

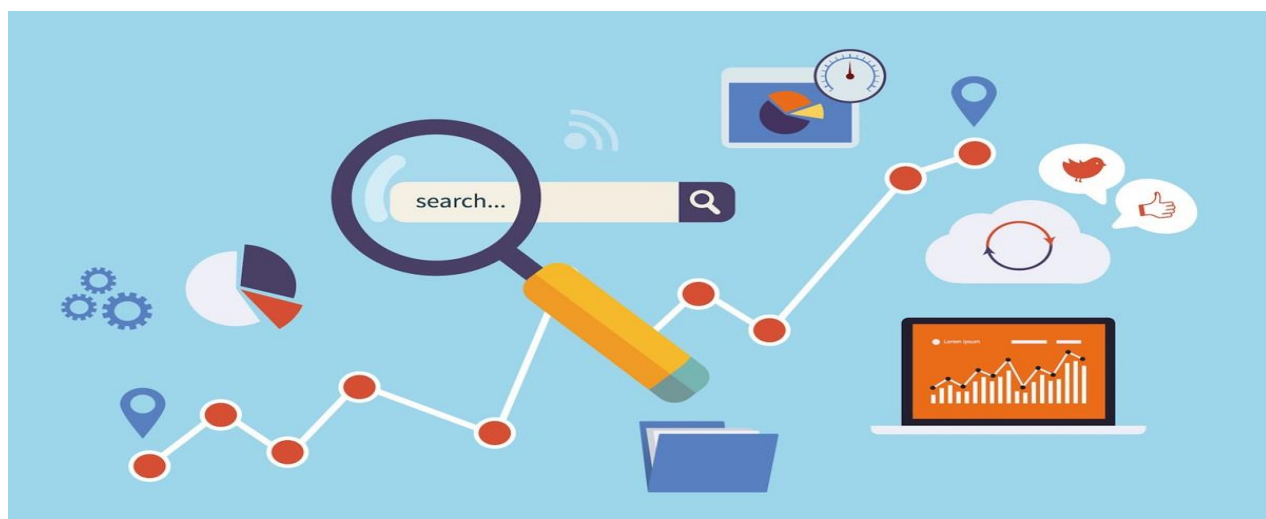
GUÍA DE ESTUDIOS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Compiladora:

Lcda. Mg. Liyeira Guédez B.

[ORCID: 0009-0000-4499-7939](https://orcid.org/0009-0000-4499-7939)

Febrero de 2026



Introducción

El presente material de apoyo está dirigido a los estudiantes del Instituto Universitario de Tecnología para la informática, cursantes del cuarto semestre de la unidad curricular: “**Introducción a la Investigación**”, como complemento de la Unidad V: “Líneas de investigación”; así como también a todas las personas interesadas en los procesos de investigación.

5. Líneas de investigación

Las **líneas de investigación** son ejes temáticos organizados que agrupan proyectos, estudios y actividades académicas en torno a un campo específico del conocimiento. Su objetivo es **profundizar, generar nuevos conocimientos y resolver problemas** de manera sistemática y colaborativa. Estas constituyen una secuencia conformada en primeras instancias, por las áreas de interés; luego, por los trabajos y artículos publicados, las investigaciones realizadas y divulgadas, las ponencias desarrolladas y la vinculación con grupos de trabajo. (Palella y Martins, 2012, p. 82) Suing, (2008).

En este orden de ideas, una línea de investigación supone la existencia de investigaciones asociadas al eje temático que la describe, encaminada a la generación y aplicación de conocimientos relevantes para la solución de problemas, bien sean sociales, económicos, tecnológicos; entre otros. En este orden, Barrera, (2006) refiere que las líneas de investigación forman parte de un "propósito investigativo, determinado por una dinámica metodológica, caracterizada por la continuidad, la unidad, la temática y los sucesivas entregas, presentaciones o informes" (p. 9); por lo tanto, éstas líneas guardan relación con los trabajos y artículos científicos publicados.

5.1 Finalidad de las líneas de investigación

En su investigación, Suing (ob. cit.), explica que la finalidad del abordaje eficientemente de un área del conocimiento y las líneas de investigación que de ellas parten, se orientan a contribuir a la solución de un problema que afecte a una entidad laboral, institución, comunidad, grupo social o sectores específicos (tecnológicos, eléctricos, financieros, educativos; entre otros) de acuerdo con las expectativas e intereses del entorno que lo circunscribe.

