que realizará sesiones de tutoría grupal (la hora de tutoría), además de brindar apoyo individual a sus integrantes, manteniendo contacto permanente con los diversos miembros de la comunidad educativa.

Así también es una forma de orientación individual que utiliza el docente en el proceso educativo. Se pueden distinguir dos situaciones de su aplicación:

- **Como método didáctico:** Se utiliza en el desarrollo de determinados cursos que por su naturaleza demanda un trabajo individual en los estudiantes.
- **Como sistema de tutoría:** Se utiliza como medio de orientación complementario a la formación de los estudiantes, que se da en las aulas, laboratorios y talleres. Aquí el propósito de la orientación es contribuir al éxito de los estudiantes en la vida académica y personal.



Fuente: Elaboración Propia



CAPÍTULO VI: EVALUACION DEL APRENDIZAJE

6.1. Evaluación de aprendizaje

- La evaluación es un proceso permanente y sistemático, a través del cual se recopila y procesa información de manera metódica y rigurosa para conocer, conocer, analizar y valorar los aprendizajes y con base en ello tomar decisiones de manera oportuna y pertinente para retroalimentar los aprendizajes de los estudiantes y la práctica pedagógica del docente, con la finalidad de mejorar y alcanzar los propósitos previstos." (RVM N 025 2019 MINEDU, 2019 p 7).
- La evaluación del aprendizaje como proceso sistemático mediante el cual se recoge información acerca del aprendizaje del estudiante, permite no solo mejorar ese aspecto y detectar elementos para formular un juicio acerca del nivel alcanzado, sino también informar acerca de la calidad del aprendizaje logrado y de lo que el estudiante es capaz de hacer con ese logro.
- El proceso de adquisición y/o desarrollo de las competencias en el ámbito educativo requiere que éstas se prevean a través de logros o metas. El logro esperado es lo que se desea obtener del estudiante en su proceso formativo y que se expresa en el desempeño, sea teórico, práctico o práctico-teórico.
- El logro alcanzado es el resultado, lo que ya es una realidad. Por lo tanto, la evaluación comparará hasta dónde los logros esperados se convierten en logros alcanzados. En ese sentido los indicadores de logros son señales, evidencias, sobre el desempeño del estudiante, por ello al evaluar se deben entre otros aspectos: establecer criterios de evaluación (qué evaluar, logros e indicadores de logro) que se materializa en rúbricas y decidir la evaluación con base en la comparación entre los logros esperados y las evidencias detectadas.
- Una rúbrica es un registro evaluativo que posee ciertos criterios o dimensiones a evaluar y lo hace siguiendo unos niveles de calidad tipificando los estándares de desempeño. Es decir, es una matriz de valoración que incorpora en su eje vertical los criterios de ejecución de una tarea – criterios o indicadores -, en el otro eje una escala de logro, y en las casillas interiores una descripción del grado de adquisición de cada criterio merecedora según la escala.
- Las rúbricas desarrolladas, tienen la particularidad de considerar las capacidades procedimentales, cognoscitivas y actitudinales dentro del eje vertical; las capacidades que trabajamos son:



- comprensión,
 - expresión,
 - pensamiento crítico y creativo, y
 - pensamiento resolutivo; como capacidades fundamentales para alcanzar las competencias terminales expresadas en el perfil de egreso de la carrera o programa.
- La evaluación del aprendizaje en este modelo prioriza mediante medios observables el logro de las competencias de los estudiantes de manera individual enmarcados en trabajos en equipo.
- El concepto de evaluación no es punitiva ni compensadora de esfuerzos; en esencia busca el desarrollo y logro de las competencias de los estudiantes; en razón a ello la evaluación debe ser progresiva, válida y oportuna; es así que los instrumentos de evaluación que serán empleados por los docentes, le deben de permitir que la evaluación por aplicar sea pertinente es decir evalúe realmente lo que se quiere evaluar; evaluar de manera progresiva conforme a los niveles de competencia y hacer la retroalimentación con los estudiantes de manera que estos últimos conozcan oportunamente sus fortalezas y debilidades.

Tabla de áreas, tipos, dominios e instrumentos de evaluación

Área de Capacidad	Tipo de evaluación	Dominio	Instrumento de evaluación	
			Instrumentos	Características
Conceptual y Procedimental	Evaluación Parcial I	Individual	Control de lectura	Cognoscitiva
			Evaluación escrita	Cognoscitiva y procedimental
			Evaluación Docente/Estudiante	Cognoscitiva y procedimental
			Trabajo de Investigación Formativa - Ensayos	Cognoscitiva y procedimental
		Otros	Cognoscitiva y/o procedimental	
		Grupal	Informe de equipo	Cognoscitiva y procedimental
	Exposición de equipo		Cognoscitiva y procedimental	
	Evaluación Parcial II	Individual	Control de lectura	Cognoscitiva
			Evaluación escrita	Cognoscitiva y procedimental
			Docente/Estudiante	Cognoscitiva y procedimental
			Trabajo de Investigación Formativa	Cognoscitiva y procedimental
		Otros	Cognoscitiva y/o procedimental	
		Grupal	Informe de equipo	Cognoscitiva y procedimental
	Exposición de equipo		Cognoscitiva y procedimental	
	Evaluación Final	Individual	Evaluación escrita	Cognoscitiva y procedimental
			Docente/Estudiante	Cognoscitiva y procedimental
			Evaluación oral	Cognoscitiva y procedimental
			Trabajo de Investigación Formativa	Cognoscitiva y procedimental
Otros		Cognoscitiva y/o procedimental		
Grupal		Informe de equipo	Cognoscitiva y procedimental	
	Exposición de equipo	Cognoscitiva y procedimental		
Actitudinal	Coevaluación (Entre estudiantes, puede cualitativa y/o cuantitativa)			
	Heteroevaluación (Docente/líderes) / (Líder/Estudiantes)			
	Asistencia			
	Faltas académicas			
	Otros			

Las áreas de capacidad representan los tres dominios en el que se desarrollan las competencias; el cognoscitivo, procedimental (habilidades y destrezas) y el actitudinal (valores y actitudes). Los tipos de evaluación comprenden las evaluaciones parciales y la Evaluación Final. Las evaluaciones parciales buscan sobre todo de manera formativa hacer que el estudiante conozca sus fortalezas y debilidades durante el proceso de aprendizaje; es una suerte de preparación para la evaluación final que normalmente es sumativa.

En ese sentido el ideal de este modelo es que únicamente las evaluaciones finales sean sumativas, situación que el Comando de Educación progresivamente deberá alcanzar. Los dominios de evaluación en nuestro modelo son el individual y el grupal; las evaluaciones en el dominio individual son los que permiten establecer el nivel de competencias logrado por los estudiantes; mientras que el dominio grupal fomenta el trabajo en grupo y el desarrollo de actividades colaborativas y actitudinales entre los estudiantes.



En ese sentido, evaluar sumativamente en el dominio grupal podría disminuir el resultado de logro de competencias de los estudiantes. Sin embargo, mientras nos encontremos en un proceso de transición y adecuación al modelo de educación basada en competencias, la asignación de coeficientes al dominio individual será cada vez mayor al dominio grupal, hasta que finalmente no se realicen evaluaciones grupales; y los trabajos en equipo sirvan únicamente para fomentar el trabajo en equipo y en colaboración, el aprendizaje individual en comunidad y el desarrollo de valores y actitudes.

Los instrumentos de evaluación por emplear pueden ser los que se muestran en la tabla; las instituciones educativas rectoras de la educación superior pueden definir las que consideren más convenientes, en el marco de la presente directiva.

Los docentes, en función al número de créditos, tiempo disponible por asignatura, número de estudiantes, modalidad educativa (presencial, semipresencial o a distancia), competencias por lograr (específicas o genéricas) y otros aspectos, pueden elegir:

- Aplicar una evaluación diagnóstica empleando cualquier instrumento de evaluación, esta evaluación se puede encuadrar como evaluación parcial 1; no debe tener carácter sumativo.
- Los tipos de evaluación parcial por emplear (evaluación parcial 1 y/o 2), mientras que la evaluación final sí es obligatoria; también pueden elegir si las evaluaciones parciales pueden ser formativas o sumativas.
- La evaluación en el dominio individual y grupal. Normalmente la evaluación en el dominio individual es obligatoria, mientras que la evaluación en el dominio grupal es electiva. Sin embargo, dependerá del número de horas, cantidad de estudiantes y la competencia por alcanzar para definir su elección.
- Los instrumentos de evaluación por emplear.
- Los instrumentos para evaluar el área de capacidad actitudinal.



Las actividades extracurriculares, pueden ser Conferencias, Foros, Actividades Deportivas, Danzas, Esfuerzo Físico; etc; en este último caso puede ser considerado como actividad extracurricular. Las deberá ser una asignatura, con créditos académicos, con una sumilla, con profesor asignado, con competencias por desarrollar o mantener, con contenidos teóricos y prácticos; y sobre todo estar vinculado a una competencia del perfil del egresado.

La evaluación final de una asignatura, módulo o ciclo se centra en el saber hacer del estudiante, en cómo el estudiante aplica todos los saberes adquiridos en la solución de los problemas que el docente muy creativamente le presenta en un contexto cercano a la realidad. En ese sentido el profesor a lo largo del desarrollo de la asignatura debe preparar al estudiante para que éste pueda lograr las competencias en las evaluaciones finales.

Para poder aprobar una asignatura, módulo, ciclo o programa, es necesario que el estudiante haya logrado aprobar todas las competencias establecidas en cada uno de ellos; si no logra aprobar la competencia de la asignatura, módulo, ciclo y/o programa; será necesario **programar tutorías académicas** y que el estudiante subsane dichas competencias. Las instituciones educativas rectoras de educación superior establecen el número de veces en que el estudiante puede subsanar.

Los atributos que se emplearán para la evaluación de logro de competencias son los que se muestran en las siguientes tablas:

Tabla de atributos para programas de educación

ATRIBUTO	VALORACIÓN CUANTITATIVA	VALORACIÓN CUALITATIVA
A	15.00 – 20.00	LOGRADO PLENAMENTE. Elevado nivel de competencia y efectividad y avanzado dominio del conocimiento
B	12.00 – 14.99	LOGRADO, competente y efectivo; dominio superior del conocimiento.
C	00.00 – 11.99	NO LOGRADO: Insuficiente



6.2. Evaluación de las competencias del graduado

La enseñanza-aprendizaje superior desarrolla en los estudiantes aquellas competencias que le permitirán actuar de manera eficaz y responsable en la sociedad. La competencia supone la adquisición de capacidades (Conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes),

La competencia supone la movilización estratégica de capacidades (conocimientos, destrezas habilidades) y actitudes como recursos disponibles y necesarios para dar respuesta a una situación determinada en un contexto específico, por lo cual se requiere constatar la capacidad de movilizar los recursos de forma eficaz y ética para atender a una demanda.