Por lo tanto, las líneas de investigación constituyen una orientación disciplinaria y conceptual clara, que se utiliza para planificar y ejecutar las actividades que conlleva al conocimiento científico, en los campos específicos de la ciencia y la tecnología.

5.2 Elementos clave de las líneas de investigación

En términos técnicos, el área de conocimiento y las líneas de investigación constituyen conjuntos temáticos, que orientan el desarrollo de programas y proyectos de investigación, articulados entre sí, y encaminados a la generación y aplicación de conocimiento relevante para la generación de nuevos conocimientos y solución de problemas; en este orden de ideas, se presenta de Guédez (2013), la compilación de distintos autores elementos clave asociados a las líneas de investigación:

- La denominación de la línea debe corresponder a un **área del conocimiento** lo suficientemente amplia como para que no se agoten los temas de interés inherentes.
- Cada eje temático requiere de un trabajo multidisciplinario y transdisciplinario, lo cual permite variados enfoques alrededor de un mismo aspecto, guardando coherencia en torno a una orientación central.
- De acuerdo a esta caracterización, se infiere que los temas que se pueden derivar de una línea de investigación son prácticamente inagotables y que debe estar sometida a una actualización periódica.

5.3 Líneas de investigación e innovación del IUTEPI

La reforma curricular aprobada en el IUTEPI en el año 2023, aportó la delimitación de las áreas de conocimiento especializadas, en materia de Administración Industrial, Análisis de Sistemas, Electrónica y áreas conexas; con pertinencia social, utilidad y proyección positiva que enmarca a la formación académica, la producción intelectual, los programas de extensión y la vinculación social de la comunidad iutepista, en favor de las políticas y la gestión pública y los procesos de planificación, elaboración, difusión y socialización del conocimiento.

En este orden, las Líneas de Investigación e Innovación del IUTEPI, se componen estructuralmente de la siguiente forma, tal como se citan en el Artículo 2 de la reforma:

- a) **Líneas Institucionales:** Sirven de marco general para las líneas temáticas y los proyectos institucionales de investigación y vinculación social, desde la filosofía de gestión del Instituto. Abarcan los objetivos fundacionales y los campos de conocimiento del IUTEPI.
- b) **Líneas Temáticas:** Comprenden el conjunto de aspectos y temas contenidos en una ciencia o actividad profesional, los cuales nacen de la indagación, diagnóstico y reflexión crítica de la realidad. Puntualizan las líneas institucionales y permiten generar los nodos problematizadores, que les dan sentido y relevancia a las líneas temáticas, tanto a nivel local, como regional o nacional.

A continuación, se describen las líneas de investigación e innovación por escuela, aprobadas por el Consejo Directivo en 2023:

5.3.1 Líneas institucionales, carrera Administración Industrial

5.3.1.1 Administración: La presente línea comprende los principios de planificación, organización, dirección y control de las actividades inherentes al universo empresarial y económico. Con ella se busca inspeccionar los procesos administrativos, comerciales y financieros de las empresas; además de la aplicación de normas de seguridad y bienestar del talento humano, de las instituciones laborales, en el marco del nuevo Sistema de Seguridad Social. **Las líneas temáticas:** criptomonedas gestión del ambiente de trabajo gestión del talento humano.

5.3.1.2 Contaduría: Esta línea conduce al análisis y la medición de la situación financiera y patrimonial de una empresa u organización pública o privada. Ella debe generar estudios vinculados a: Estado financiero, procesos de auditoría, manejo monetario e inflacionario, ámbito tributario y gestión de banca y seguros, que fortalezcan los conocimientos epistemológicos del modelo disciplinar de las ciencias económicas. Líneas temáticas: criptoactivos, procesos contables y banca, seguros y negocios.

5.3.1.3 Producción Industrial: Esta línea se refiere a los aspectos epistémicos del sector industrial, en sus distintas etapas del desarrollo económico. Ella debe promover investigaciones que evalúen, el mercado productivo de diversos rubros del país, en contraste con el mercado productivo internacional.

Líneas temáticas: Logística. Intercambios económicos nacionales e internacionales. Marketing y Procesos productivos.

En la figura 1, se describen las líneas de investigación e innovación de la carrera Administración Industrial, en sus ejes institucionales y temáticos:

Carrera	Línea Institucionales	Líneas temáticas
Administración Industrial	Administración	<ul style="list-style-type: none"> -<i>Criptomonedas</i> -<i>Gestión del ambiente de trabajo.</i> -<i>Gestión del talento humano.</i>
	Contaduría	<ul style="list-style-type: none"> -<i>Criptoactivos</i> -<i>Procesos contables</i> -<i>Banca, Seguros y Negocios.</i>
	Producción Industrial	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Logística</i> - <i>Intercambios económicos nacionales e internacionales</i> - <i>Marketing</i> - <i>Procesos productivos</i>

Figura 1: Líneas institucionales de la carrera Administración Industrial

Fuente: IUTEPI (2023).

5.3.2 **Líneas Institucionales, carrera Análisis de sistemas**

5.3.2.1 **Gestión de la Información.**

Esta línea engloba todos los procedimientos y normativas aplicables, en los sistemas de información. Con ella se busca examinar el desarrollo y puesta en práctica de auditorías en los Centros de Información o de Computación; introduciendo a la auditoria de sistemas, la norma ISO9000 que permita acciones correctivas y preventivas.

Todo lo anterior abre un espacio para la creación y desarrollo de proyectos informáticos a gran escala (Software para robótica, drones y biomedicina, además de sistemas operativos y simuladores).

Líneas temáticas: Auditoria de los Sistemas de Información y base de datos, desarrollo de sistemas que ofrezcan indicadores de gestión en cualquier entorno empresarial y en cualquier área de trabajo y planeación de proyectos informáticos a gran escala

5.3.2.2 **Ingeniería de Software.**

Esta línea apunta a estudiar los retos de la tecnología en el ámbito comercial. Surge como una necesidad institucional ante los desafíos del mundo empresarial y financiero. Ella debe generar un centro comercial digital, con aplicaciones híbridas, dispositivos móviles, aplicaciones que manejen transacciones electrónicas bancarias, para la educación a distancia, herramientas multimediales, como: *e-Commerce*, *e-Learning*, *v-Learning*. Aplicativos para soporte y para *Call Center*.

Líneas temáticas: Diseño y desarrollo de aplicaciones web; comercio electrónico, utilización de herramientas multimediales como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, aplicaciones de ayuda y soporte técnico.

Carrera	Líneas Institucionales	Líneas temáticas
Análisis de Sistemas	Gestión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> -Auditoria de los Sistemas de Información y Base de datos -Desarrollo de Sistemas que ofrezcan indicadores de gestión en cualquier entorno empresarial y en cualquier área de trabajo - Planeación de proyectos informáticos a gran escala
	Ingeniería de Software	<ul style="list-style-type: none"> -Diseño y desarrollo de aplicaciones Web. -Comercio Electrónico -Utilización de herramientas multimediales como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje -Aplicaciones de ayuda y soporte técnico.

Figura 2: Líneas institucionales de la carrera Análisis de Sistemas
Fuente: IUTEPI (2023).

5.3.2.3 **Redes y Comunicación.**

Es una línea orientada fundamentalmente al estudio de las redes y comunicación, abordando desde una perspectiva protocolar y automatizada los sistemas operativos para redes (LAN, WAN), red privada virtual, fibra óptica, medios inalámbricos, software para la automatización de procesos industriales utilizando la robótica.

Con el desarrollo de investigaciones dentro de esta línea, se desea obtener elementos que fortalezcan y permitan el perfeccionamiento de tecnologías de *ethernet*, redes neuronales, mecatrónica, sistemas

expertos, *marketing* digital, criptomonedas, minería de datos, *community manager* y aplicaciones para *backup*.

Líneas temáticas: Instalación y configuración de redes, sistemas automáticos de respaldo, optimización de redes de comunicación y protocolos, automatización de procesos industriales; inteligencia artificial, gestión de redes sociales, criptoactivos.

En la figura 2, se describen las líneas de investigación e innovación de la carrera Análisis de Sistemas: en sus ejes institucionales y temáticos:

Carrera	Líneas Institucionales	Líneas temáticas
Análisis de Sistemas	Redes y Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> -Instalación y configuración de redes -Sistemas automáticos de respaldo -Optimización de redes de comunicación y protocolos -Automatización de procesos industriales -Inteligencia Artificial -Gestión de redes sociales -Criptoactivos

Figura 3: Líneas institucionales de la carrera Análisis de Sistemas

Fuente: IUTEPI (2023).

5.3.3 Líneas Institucionales, carrera Electrónica

5.3.3.1 Electrónica de Potencia.

Esta línea tiene como objetivo desarrollar estudios críticos que puedan constituirse en una base científica para fortalecer la formación profesional de los técnicos en electrónica. Surge por la demanda en el parque industrial de especialistas en el diseño de interface (máquina) y accionamiento de control.