Para poder determinar si un estudiante ha desarrollado una competencia de egreso, se requiere haber definido "criterios de desempeño"; es decir, es necesario contar con enunciados específicos medibles basados en comportamientos observables que evidencian el desarrollo de una competencia. Para cada competencia de egreso, se define al menos dos criterios de desempeño. Estos dos conceptos "competencias de egreso" y "criterios de desempeño" son la base para el modelo de evaluación de competencias que se describe a continuación (Tecnológico de Monterrey, 2015).

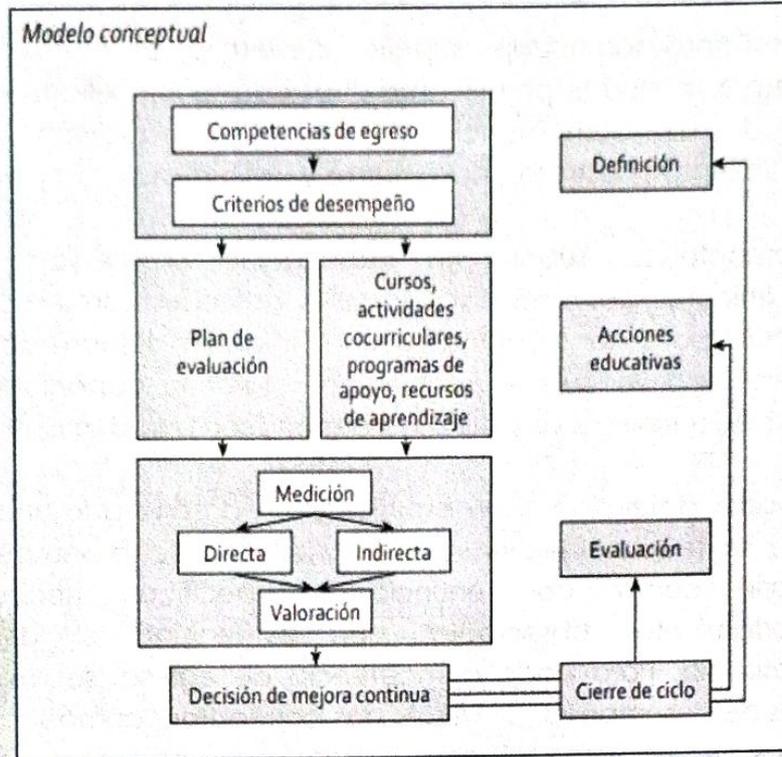
Modelo de implementación

La evaluación de competencias de egreso en todos sus programas, adoptó un modelo que consta de cuatro componentes: definición, elaboración de plan de evaluación (en paralelo a las acciones educativas), evaluación y cierre de ciclo de mejora (ver figura 1).

En esta sección, se detalla cada uno de ellos como etapas de un modelo de implementación, discutiendo además algunas consideraciones derivadas de la experiencia de ponerlo en marcha.



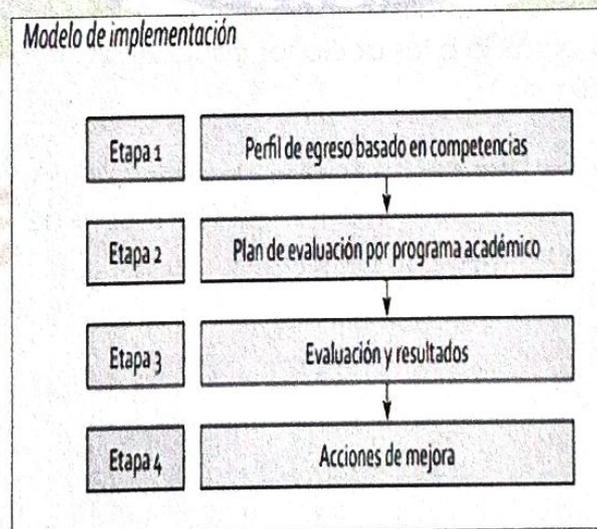
Figura N°1



Fuente: Tecnológico de Monterrey 2015

El modelo de implementación de la evaluación de competencias de egreso adoptado por el consta de cuatro etapas (ver figura 2).

Figura N° 2



Fuente: Tecnológico de Monterrey 2015

El ICTE, establece los Niveles de Logro que debe alcanzar los estudiantes al completar su formación, especialización o perfeccionamiento académico. Sobre la base de lo especificado por Villa y Poblete (2004), se ha adoptado los siguientes criterios para determinar el nivel de progresión de la competencia: **la autonomía en la actuación,**



la profundidad disciplinar y la complejidad de la situación, ha establecido tres niveles de competencias:

A. Nivel 1 Básico

Definido como el nivel básico de las competencias en el ámbito de los estudios de formación, especialización y perfeccionamiento académico que brinda el ICTE. Este nivel se caracteriza por la simplicidad de las situaciones a desarrollar (complejidad), el alto grado de participación del docente en la solución de la situación (autonomía) y la poca profundidad disciplinar.

B. Nivel 2 Intermedio

Definido como el nivel intermedio de las competencias en el ámbito de los estudios de formación, especialización y perfeccionamiento académico que brinda el ICTE. Este nivel se caracteriza por el grado medio de dificultad de las situaciones a desarrollar (complejidad), el grado medio de participación del docente en la solución de la situación (autonomía) y la mediana profundidad disciplinar.

C. Nivel 3 Avanzado

Definido como el nivel avanzado de las competencias en el ámbito de los estudios de formación, especialización y perfeccionamiento académico que brinda el ICTE. Este nivel se caracteriza por el alto grado de dificultad de las situaciones a desarrollar (complejidad), el mínimo grado de participación del docente en la solución de la situación (autonomía) y la alta profundidad disciplinar.

Tabla. Niveles de dominio de la competencia

Criterios de progresión	Niveles de progresión de la competencia		
	BÁSICO	INTERMEDIO	AVANZADO
Autonomía Se refiere al proceso reflexivo de toma de decisiones que la persona realiza de acuerdo a principios que ha internalizado, responsabilizándose por las consecuencias de su actuación al resolver un problema.	El estudiante, bajo dirección, escoge un esquema adecuado de actuación entre un conjunto de estrategias de solución. Escogido el esquema, el estudiante puede realizar algunas actividades autónomamente.	El estudiante, con algún grado de autonomía, escoge un esquema adecuado de actuación entre un conjunto de estrategias de solución. Escogido el esquema, el estudiante puede realizar la mayoría de actividades autónomamente.	El estudiante escoge autónomamente un esquema actuación adecuado entre un conjunto de estrategias de solución. Escogido el esquema, el estudiante puede realizar la totalidad de Actividades autónomamente.



<p>Profundidad Indica el grado en que están incorporados los recursos internos y externos que la comunidad académica o profesional señala como fundamentales para una actuación competente.</p>	<p>Los recursos necesarios para solucionar los problemas son internos y de acuerdo al nivel especificado por los profesores de la especialidad.</p>	<p>Los recursos necesarios para solucionar los problemas son internos y de acuerdo con el nivel especificado por los profesores de la especialidad. Hay necesidad de utilizar recursos externos, pero están disponibles.</p>	<p>Los recursos necesarios para solucionar los problemas son internos y de acuerdo al nivel especificado por los profesores de la especialidad, pero algunos necesitan adquirirse a través de la investigación. Hay necesidad de usar recursos externos y algunos de ellos no son de fácil acceso.</p>
<p>Complejidad Se define sobre la base de la existencia de múltiples variables cuyas relaciones pueden cambiar con el tiempo. Por consiguiente, administrar eficazmente la incertidumbre es una condición necesaria para identificar un problema y emprender el curso de acción adecuado.</p>	<p>Los problemas poseen pocas variables, y estas y sus relaciones están bien definidas. La probabilidad de que surjan condiciones no previstas es muy remota. La situación está enmarcada completamente en la disciplina del estudiante.</p>	<p>Los problemas poseen un mayor número de variables que el nivel básico. Algunas relaciones entre ellas no son fácilmente evidenciables. Pueden surgir condiciones no previstas, aunque con probabilidad baja. Algunos problemas pueden estar relacionados con otras disciplinas.</p>	<p>Los problemas tienen muchas variables y están interrelacionadas de forma poco evidente. Existe una gran probabilidad de que emerjan condiciones no previstas. Existen conexiones con otras disciplinas distintas de aquella del estudiante.</p>

6.3. Requisitos para optar el grado académico

El participante del programa podrá graduarse si aprueba 64 créditos y sustenta una tesis de investigación ante un jurado. Se consideran los siguientes requisitos para ser declarado expedito (Reglamento General de Estudios de Posgrado.):

- Haber concluido su plan de estudios con una nota promedio mínima de 13 en la escala vigesimal.
- Haber concluido su plan de estudios en un plazo no mayor a 8 semestres.
- Acreditar el dominio de dos idiomas extranjeros, uno de ellos inglés, mediante certificación basada en una evaluación estandarizada de validez internacional. Un idioma puede ser reemplazado por la certificación del dominio de una lengua nativa.

- No mantener ningún tipo de deuda económica con la Universidad y el programa de posgrado en el que solicita su expedido.
- Cancelar los derechos y/o tarifas que establezca el TUPA correspondiente

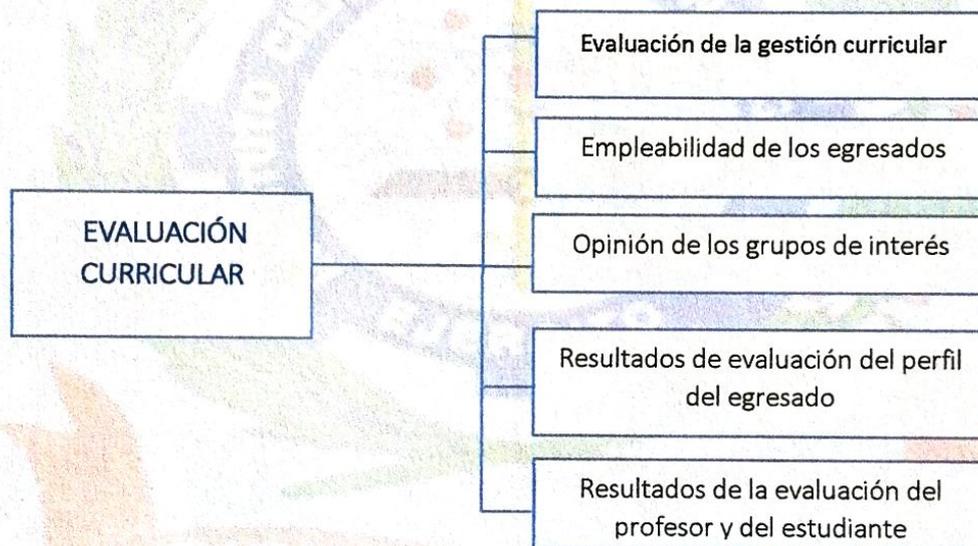




CAPÍTULO VII: EVALUACION DEL CURRÍCULO

7.1. Evaluar la gestión curricular

La práctica curricular se caracteriza por enfrentar constantemente las tareas de diseño, adecuación y rediseño, todas interrelacionadas. El diseño, como el proceso de previsión dado en las etapas de análisis y diseño propiamente dicho; la adecuación, vista también como un proceso de previsión a través de las etapas de desarrollo e implementación curricular a nivel macro del grupo y nivel micro de participantes; y, el rediseño, como el resultado de la etapa de evaluación. Para la evaluación correspondiente se considerará:



Arnaz (2010) refiere que, la evaluación curricular es la tarea que consiste en establecer el valor del currículo como recurso normativo principal de un proceso de enseñanza-aprendizaje aprendizaje, para determinar la conveniencia de conservarlo, modificarlo o sustituirlo, Incluye diversos elementos. La más apropiada es la que construyó Díaz Barriga Arceo, integrado por elementos de evaluación interna y externa.

Se ha considerado los siguientes aspectos a evaluar:

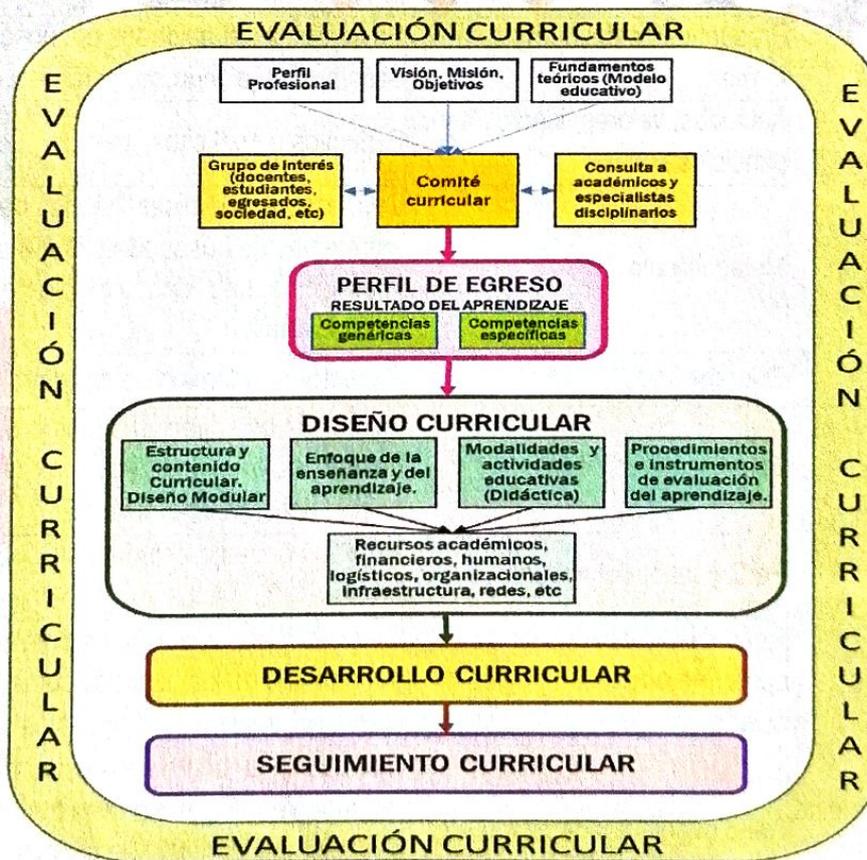


EVALUACIÓN INTERNA

Estructura y organización del plan curricular	Fundamentos y contexto	Histórico, social, institucional, científico y profesional
	Vigencia	Actualidad en relación con sus fundamentos y cambio en el conocimiento científico y disciplinas que lo sustentan. Relación con los cambios sociales y económicos.
	Congruencia	Equilibrio entre fundamentos, objetivos, asignaturas, módulos, contenidos, actividades)
	Continuidad e integración	En términos de estructura
	Viabilidad	Recursos y materiales existentes
	Sentido y significado lógico y epistemológico	Teorías y paradigmas explicativos predominantes
	Potencial	Habilidades, conocimientos y actitudes que resalta
	Interés	Problemas que se plantean
	Condicionabilidad	Factores de éxito o fracaso
	Elucidación	Papel innovador
	Presupuestos del currículum formal	En cuanto a capacidades cognoscitivas y nivel de desempeño (al ingreso, durante y al egreso)
	Actitudes, valores, ideología y principios éticos	Explícitos o implícitos
	Metacurrículo	Destrezas académicas, hábitos de estudio, estrategias de búsqueda y análisis crítico de la información, habilidades de planteamiento y solución de problemas
Operatividad	Aspectos académicos, administrativos y económicos	
Desempeño académico y factores asociados a éste	Estudios demográficos	Índices de acreditación, número de reprobados, de deserciones, total de titulados, promedios académicos, recuperación. Etc.
	Perfil y labor del docente	Relación docente-estudiante Condiciones laborales, práctica y formación
	Rendimiento académico conforme a áreas, módulos o asignaturas	Detectar materias "cuello de botella", jerarquía e importancia de los diversos contenidos, operatividad de las secuencias longitudinales y transversales
	Rendimiento académico y proceso instruccionales	Evaluación de contenidos específicos, procedimientos y materiales instruccionales, dinámica del aprendizaje escolar, escenarios educativos, actividades y productos de la enseñanza-aprendizaje y el aprendizaje
	Rendimiento académico y perfil psicológico y social del estudiante	Estilos cognoscitivos, desarrollo intelectual, destrezas académicas, comprensión del lenguaje, motivación, creatividad, personalidad, conciencia



	social y pensamiento crítico, procesos de grupo y aprendizaje
EVALUACIÓN EXTERNA	
Análisis de egresados y funciones profesionales	Prácticas profesionales de los egresados Utilidad que reportan empleadores de los servicios profesionales, prácticas profesionales emergentes, vigentes y decadentes. Condiciones y escenarios donde se ejerce una práctica profesional
Análisis de egresados y mercados de trabajo	Tipos, áreas y sectores donde están insertos los egresados. Índices de empleo subempleo y desempleo
Análisis de funciones del egresado en la solución de necesidades sociales	Vínculo entre la institución educativa y profesionales egresados con el sistema social y las necesidades concretas de los sectores mayoritarios de la población.





7.2. Seguimiento de los egresados

Las universidades deben cumplir con tres niveles de responsabilidades que agrupan los diferentes grupos de interés (Vallaeys, 2008, p. 213):

Interna : docentes, estudiantes, administradores, autoridades.

Externa 1 : empleadores, graduados (egresados), proveedores, socios estratégicos directos (por convenio o contratos).

Externa 2 : estado, sociedad, desarrollo, medio ambiente.

Los graduados, como grupo de interés externo que está incluido en el proyecto institucional de la universidad, debe aportar en el diseño de los planes de estudio y en su mejora continua, en la identificación de líneas de investigación y caracterización de las tendencias profesionales, entre otros; y por su parte la universidad, ofrecerles «formación permanente, facilitando el reingreso de egresados a la educación superior para actualización y complementación de la formación, a fin de educar para la ciudadanía y la participación activa en la sociedad, teniendo en cuenta las tendencias del mundo del trabajo, y en los sectores científicos y tecnológicos» (Jiménez, 2008, p.143).

Esta participación es posible si se establecen mecanismos de comunicación eficientes que favorezcan la interconexión graduados-universidad y le permita a la universidad conocer:

- a) la situación profesional, económica y familiar de los graduados, y a partir de esta realidad diseñar acciones de intervención; y
- b) el nivel de satisfacción de los graduados sobre las competencias desarrolladas durante su estancia en la universidad y desde su experiencia como profesional, identifique e informe las nuevas competencias que se demanda o se demandará en el futuro inmediato en su ámbito profesional.

A partir de los resultados de estas acciones, la universidad debe diseñar políticas y estrategias dirigidas a la mejora del currículo, garantizar su pertinencia, e implementar acciones que beneficien a sus graduados.