Líneas temáticas: Sistemas de conversión de energía y control de accionamientos eléctricos. Mantenimiento, correctivos, preventivos y predictivos de convertidores estáticos de potencias Accionamiento de máquinas eléctricas a nivel mundial. Diseño e implementación de control de accionamientos eléctricos con microprocesadores.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN		
Carrera	Línea Institucional	Línea temática
Electrónica	Electrónica de Potencia	<ul style="list-style-type: none"> -Sistemas de conversión de energía y control de accionamientos eléctricos. - Mantenimiento, correctivos, preventivos y predictivos de convertidores estáticos de potencias- -Accionamiento de máquinas eléctricas a nivel mundial. -Diseño e implementación de control de accionamientos eléctricos con microprocesadores.

Figura 4: Líneas institucionales de la carrera Electrónica (1/3)

Fuente: IUTEPI (2023).

5.3.3.3 **Control Automático.**

En la actualidad se hace cada vez más demandante la existencia de expertos electrónicos para el manejo de maquinarias industriales. De allí, la necesidad de formar académicamente profesionales capaces de desarrollar nuevas tecnologías.

Líneas Temáticas: Diseño, identificación, modelado y muestreo de sistemas de control. Desarrollo y uso de software de control *Law view*.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN		
Carrera	Línea Institucional	Línea temática
	Control Automático	<ul style="list-style-type: none"> -Diseño, identificación, modelado y muestreo de sistemas de control. -Desarrollo y uso de software de control <i>Law view</i>.

Figura 5: Líneas institucionales de la carrera Electrónica (2/3)

Fuente: IUTEPI (2023).

5.3.3.3 **Máquinas de Minería Digital.**

Esta línea de investigación examina las solicitudes de personal capacitado para enfrentar los retos de la industria financiera digital. Con ella se busca desarrollar el conocimiento en la configuración de tarjetas electrónicas, instruir en las diferentes máquinas tecnológicas para el uso de ASIC, GPU, CPU. Además, adiestrarse en área de sistemas de potencia y electrónica de potencia.

Líneas Temáticas: Diseño, identificación, modelado y muestreo de sistemas de control. Desarrollo y uso de software de control *Law view*.

5.3.3.4 **Electrónica en Telecomunicaciones.**

Es una línea conducente primordialmente, al estudio de las redes telecomunicacionales, abordando desde una perspectiva protocolar los equipos de comunicaciones y los procesos de conexión satelital. Con ella se busca desarrollar trabajos de investigación que permitan el diseño, instalación y mantenimiento de sistemas de fibra óptica, conexiones satelitales y equipos de comunicación, impulsando el emprendimiento y además incrementando la demanda de profesionales electrónicos, especialistas en telecomunicaciones.

Líneas Temáticas: Diseño, instalación y mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de fibra óptica y conexión satelital. Diseño, instalación y mantenimiento de equipos de comunicaciones (Tv, internet y telefonía).

En la figura 5, se describen las líneas de investigación e innovación de la carrera Electrónica, en sus ejes institucionales y temáticos:

LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Carrera	Línea Institucional	Línea temática
Electrónica	Máquinas de Minería Digital:	<ul style="list-style-type: none"> -Mantenimiento, correctivo, preventivo y predictivo de los equipos utilizados en la producción de las criptomonedas -Configuración de tarjetas electrónicas. -Sistemas de potencia y electrónica de potencia
	Electrónica en Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> -Diseño, instalación y mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de fibra óptica y conexión satelital. -Diseño, instalación y mantenimiento de equipos de comunicaciones (Tv, internet y telefonía)

Figura 6: Líneas institucionales de la carrera Electrónica 3/3
Fuente: IUTEPI (2023).

5.4 Las líneas de investigación e innovación, desde la Educación por Competencias

La elaboración de los trabajos de grados asume la elección de las líneas de investigación e innovación, permitirá a la comunidad científica y a todo lector **“conocer”** la producción intelectual a través del eje ordenador que guiarán la labor académica, humanística y tecnológica de la Institución.

Ahora bien, al **“hacer”** uso de las líneas de investigación e innovación, en la elaboración del proyecto de investigación y posterior trabajo especial de grado, permite al estudiante, reconocer los perfiles de la carrera que cursa, a los docentes, la vinculación de las unidades curriculares, antes llamadas

“asignaturas” o “materias”, con las áreas de conocimiento y consecuente línea, a la institución, el impulso a la producción intelectual y la socialización del mismo, enmarcada en los ejes temáticos elegidos.