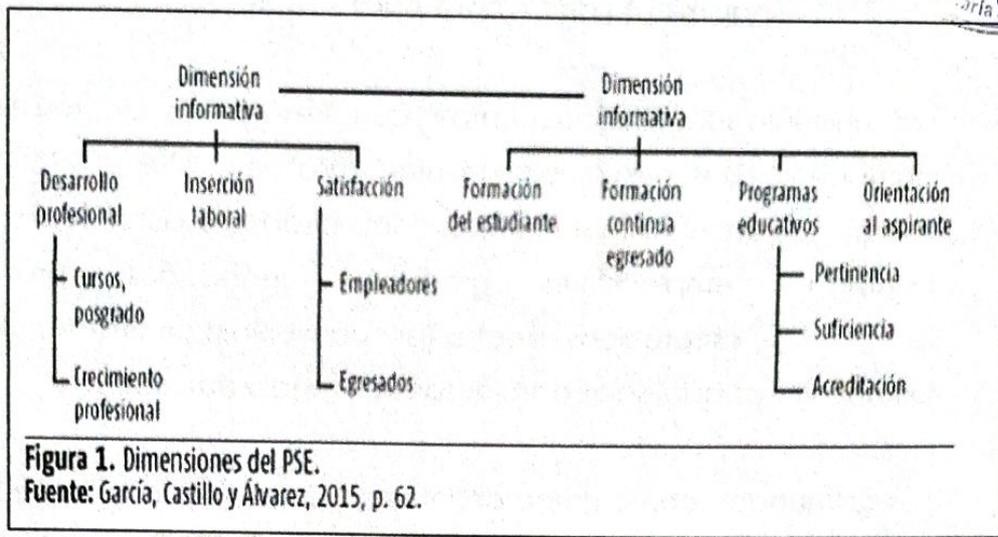
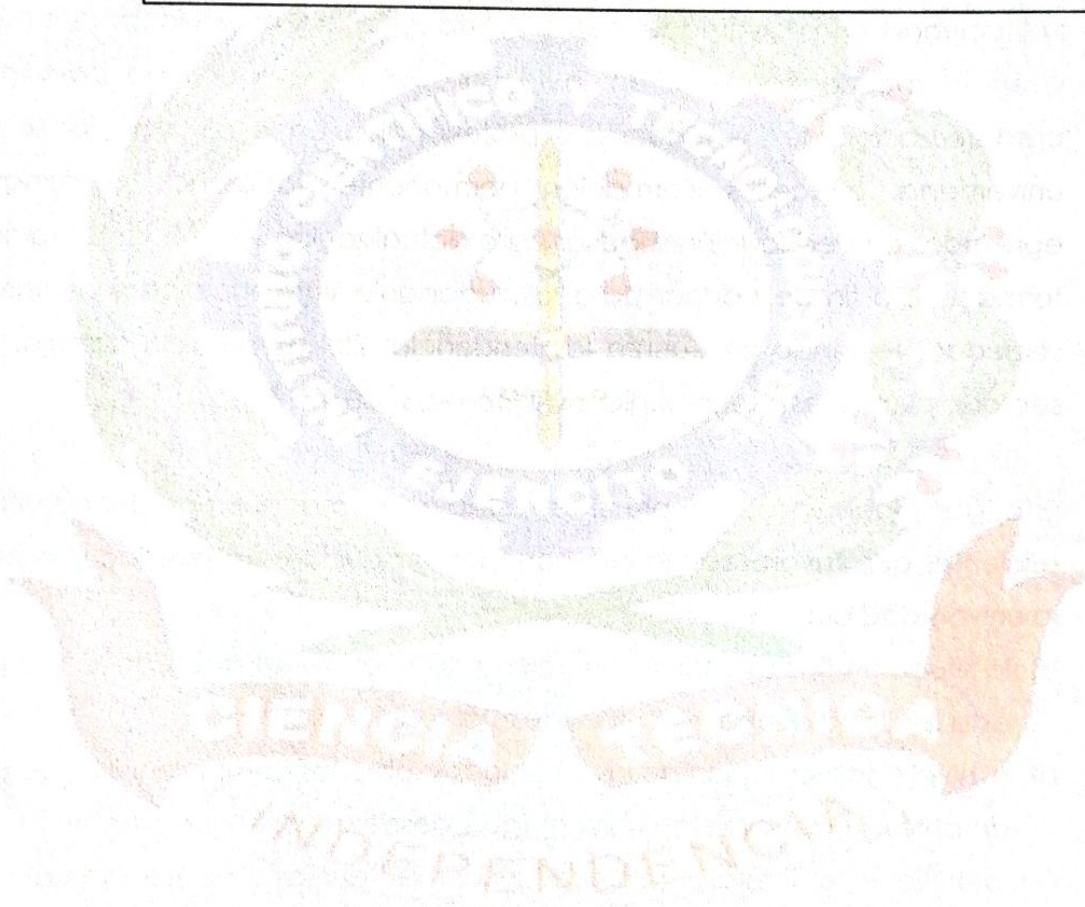


Figura 1. Dimensiones del PSE.
Fuente: García, Castillo y Álvarez, 2015, p. 62.



CAPÍTULO VIII: SISTEMA DE INVESTIGACIÓN



Introducción

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema (Hernández, 2019) A lo largo de la historia de la ciencia han surgido diversas corrientes de pensamiento; desde el siglo pasado tales corrientes se "polarizaron" en dos aproximaciones principales de la investigación: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo. Ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento, por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos por igual. En términos generales, estos métodos utilizan cinco estrategias similares y relacionadas entre sí (Grinnell, 1997):

- Llevan a cabo la observación y evaluación de fenómenos.
- Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
- Demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
- Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.
- Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas o incluso para generar otras.

El docente debe asumir su rol de investigador para su práctica docente y generar un ambiente de investigación en el aula, para formar profesionistas creativos, activos y críticos.

La formación del espíritu investigativo de los estudiantes requiere en un principio que el docente conozca lo que implica la investigación, por lo cual la investigación cobra importancia en el aula debido a que es considerada una estrategia de aprendizaje para conocer específicamente operaciones intelectuales que intervienen en cualquier proceso de aprendizaje y enseñanza-aprendizaje.

En las instituciones educativas del COEDE, orientamos nuestro esfuerzo en desarrollar investigaciones básicas (nuevos conocimientos), aplicadas (solución de problemas) y de desarrollo tecnológico.



El ICTE tiene por finalidad mejorar de forma continua las prácticas de investigación de forma que permitan garantizar los resultados y productos de la investigación y asegurar la trazabilidad de los procesos y actividades de investigación. En ese marco, las investigaciones se realizarán de forma individual y deben tener características que resalten su potencial en beneficio del Ejército del Perú, el sector defensa y la sociedad en general, de acuerdo al siguiente detalle:

Investigaciones de Posgrado Doctorado

Se requiere proponer, desarrollar, ejecutar y presentar durante la fase académica de investigación, un proyecto de tesis y el correspondiente informe final de tesis en la especialidad, ejecutado con el máximo rigor científico, con arreglo al código de ética y las líneas de investigación correspondientes. Debe ser un trabajo original e inédito que refleje las habilidades desarrolladas a lo largo del posgrado, en el sentido de que se trate de un tema no trabajado anteriormente, o un tema conocido sobre el cual se ofrezca una nueva interpretación.

Dicho trabajo deberá estar basado en una investigación sólida fundamentada en fuentes y bibliografía pertinente, dotada del adecuado aparato crítico y con rigor metodológico. Como propuesta de investigación se consideran a las estrategias, lineamientos, métodos, técnicas, procedimientos, modelos, guías, sistemas de información, plataformas, simulaciones, buenas prácticas, prototipos, metodologías, planes, entre otros. Los trabajos previos y el resultado obtenido deben tener la fortaleza y potencial necesario para ser publicado en revistas o conferencias normadas en el presente documento. Este procedimiento es resultado del proceso inherente a la etapa de investigación formativa.

La Directiva de Investigación de la Sub Dirección de Investigación establece los procedimientos para culminar con el proceso de titulación.

Aprobación y registro del proyecto de tesis o proyecto de investigación

Aprobación del tema de investigación

- (1) El tema o título de investigación es elegido por los alumnos de los programas de pregrado y postgrado, conforme a las líneas de investigación propuestas por el ICTE.



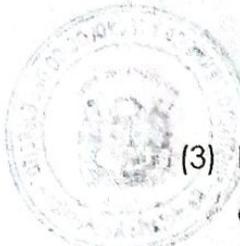
- (2) Una vez aprobado el tema de investigación por el docente asesor, con la asignatura de investigación formativa, el alumno presenta su tema de investigación a la Sub Dirección de Investigación quién revisa y evalúa el documento. En la solicitud se adjuntará un informe del docente aprobando tema de investigación y el documento indicará los objetivos, justificación e importancia de la investigación. Este proceso se puede solicitar de acuerdo al siguiente detalle:
- Pregrado: A partir del noveno ciclo académico.
 - Posgrado Maestría: A partir del segundo ciclo académico.
 - Posgrado Doctorado: A partir del tercer ciclo académico.
- (3) Cuando los estudiantes hayan cursado un curso de actualización pueden solicitar la aprobación de su tema de investigación desde el inicio de su capacitación.
- (4) Cuando los participantes sean egresados y no cuenten con un informe de viabilidad del docente asesor, pueden solicitar la aprobación del título de investigación en cualquier semestre académico.

Evaluación del tema de investigación

- (1) El tema de investigación será sometido a evaluación y aprobación por un Comité Tesis de la Sub Dirección de Investigación.
- (2) En un plazo no mayor de quince (15) días hábiles, al término del cual se comunicará al participante la decisión, respecto de su aprobación o desaprobación. En el caso de no aceptación, se devuelve para su subsanación.

Aprobación y registro del proyecto de tesis o proyecto de investigación

- (1) En esta fase, los alumnos deberán aplicar la teoría y las herramientas metodológicas, que les permitirá identificar y plantear, una determinada situación problemática de la realidad objetiva, que les servirá de base, para diseñar y desarrollar una investigación científica y tecnológica, de carácter genuino y de máximo rigor científico, a fin de proponer soluciones útiles, a la situación problemática planteada.
- (2) Los temas de investigación que desarrollen, los alumnos de los diversos programas académicos del ICTE, deberán estar enmarcados dentro de las líneas de investigación correspondientes.

- 
- 
- (3) En ese sentido, una vez finalizado el desarrollo del proyecto de tesis o proyecto de investigación, el alumno deberá solicitar la aprobación y registro del proyecto de tesis o proyecto de investigación.
- (4) Los interesados, solicitarán, por mesa de partes al Departamento de Investigación del ICTE, en Formato Único de Trámite (FUT), la aprobación del proyecto de tesis, adjuntando la siguiente documentación:
- Constancia de no adeudo.
 - Copia de comprobante de pago por concepto solicitado
 - Un ejemplar impreso y anillado, del proyecto de tesis.
 - Informe de viabilidad del docente asesor de la asignatura. Conteniendo un reporte de similitud (TURNITIN).
- (5) En caso el interesado sea egresado de años anteriores, la Sub Dirección de Investigación le asignará un asesor de investigación que le guiará en la confección del proyecto de investigación, que será presentado en un plazo no menor a treinta y cinco (35) días hábiles desde la fecha de asignación del asesor. Una vez terminado el desarrollo del proyecto de tesis el egresado solicitará su aprobación de acuerdo al párrafo precedente.
- (6) Posteriormente, el Departamento de Investigación remitirá a la Sub Dirección Académica, toda la documentación del solicitante conjuntamente con un informe de similitud, para la emisión de la resolución de aprobación del proyecto tesis y designación del asesor técnico para el desarrollo de la tesis o trabajo de investigación, según corresponda.

Desarrollo y presentación del informe final o tesis

- a. Los participantes pueden iniciar este proceso al iniciar el último semestre del programa académico, previa emisión de la resolución donde se aprueba el proyecto de tesis y se designa un asesor técnico. Asimismo, deberá cumplir con todas las obligaciones de pago que genera este procedimiento. Este trámite se debe realizar a través de mesa de partes, solicitando la designación de un asesor técnico.
- b. En caso de que el solicitante sea egresado, este proceso debe ser iniciado obligatoriamente, luego de la emisión de la resolución de aprobación de proyecto de tesis.



- c. El asesor técnico deberá guiar al participante en la correcta elaboración del informe final; orientando al graduando por medio de sesiones previas coordinadas; con el fin de incorporar mejoras significativas para la culminación del informe final o tesis, en el aspecto temático y metodológico.
- d. Al final de proceso el asesor técnico debe emitir un informe donde aprueba o desaprueba la tesis a la Sub Dirección de Investigación. Además, debe adjuntar el cronograma y evidencia de las asesorías realizadas con el alumno para el desarrollo de la investigación (actas de reuniones, acuerdos, correos, entrevistas, entre otros).
- e. La tesis o informe final puede ser tramitado a la siguiente fase (revisión de tesis) no antes de 40 días calendario desde la emisión de resolución de designación del asesor técnico.

Revisión del informe final o tesis

- a. Al término del proceso de asesoramiento, el alumno deberá realizar las gestiones correspondientes a los pagos señalados y posteriormente solicitar la revisión final de la tesis a través de mesa de partes, para lo cual deberá presentar dos (02) ejemplares impresos y anillados de la tesis, adjuntando el informe de conformidad del asesor técnico de tesis y un CD con el respectivo archivo digital.
- b. La Subdirección Académica, designará mediante resolución, un jurado compuesto por un revisor temático y un revisor metodológico que reúnan el perfil requerido, dichos revisores tendrán un plazo máximo de treinta (30) días calendarios, para la emitir de sus respectivos informes y remitir a la Sub Dirección de Investigación, con los resultados de la revisión, los cuales les serán dados a conocer al interesado, para el levantamiento y/o implementación de las observaciones a que hubiere lugar, hasta la emisión de los informes de aprobación final, por dicho jurado revisor.
- c. El estudiante tendrá un plazo máximo treinta (30) días calendario para subsanar las observaciones, caso contrario, concluirá el proceso, archivándose definitivamente, debiendo reiniciar el trámite completo.
- d. Culminada la etapa de revisión y para efectos de la declaratoria del expedito y sustentación del informe final o tesis, la Sub Dirección de Investigación, solicitará mediante hoja de tramite a la Sub Dirección Académica del ICTE, de acuerdo a la Directiva de Grados y Títulos.



8.1. Líneas de investigación

SUB AREA DE INVESTIGACIÓN	LINEA DE INVESTIGACIÓN	DEFINICION DE LA LINEA DE INVESTIGACIÓN	NIVEL DE ESTUDIOS
Gestión y Desarrollo	1. Modernización y gestión pública.	Contempla la prestación eficiente de servicios sociales, impulsar procesos productivos, gestión de la educación, impulsar la cooperación, superar los conflictos sociales, la pobreza, la exclusión, generar empleo, distribuir adecuadamente la riqueza con justicia y equidad, tomando en cuenta la diversidad social y heterogeneidad estructural.	Doctorado en Gestión y Desarrollo
	2. Gestión y desarrollo empresarial		
	3. Desarrollo sustentable y sostenible		
	4. Gestión de operaciones y logística.		
	5. Investigación, innovación y transferencia tecnológica.		
	6. Gestión de proyectos de I+D+i		
	7. Metodologías y modelos emergentes para la gestión y desarrollo.		

8.2. Calidad de la Investigación

La Directiva N.º 001/U-11.a/Sub Dirección de Investigación/ICTE (Para el desarrollo y presentación de Trabajos de Investigación y Tesis, para la obtención del Grado Académico de Bachiller, Títulos Profesionales, Títulos de Segunda Especialidad, Diplomas y Títulos de Maestro y Doctor en el ICTE). Describe los lineamientos que regulan y aseguran la calidad de la I+D+i; las herramientas de vigilancia tecnológica, la metodología y la rigurosidad científica que se practica en el ICTE.

8.3. Publicaciones científicas

El ICTE, actualmente forma parte del repositorio nacional Alicia CONCYTEC, con 180 instituciones con sus respectivos repositorios (institucionales y de revistas)

REPOSITORIO

PRE GRADO	66
Gestión de Seguridad y Riesgos	32
Ingeniería Administrativa	29
Ingeniería Electrónica	0
Ingeniería en Telecomunicaciones	5
DOCTORADO	36



Doctorado en Gestión y Desarrollo	
MAESTRIAS	
Maestría en Ciencias Militares	2
Maestría en Gestión e Innovación Tecnológica	18
Maestría en Gestión y Desarrollo con mención en Gestión y Dirección de Empresas	3
Maestría en Gestión y Evaluación de Proyectos de Inversión	14
Maestría en Ingeniería de Sistemas de Armas	22
TOTAL	161





CAPÍTULO IX: RESPONSABILIDAD SOCIAL

9.1. Políticas ambientales

Introducción

La Responsabilidad Social Académica (RSA) es una política de gestión de la calidad ética de una institución educativa. Dicha política toma en consideración la misión, los valores y el compromiso social mediante la transparencia y la participación de toda la comunidad educativa y los múltiples actores sociales interesados en el buen desempeño de la institución educativa.

Es una estrategia que actúa en favor de las instituciones educativas y del entorno del que forman parte y que refuerzan el papel de ésta como agente social. La responsabilidad social académica es la gestión ética y eficaz del impacto generado por la institución educativa en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones: académica, de investigación y de servicios de extensión y participación en el desarrollo nacional en sus diferentes niveles y dimensiones; incluye la gestión del impacto producido por las relaciones entre los miembros de la comunidad académica, sobre el ambiente, y sobre otras organizaciones públicas y privadas que se constituyen en partes interesadas.

La responsabilidad social académica es fundamento de la vida en la institución educativa, contribuye al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad. Compromete a toda la comunidad educativa institucional.

El proceso de acreditación de la calidad educativa hace suyo el enfoque de responsabilidad social y lo concretiza en los estándares de acreditación, en las dimensiones académicas, de investigación, de participación en el desarrollo social y servicios de extensión, ambiental e institucional, respectivamente.

En este contexto, la Responsabilidad Social en el COEDE representa un enfoque renovado del compromiso social de nuestras instituciones educativas; se centra en la relación de mutuo beneficio entre ella y los actores externos y todos los miembros de nuestra comunidad educativa.



La idea es que profesores y estudiantes participen de los procesos de aprendizaje que formen parte de las intervenciones educativas bajo el enfoque del desarrollo humano sostenible. El modelo de responsabilidad social supone, asimismo, que los planes de estudio y las líneas de investigación curricular sean sensibles y se retroalimenten a partir de dichas intervenciones. La responsabilidad social es un enfoque de gestión ética de los impactos de la institución en el entorno interno o externo.

Las líneas del Sistema de Gestión de Responsabilidad Social, deberán trazarse en función a la información levantada en los programas de involucramiento con las partes interesadas; donde las partes interesadas o grupos de interés son una persona o grupo de personas que puede ser beneficiados o dañados por la institución educativa, cuyos derechos pueden ser violados o respetados por ella, y pueden beneficiar o perjudicar el desempeño de las actividades de la institución.

Las partes interesadas o grupo de interés de las instituciones educativas del COEDE son:

- Autoridades locales
- Autoridades de las instituciones educativas
- Personal docente e investigador
- Personal no docente
- Estudiantes
- Egresados
- El Ejército y todas sus dependencias
- Proveedores
- Empleadores
- Otras instituciones educativas de las Fuerzas Armadas y Policiales
- Comunidades locales
- Organizaciones sociales
- La sociedad, entre otros.

La responsabilidad social articula las necesidades de las partes interesadas y busca satisfacerlas mediante los procesos de formación, investigación, proyectos con la sociedad y servicios de extensión.

Los procesos en la responsabilidad social



La gestión de la responsabilidad social debe ser transversal, es decir, debe atravesar todos los procesos de la institución educativa. Además, debe identificarse principalmente en cuatro procesos o funciones

➤ **Gestión interna de la organización (Campus responsable)**

Tiene por objeto el cuidado del clima laboral, la gestión de recursos humanos, el establecimiento y garantía de cauces de participación y procesos democráticos internos, así como la gestión de los residuos e impactos medioambientales causados directamente por la institución educativa.

De forma más concreta, la institución para ser socialmente responsable en este ámbito deberá:

- ✓ Promover un comportamiento organizacional responsable de todos los integrantes de la comunidad educativa, personal docente, personal no docente y estudiantes, teniendo en cuenta lo siguiente: derechos humanos, no discriminación, desarrollo personal y profesional, buen clima de trabajo y aplicación de los derechos laborales, medio ambiente (campus sostenible).
- ✓ Mejorar la coordinación del personal de administración y servicios con el personal docente e investigador sobre la base de la idea de que ambos se encuentran al servicio de una misma actividad esencial: la formación del alumnado.
- ✓ Establecer una política de empleo y de recursos humanos de calidad. Siendo la institución educativa una organización con una labor fundamentalmente de servicio a la Sociedad no puede llevarla a la práctica sirviéndose de un personal desmotivado, sin perspectivas de crecimiento en su formación y responsabilidades o más preocupado por situaciones de inestabilidad contractual que por el trabajo mismo a desempeñar.
- ✓ Ofrecer un proyecto de carrera a los docentes, con incentivos constantes de mejora, crecimiento, formación continua en aspectos tanto materiales como metodológicos y pedagógicos, etc.
- ✓ En definitiva, la institución educativa debe cuidar particularmente las exigencias que determinan índices de calidad del profesorado – representativos de sus méritos y capacidad – pues el profesorado representa el referente más directo de la institución educativa para la Sociedad, el

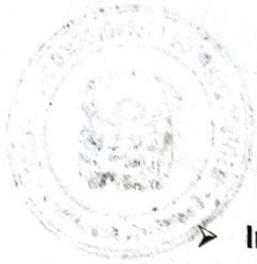


contacto más frecuente con ésta y, por tanto, la imagen más cercana a aquélla.