La divulgación y por ende, socialización del conocimiento, conducirá al “convivir”, a través de la publicación de artículos, las ponencias, las defensas de los trabajos de grado y; de presentarse la oportunidad, la vinculación con grupos de trabajo de extensión comunitaria.



Figura 7: Socialización del conocimiento, estudiantes carrera TSU electrónica (2024)

Fuente: Grupo social *App WhatsApp* (sept. 2024)

En este orden de ideas, estudiantes y docentes, al asumir su rol como investigadores, es un ejemplo de la competencia desde el **ser**; y en esta práctica, analiza y detecta las áreas temáticas y las líneas de investigación e innovación donde se circunscribe su tema de estudio; lo que permite que se dinamice la enseñanza de la investigación, a través de la educación basada en competencias.



Figura 5: Socialización del conocimiento, estudiantes carrera TSU electrónica (2024)
Estudiantes de metodología de la Investigación, carrera Administración (2024)
Fuente: Grupo social App *WhatsApp* (2024)


Recurso interactivo

Estimado lector:

Te invitamos a revisar el siguiente enlace, del Dr. Nelson Urbaneja, sobre las Líneas de investigación

<https://youtu.be/W5nYtRhY5uk?si=dKFTV393uRF9HPYb>

Lista de referencias

-
- 
- American Psychological Association* [Asociación Americana de Psicología, APA]. (2010). Manual de publicaciones de la American Psychological Association (6ta ed. En inglés, 3ra ed. traducida al español). México: Editorial Manual Moderno.
- Arias Fidas (2006). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (5ª edición).Caracas. Episteme.
- _____ (2012). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (6ª edición).Caracas. Episteme.
- _____ (2006). Mitos y errores en la elaboración de tesis & proyectos de investigación. (3ª edición).Caracas: Episteme.
- Balestrini de Acuña, Miriam (2006). Como se elabora el Proyecto de Investigación (7ª Edición). Caracas. BL Consultores asociados. Servicio Editorial.
- Barreras, F. (2006). Líneas de Investigación. (3ª edición). Caracas: Sypal.
- Bavaresco de Prieto, Aura Marina (2006). Proceso Metodológico en la Investigación. (5ª Edición). Maracaibo. Ediluz.
- Delgado de Smith, Yamile; Colombo, Leyda. y Orfila, R.; (2002): Conduciendo la investigación. Comala.com; -Caracas.
- Ferriols, Rafael y Ferriols, Francisco (2005): Escribir y publicar un artículo. Científico original. ©2005 Ediciones Mayo, S.A. Aribau, Madrid.
- Guédez Blanco, Liyeira (2013): Lineamientos procedimentales y metodológicos para la elaboración de los Trabajos de Grado. Universidad de Carabobo, Trabajo no publicado, Autor. <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/6143/lguédez.pdf?sequence=1>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Instituto Universitario de Tecnología para la Informática (2023). E-Book: "Introducción a la Investigación" (IUTEPI). Valencia, Venezuela. Autor <https://virtual.iutepi.edu.ve/moodle/biblioteca/EBOOKS>

- Ley de Universidades (1970), publicada en Gaceta Oficial 1.429 Extraordinario, Caracas.
- Martínez Míngueles, Miguel (1999): La Nueva Ciencia. (Reimpresión 2009). Editorial Trillas. México.
- Parella S. y Martins F. (2006) Metodología de la Investigación Cuantitativa. (2ª edición). Caracas. FEDUPEL.
- Rodríguez Yajaira, Ochoa de R: Nilda y Pineda, Miguel (2010): La experiencia de investigar. (3ra edición). Colección Biblioteca de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo. Valencia.
- Suing, Abel (2008) Definición de las líneas de investigación. Establecimiento de líneas y temas de investigación. Compilación para la Universidad Católica de Loja. Recuperado en <http://www.abelsuing.files.wordpress.com/.../que-es-una-linea-de-investigacion.doc>
- Tamayo y Tamayo, Mario (1999): La investigación (3ª edición). Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior, ICFES Serie “Aprender a investigar” módulo 2. Santafé de Bogotá
- Yépez Abreu, Marcos (2019): Una mirada a la Bioética desde la Educación Universitaria. Revista Arje. Vol. 13. Edición N° 24. Enero - Junio 2019. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela. Recuperado el 29 de septiembre de 2024 en: <http://www.arje.bc.uc.edu.ve/arj24/art15.pdf>
- Yuni J. y Urbano C. (2006) Técnicas para Investigar: Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación (2ª edición). Volumen 1. Córdoba. Argentina. Brujas.