- ✓ Prevenir y eliminar prácticas que son valoradas negativamente por la Sociedad al denotar un escaso interés y una rechazable falta de implicación en la tarea educativa. Tal es el caso de la burocratización y demora excesiva de los trámites administrativos.
- ✓ Exigir determinados índices y condiciones de calidad – no sólo técnica, sino también laboral y ecológica – a sus proveedores.
- ✓ Desarrollar una gestión económica eficiente y consecuente con las necesidades de la propia comunidad institucional y de la Sociedad, que huya de prácticas despilfarradoras y de inversiones de escasa utilidad.
- ✓ Transparencia y buen gobierno de la institución educativa
- ✓ Implantar sistemas de gestión y utilización energéticamente eficientes de las infraestructuras académicas.
- ✓ Hacer uso responsable de los recursos de la institución educativa
- ✓ Generar una cultura de protección del medio ambiente

➤ **Formación**

- ✓ Establecer un enfoque integral de la enseñanza-aprendizaje, que posibilite, además del aprendizaje cognoscitivo, su conexión con problemas sociales actuales, y que oriente al estudiante en la definición del rol social del profesional correspondiente y su código deontológico.
- ✓ Integrar actores sociales externos en el diseño de las mallas curriculares
- ✓ Las instituciones educativas deberán establecer temáticas y contenidos de responsabilidad social en los diseños curriculares - sea como actividades curriculares o extracurriculares - de los programas educativos que gestionan (DD.HH., desarrollo sostenible, ética profesional y cívica, gestión de la Responsabilidad Social, etcétera).
- ✓ Emplear metodologías adecuadas, innovadoras y actuales en cada asignatura, de forma que posibiliten el aprendizaje y la práctica de valores y actitudes necesarias para el posterior desarrollo profesional del estudiante.
- ✓ Establecer sistemas de formación y actualización continua de los docentes, de manera que se garantice su puesta al día en aspectos tanto científicos como didácticos relacionados con la responsabilidad social.
- ✓ Promover el aprendizaje profesional basado en proyectos sociales



➤ **Investigación**

- ✓ Se deben plantear líneas de investigación que resuelvan necesidades locales y regionales mediante investigación formativa e investigación aplicada.
- ✓ Integrar a actores sociales externos en las investigaciones y el diseño de líneas de investigación
- ✓ Difundir y hacer la transferencia de conocimientos socialmente útiles hacia públicos desfavorecidos.
- ✓ Promocionar investigaciones aplicadas a temas de desarrollo (Objetivos del Milenio, Pacto Global, etc.)
- ✓ Promover la inter y transdisciplinariedad

➤ **Proyectos de desarrollo con la sociedad**

- ✓ Realizar proyectos con otros actores de la sociedad, de tal modo que se constituyan vínculos (capital social) para el aprendizaje mutuo y el desarrollo social.
- ✓ Integrar la formación académica con proyección a la sociedad (comunidades de aprendizaje).
- ✓ Ejecutar de proyectos que permitan mejorar la calidad de vida y que generen desarrollo humano sostenible en aquellas líneas que han salido en los programas de involucramiento con las partes interesadas.
- ✓ Luchar contra el asistencialismo y paternalismo en el servicio a la comunidad
- ✓ Promocionar redes sociales para el desarrollo (creación de capital social)
- ✓ Participar activamente en la agenda local y nacional de desarrollo

➤ **Extensión académica**

La extensión académica es el conjunto de acciones realizadas por un instituto educativo, que proponen la interacción de sus estudiantes, grupo docente, y demás personas vinculadas al mismo, con el entorno social; para ello es importante:

- ✓ Promocionar, planificar y desarrollar programas y actividades educativas como cursos, talleres y otras modalidades para la capacitación y actualización profesional y/o técnica sin fines de lucro y de manera gratuita; brindando en forma permanente los servicios a la



sociedad con una enseñanza-aprendizaje de carácter intensivo sustentado en valores.

- ✓ Ejecutar servicios solicitados por las partes interesadas y que se orientan a satisfacer las demandas de las organizaciones locales, regionales y nacionales.
- ✓ Las actividades de extensión académica pueden ser:
 - Cursos y talleres: Pueden ser abiertos para la comunidad integrándose a la institución, o pueden ser para los miembros de esta.
 - Formación laboral: Son parte de los cursos, pero directamente orientados a la capacitación en un trabajo específico.
 - Conferencias, espacios de trabajo compartido, debates: Se trata de tomar algún tema específico e invitar a quienes trabajan o investigan en ello para exponerlo o proponerlo en debate.
 - Asistencia técnica: Con los conocimientos adquiridos durante la carrera, brindar asistencia o ayuda a otros miembros de la comunidad educativa, así como también a terceros, que pueden ser individuales u otras instituciones o asociaciones.
 - Coros y actividades musicales.
 - De apoyo social: La institución educativa, como participante activa de la sociedad en donde está insertada, puede ayudar a resolver problemas de índole social. Los estudiantes son invitados a realizar actividades extra curriculares que tienen, por ejemplo, fines solidarios con sectores desprotegidos o en situaciones de inferioridad.
 - Deportivas: Se invita a participar a los estudiantes en actividades deportivas. Pueden ser organizadas por las instituciones educativas mismas como también brindando descuentos mediante vinculaciones comerciales con empresas relacionadas al deporte.
 - Pasantías: Es una de las principales funciones. El brindar a los estudiantes posibilidades para realizar las pasantías, que pueden ser a nivel nacional como en el exterior. Desde la extensión académica se pueden realizar convenios con empresas para el contacto directo y también se puede acercar al estudiante a la información necesaria para que estos puedan obtener una pasantía por sus propios medios.
 - Arte y cultura: Similar a las actividades deportivas, la propuesta también incluye las artísticas y culturales.



- Voluntariados: Los voluntariados son organizados externamente y lo que la extensión académica hace es la articulación entre los responsables de estas y los estudiantes, para que el acceso a la información sea más fácil y efectivo.

Ejecución de las actividades de Responsabilidad Social

- Identificación de Grupos de Interés
- Identificación de las Necesidades de los Grupos de Interés
- Establecimiento de Líneas de Trabajo
- Planificación de Investigaciones o Servicios de Extensión
- Monitoreo y Ejecución de las Actividades Planificadas
- Cierre





CAPÍTULO X: SOPORTE EDUCATIVO

10.1. Ambientes académicos

- Aulas de trabajo, el ICTE dispone con 08 aulas de trabajo que permite y facilita el trabajo en equipo.
- Centro de Informática, El ICTE cuenta con el soporte y apoyo del centro de informática del Ejército.
- Oficinas administrativas. El ICTE cuenta con quince oficinas donde labora el personal administrativo.
- Sala de Grados, Cuenta con un ambiente para la sustentación de grados.
- Cafetería, El ICTE cuenta con una cafetería – Comedor para todo el personal.
- Cuenta con servicios higiénicos para damas y varones; así mismo para los profesores.

10.2. Equipamiento

El ICTE para el desarrollo académico cuenta con soporte de tecnología de la información y comunicación consistente en equipos multimedia de última generación,

10.3. Plataforma educativa

El ICTE para el desarrollo académico cuenta con aula virtual y plataforma moodle.

10.4. Biblioteca

- Biblioteca general y aula virtual del Ejército, la biblioteca y aula virtual del Ejército cuenta con una infraestructura adecuada donde se proporciona a los estudiantes la bibliografía tanto material como digital adecuada para la consulta y el desarrollo de la temática en geopolítica; al ser digitalizada también funciona como una hemeroteca.

10.5. Bienestar

El Instituto Científico y Tecnológico del Ejército – ICT, cuenta con áreas de cafetería y áreas verdes para el empleo de los estudiantes.



10.6. Recursos humanos

N/O	GRADO	ARMA	APELLIDOS Y NOMBRES	PUESTO
			OFICIALES	
1	CRL	SCYTE	ROJAS CANGAHUALA GLADYS MADELEINE	DIRECTORA
2	CRL	SCYTE	SILVA IPANAQUE JOSE HUGO	SUB DIRECTOR
3	TTE CRL	COM	PINGO SAAVEDRA SANTIAGO LORENZO	DPTO PLANEAMIENTO
4	TTE CRL	SCYTE	ROSAS ESPINOZA EDGAR ALEXIS	DPTO CALIDAD EDUCATIVA



5	TTE CRL	SCYTE	DIAZ OCHOA JOSE EDUARDO	DPTO ACADEMICO
6	TTE CRL	SCYTE	FERNANDEZ MURIEL PATRICIA	DECANA FAC CCYHH
7	TTE CRL	SCYTE	LLANOS GALARZA WALTER	DEPTO POSGRADO
8	TTE CRL	INF	SEMPERTEGUI FLORES JUAN CARLOS	JEFE DPTO ADMTVO
9	MY	SCYTE	QUINTO HUAMAN CARLOS	DPTO INVESTIGACION
10	CAP	SCYTE	OLIVEIRA AREVALO KARL HANS	DPTO TIC Y PPTO
11	CAP	SCYTE	CHAUPIS ISUIZA FRANCOIS CHRISTIAN	OFI.DE GRADOS Y TITULOS
12	CAP	SCYTE	RUIZ GUEVARA ESTRELLITA CRISTAL	JEFE IMAGEN/JEFE ADMISION
13	TTE	SCYTE	AGUIRRE ZUÑIGA GEAN ARTURO	AUX DPTO ADMINIST
14	TTE	SCYTE	URIBE CASTILLO GLADYS ISABEL	IMAGEN INSTITUCIONAL
15	TTE	SCYTE	PEREZ TAFUR SERGIO LEONARDO	SEC ADMT PRE GRADO
16	TTE	SCYTE	ELIAS NUÑEZ FABIOLA LISETH	SECC PRESUPUESTO
17	STTE	SERV ADM	MONTES PARIONA SANTIAGO	AUX PRE GRADO
18	TTE A	SCYTE	FLORES ALVAREZ KEVIN BRYAN	
SUPERVISORES ,TCOS Y SSOO				
1	TCOJ	T/AERO	NAHUIBALLMA TROCONES FREDDY	AUX PLMTO Y PPTO
2	TCOJ	T/COM	DURAND SANDOVAL JUAN	AUX DPTO COBRANZAS
3	TCO1	T/INTG	VALERIANO BALLARTA HUBNER ESTEBAN	AUX INTELIGENCIA
4	TCO1	A CAB	CHAVEZ GARCIA HUGO ALBERTO	AUX DPTO LOGISTICO
5	TCO2	MVA	RAMIREZ LANDEO HENRY OSWALDO	AUX DPTO LOGISTICO
6	TCO3	SERV ADM	ANTONIO YAURI HETOR ROLANDO	AUX CALIDAD EDUCATIVA
7	SO1	MCSA	RIOS GARCIA DAVID NATANAHEL	AUX TELEMATICA
8	SO3	T/CHOF MIL	ALEJANDRO RONDAN JHONATAN GUSTAVO	AUX S-4
EECC				
1	PCE	ENF	VERA PRIETO ERIKA IVONE	AUX SEGURIDAD Y SALUD
2	PCE	SPF	GARCIA TAGUA ROSANA MILAGROS	AUX DEL DPTO DE PLANEAMIENTO
3	PCE	STA	VILLALOBOS RODRIGUEZ ROSA	AUX PRE GRADO
4	PCE	STA	CHAVEZ FERNANDEZ GLORIA	AUX PRE GRADO
5	PCE	STB	ALVARADO AYALA BERTHA	SECRETARIA
6	PCE	SAA	DIESTRA VILCA ORLANDO	AUX DPTO COBRANZAS
7	PCE	CSPF	PALACIOS LARCO JOSE MARTIN	AUX CONTRATACIONES/POST GRADO
8	PCE	CSTF	DIAZ QUIÑONES CESAR ERNESTO	AUX TIC
9	PCE	CSTF	MARTINEZ SUPHO MELINA EVA	AUX DPTO ADMTVO
10	PCE	CSAF	JOHNSON TUANAMA MARTIN	AUX DPTO INVESTIGACIONES
11	PCE	CSAF	PORTUGAL CUYA LYRSA ELENA	AUX GRADOS Y TITULOS
DOCENTES				
1		DR	BOBADILLA SAAVEDRA WILLIAM	DOCENTE
2		DR	ALZAMORA DE LOS GODOS LUIS ALEX	DOCENTE
3		DR	LAZO PITA JESUS ALBERTO	DOCENTE
4		ASTC	OCHOA GARMENDIA JUDIH MARITZA	DOCENTE

10.7. Presupuesto

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE DOCTORADO EN GESTIÓN Y DESARROLLO



TAREA PRESUPUESTAL		201 FUNCIONAMIENTO DE ESCUELAS DE EDUCACIÓN CONTINUA				
META FÍSICA		1	CANT TOTAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
ARTÍCULOS		FUNC DE ESCUELA				
TOTAL						13,421.20
2.3.1.5.1.2 PAPELERÍA Y ÚTILES EN GENERAL		3,431.21				7,189.70
Chinches color dorado			5	CAJIT	5.00	25.00
Cinta adhesiva transparente grande (cinta scotch)			8	UU	1.65	13.20
Clips niquelados x 50 T/grande			10	UU	3.50	35.00
Archivadores de Palanca t/A4			60	UU	5.50	330.00
Corrector liquido T/lapicero			25	UU	3.08	77.00
Fastenes de metal caja x 50			5	UU	6.00	30.00
Folder manila A4 de 140 gr crema			300	UU	0.50	150.00
Folder plastificado A4 negro porta diploma			300	UU	6.00	1,800.00
Forro plástico transparente T/O x 5mts (Vinifan)			20	UU	6.00	120.00
Grapas de metal 26/6 caj x 5000 pcs			6	UU	2.50	15.00
Lapicero tinta liquida pta fina c/negro N° 0.05 Faber C.			200	UU	3.00	600.00
Lapicero tinta liquida pta fina c/rojo N° 0.05 Faber C.			200	UU	3.00	600.00
Lápiz con borrador N° 02			200	UU	0.40	80.00
Mota para pizarra acrílica			60	UU	3.00	180.00
Papel bond 80 grs tamaño A4			40	PAQU	26.80	1,072.00
Papel couche 120 grs tamaño A4			300	UU	2.00	600.00
Papel bond 120 grs tamaño A4			10	MILL	38.00	380.00
Papel kraft 75 x 1.20 CMS			25	PLIEG	0.20	5.00
Papel lustre color Azul Eléctrico 50 X 70			40	PLIEG	0.25	10.00
Plumón de tinta indeleble diferentes colores			30	UU	3.00	90.00
Plumón para pizarra acrílica punta gruesa (color rojo y negro)			100	UU	2.80	280.00
Porta Post-it			25	UU	6.00	150.00
Post-it			25	PQT	5.00	125.00
Sacagrapas			5	UU	3.50	17.50
Porta clip			5	UU	3.00	15.00
Resaltador faber castell color diferentes colores			150	UU	2.20	330.00
Sobre manila A3			200	UU	0.30	60.00
2.3.1.99.1.4 SÍMBOLOS, DISTINTIVOS Y CONDECORACIONES						320.00
Placas recordatorias			2	UU	160.00	320.00
2.3.1.5.1.1 REPUESTOS Y ACCESORIOS						5,911.50
Toner P/Imp. HP Laser Jet 1120			15	UU	244.10	3,661.50
Kit de recarga de tinta CANON Imp G3100			15	UU	150.00	2,250.00
Toner P/Imp. HP Laser Jet P4015 N			15	UU	511.32	7,669.80



PROGRAMA DE ESTUDIOS DE DOCTORADO EN GESTIÓN Y DESARROLLO					
TAREA PRESUPUESTAL	13 FUNCIONAMIENTO DE OFICINAS				
EVENTOS	1/12	CANT	UNIDAD	PRECIO	PRECIO TOTAL
ARTÍCULOS	FUNC OFICINA	TOTA L	DE MEDIDA	UNITARI O	
TOTAL					12,294.20
2.3.1.5.3.1 Gastos por la adquisición de desinfectantes, detergentes y desodorantes; implementos y medios para aseo; material, repuestos y accesorios para tocador y cosmetología, entre otros afines.					10,176.20
Cera al agua, liquido de aspecto lechoso, presentación en galón plástico con tapa sellada x 4 lts		60	Gln	8.95	537.00
Cera en pasta perfumada negro, presentación en galón de plástico x 4 lts con tapa sellada amarilla		30	Gln	25.65	769.50
Detergente domestico bolsa x 1kg		25	BOLSA	8.20	205.00
Jabón líquido perfumado concentrado presentación en galón plástico con precinto de seguridad		60	UU	13.23	793.80
Alcohol para bioseguridad		120	BOT 1LT	10.00	1,200.00
Alcohol en gel para bioseguridad		120	BOT 1LT	15.00	1,800.00
Ácido muriático concentrado al 28%, presentación en galón plástico con precinto de seguridad		60	Gln	10.00	600.00
Desinfectante de pino color verde lechoso, concentrado especial, de alto poder bacterial, perfumado, de apariencia liquida y soluble al agua, presentación en galón plástico de seguridad.		60	Gln	8.90	534.00
Pastilla desodorante de baño perfumadas x 55 grs colores variados, con colgador y envoltura sellada		120	UU	1.14	136.80
Papel higiénico blanco industrial		60	PQTE	9.50	570.00
Limpia multiuso en frasco perfumado x 500 ml con gatillo (vidrios, mayólicas, espejos, etc.)		30	UU	7.00	210.00
Limpia vidrio mr x 500 ml		30	Gln	21.80	654.00
Azul para controlar el sarro, para tanque, de aspecto sólido en forma circular, presentación en pastilla sellada y en caja		30	UU	5.00	150.00
Desinfectante kreso especial concentrado x 30 fenoles, presentación en galón plástico con precinto de seguridad		15	Gln	7.60	114.00
Escoba de cerda de nylon x 4 hileras x 30 cm. C/base y mango de madera		60	UU	8.50	510.00
Escobillón de cerda fina para piso de 80 cm con mango y base de madera		30	UU	19.50	585.00
Franela 100% algodón resistente y de gran absorción, varios colores		60	mts	6.00	360.00
Papelera de plástico mediano (tacho) con tapa vaivén de varios colores		15	UU	16.80	252.00
Recogedor de plástico de 25 x 20 cms con filo delineado y reforzado		30	UU	6.50	195.00

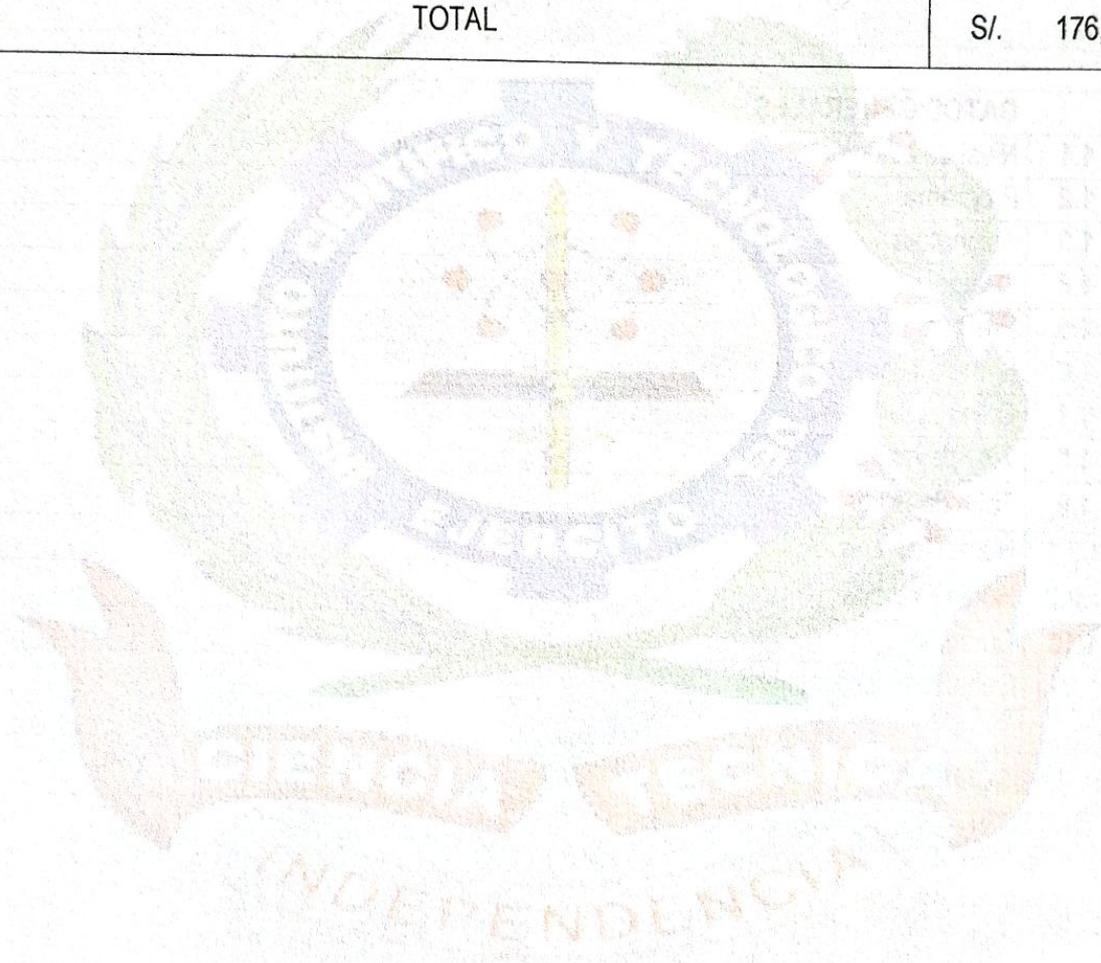
2.3.2.4.7.1 Gastos por concepto de mantenimiento, reparación y acondicionamiento de máquinas y equipos en general				
Impresora Láser, Marca HP, modelo P4015N, Serie N° SJPF 308357.	4	UU	150.00	600.00
Impresora multifuncional, marca HP, modelo Lazerjet, Serie N° CNG895983G.	2	UU	139.00	278.00
Impresora marca KYOCERA modelo M2035dn/L, serie N° LZJ4401038 -LZJ4401124.	2	UU	120.00	240.00
Laptop Toshiba	2	UU	180	360.00
Proyector	2	UU	320	640.00
IMPORTE TOTAL				12,294.20

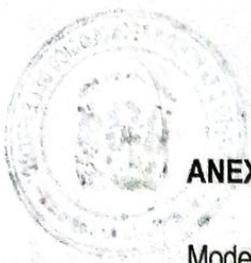


TAREA PRESUPUESTAL 717 :		CONTRATACIÓN DE DOCENTES		
N.º	ASIGNATURAS	TOTAL, HORAS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
PRIMER AÑO				
SEMESTRE I				
1	Ética y epistemología del Desarrollo	48	100	4,800.00
2	Planeación Estratégica y Gestión por Resultados	48	100	4,800.00
3	Docencia e Investigación	48	100	4,800.00
4	Seminario de Investigación I	96	100	9,600.00
SEMESTRE II				
1	Modelos de Desarrollo	48	100	4,800.00
2	Gestión Estratégica Organizaciones, Entorno y Sostenibilidad	48	100	4,800.00
3	Conducta Responsable en Investigación	48	100	4,800.00
4	Seminario de Investigación II	96	100	9,600.00
SEGUNDO AÑO				
SEMESTRE III				
1	Gestión de la Innovación	48	100	4,800.00
2	Impacto de la Tecnología en la Gestión Estratégica	48	100	4,800.00
3	Mentoría	64	100	6,400.00
4	Seminario de Investigación III	96	100	9,600.00
SEMESTRE IV				
1	Responsabilidad Social y Emprendimiento	48	100	4,800.00
2	Negociación y Gestión de los Conflictos	48	100	4,800.00
3	Proyecto de Investigación	64	100	6,400.00
4	Seminario de Investigación IV	96	100	9,600.00
TERCER AÑO				
SEMESTRE V				
1	Transferencia Tecnológica	112	100	11,200.00
2	Seminario de Investigación V	144	100	14,400.00
SEMESTRE VI				



1	Emprendimiento e Innovación	112	100	
2	Seminario de Investigación VI	144	100	
				S/. 150,400.00
TAREAS PRESUPUESTARIAS				
TAREA 13	FUNCIONAMIENTO OFICINAS			12,294.20
TAREA 201	FUNCIONAMIENTO DE ESCUELAS			13,421.20
TAREA 717	CONTRATACION DE DOCENTES			150,400.00
TOTAL				S/. 176,115.20





ANEXOS



Modelo de SÍLABO


UNIDAD DE
SÍLABO

I. DATOS GENERALES	
1.1	Nivel de estudios PREGRADO - POSGRADO
1.2	Programa
1.3	Asignatura
1.4	Código
1.5	Pre- requisito
1.6	Semestre Académico
1.7	Créditos
1.8	Tipo de curso
1.9	Total de Horas
1.9.1	Horas Teóricas
1.9.2	Horas Práctica
1.10	Duración
1.11	Docentes/ responsables:

II. SUMILLA

III. COMPETENCIAS GENERICAS	TIPO



IV. COMPETENCIA ESPECÍFICA

Elabora y sustenta un proyecto de investigación científica, demostrando actitud científica y rigor metodológico en cada una de las fases y partes del proceso de planificación de la investigación.

V. VALORES

- Integridad personal.
- Excelencia profesional.
- Vocación de servicios

VI. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS:

Unidad de Aprendizaje I:

Capacidad:

N.º de Sesión	Contenidos	Estrategias de Enseñanza-aprendizaje - Aprendizaje	Tiempo
1		Clase magistral	2 hrs
		Exposición dialogada	
2		Análisis documental bibliográfico	
		Dinámica de grupos	
3		Dinámica de grupos	
		Taller	
4		Elija un elemento.	
		Elija un elemento.	

Referencias:

Unidad de Aprendizaje II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Capacidad: Describe el problema y preguntas de investigación con precisión y claridad detallando referentes empíricos de la situación problemática. Asimismo, delinea los objetivos de la investigación.

N.º de Sesión	Contenidos	Estrategias de Enseñanza-aprendizaje - Aprendizaje	Tiempo
1		Clase magistral	
		Análisis documental bibliográfico	
2		Análisis documental bibliográfico	
		Seminario	
3		Análisis documental bibliográfico	
		Método de proyectos	
4		Solución de casos	
		Elija un elemento.	

Referencias:

Unidad de Aprendizaje III: MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACIÓN



Capacidad: Construye el marco Teórico (antecedentes y bases conceptuales) empleando estrategias de redacción científica que le permitan asegurar originalidad y relevancia científica.

N.º de Sesión	Contenidos	Estrategias de Enseñanza-aprendizaje - Aprendizaje	Tiempo
1		Análisis documental bibliográfico	
		Método de proyectos	
2		Análisis documental bibliográfico	
		Taller	
3		Panel	
		Técnicas participativas	
4		Exposición dialogada	
		Método de proyectos	

Referencias:

Unidad de Aprendizaje IV: DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE TESIS.

Capacidad: Planifica y redacta el esquema de presentación del proyecto de investigación siguiendo el esquema establecido en la Directiva de Investigación del ICTE.

N.º de Sesión	Contenidos	Estrategias de Enseñanza-aprendizaje - Aprendizaje	Tiempo
1		Discusión en grupos pequeños	
		Exposición dialogada	
2		Método de proyectos	
		Dinámica de grupos	
3		Método de proyectos	
		Panel	
4		Exposición problémica	
		Exposición problémica	
5	Evaluación Final		

Referencias:

-

VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Manual de asignatura
- Guías de aprendizaje y autoaprendizaje
- Fuentes de información
- d. Multimedia

VIII. EVALUACIÓN



Las calificaciones de la tarea académica se registrarán por el sistema vigesimal, para aprobar una asignatura se requiere calificación mínima de 13.00 puntos y el promedio final es el resultado de la asignación de los coeficientes siguientes:

- | | |
|--|-----|
| - Evaluación Aplicativa (EA) (01 trabajo aplicativo) | 40% |
| - Prácticas y Participación (PP) (varias) | 40% |
| - Evaluación Final (EF) | 20% |

El promedio final (PF) se obtendrá de la siguiente ecuación:

$$PF = (40\%) EA + (40\%) Pp + (20\%) EF$$

Los señores Docentes pueden emplear como evaluación final, sustentaciones, presentación de informes y/o exposiciones.

IX. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Fuentes bibliográficas - Libro:

- Autor. (Año). Título. Lugar: Editorial.

Fuentes hemerográficas - Artículo de revista:

- Autor. Título del Art.. Título de la Revista. Lugar de publicación, Nro. de volumen / fascículo, (Nros. de páginas inicial y final). Mes y año.

Fuentes electrónicas – documento electrónico:

- Autor. Título del Art.. Título de la Revista. [Título de soporte] Volumen: Número, Página, Año.
- Disponible en: url . Última consulta [Fecha de la consulta]

- NOTA: utilizar los criterios del Manual de publicaciones de la American Psychological (APA)



Docentes del programa



DOCTORADO - I CICLO.			
ASIGNATURAS	HORAS	CRED	DOCENTE
Planeación Estratégica y Gestión por Resultados	48	2	DR. JESUS ENRIQUE REYES ACEVEDO
Ética y Epistemología del desarrollo	48	2	DRA LUZ AMPARO CANDIOTTI PAREDES
Seminario de Investigación I	96	4	DR. JORGE LEONCIO RIVERA MUÑOZ
Docencia e Investigación	48	2	DR. JORGE LEONCIO RIVERA MUÑOZ

DOCTORADO - II CICLO.			
ASIGNATURAS	HORAS	CRED	DOCENTE
Modelos de Desarrollo	48	2	DR VICTOR ANTHONY GARCIA RIVERA
Gestión Estratégica Organizaciones, Entorno y Sostenibilidad	48	2	DRA ELIZABETH SILVESTRE ESPINOZA
Conducta Responsable en Investigación	48	2	DR. JORGE LEONCIO RIVERA MUÑOZ
Seminario de Investigación II	96	4	DR. JORGE LEONCIO RIVERA MUÑOZ

DOCTORADO - III CICLO.			
ASIGNATURAS	HORAS	CRED	DOCENTES
Impacto de la Tecnología en la Gestión Estratégica	48	2	DRA ELIZABETH SILVESTRE ESPINOZA
Mentoría	64	3	DR. DAVID SANTOS MAURICIO SANCHEZ
Gestión de la Innovación	48	2	DR VICTOR ANTHONY GARCIA RIVERA
Seminario de Investigación III	96	4	DR. DAVID SANTOS MAURICIO SANCHEZ

DOCTORADO - IV CICLO.			
ASIGNATURAS	HORAS	CRED	DOCENTES
Responsabilidad Social y Emprendimiento	48	2	DRA MARITA SOLORZANO CASTRO
Negociación y Gestión de los Conflictos	48	2	LUZ AMPARO CANDIOTTI PAREDES
Proyecto de Investigación	64	3	DR. DAVID SANTOS MAURICIO SANCHEZ
Seminario de Investigación IV	96	4	DR. DAVID SANTOS MAURICIO SANCHEZ

DOCTORADO - V CICLO.			
ASIGNATURAS	HORAS	CRED	DOCENTES
TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	112	5	DRA ELIZABETH SILVESTRE ESPINOZA
SEMINARIO DE INVESTIGACION V	144	6	DRA ANA HOLGADO QUISPE



DOCTORADO - VI CICLO.

ASIGNATURAS	HORAS	CRED	DOCENTES
EMPRENDIMIENTO E INNOVACION	112	5	DRA MARITA SOLORIZANO CASTRO
SEMINARIO DE INVESTIGACION VI	144	6	DR JORGE LEONCIO RIVERA MUÑOZ



Convenios

A la fecha se tienen los siguientes convenios:

N.º	DESCRIPCIÓN DEL CONVENIO	FECHA FIRMA DE CONVENIO	VIGENCIA
01	CONVENIO DE COOPERACIÓN, ACADÉMICO, CIENTÍFICO ESPECÍFICO NO DERIVADO DE UN CONVENIO MARCO ENTRE EL COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA DEL EJÉRCITO Y EL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	ENE DE 2022 	2 AÑOS
03	CONVENIO DE COOPERACIÓN, ACADÉMICO, CIENTÍFICO ESPECÍFICO NO DERIVADO DE UN CONVENIO MARCO ENTRE EL COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA DEL EJÉRCITO Y LA ASOCIACIÓN FAB LAB	FIRMADO EL 2021 	2 AÑO
04	CONVENIO DE COOPERACIÓN, ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y CULTURAL ENTRE EL COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA DEL EJÉRCITO Y EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "DE LAS FUERZAS ARMADAS"	FIRMADO EL 2021 	2 AÑOS