



LINEAS DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONALES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN



BABAHOYO – noviembre 2023



INDICE

1. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL: CONCEPCIÓN.....	6
2. DESARROLLO DE SOFTWARE	11
2.1. Nombre de la línea de investigación	11
2.2. Justificación	12
2.3. Objetivos de la línea	13
2.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea	13
3. REDES Y TELECOMUNICACIONES.....	14
3.1. Nombre de la línea de investigación.	14
3.2. Justificación.	15
3.3. Objetivos de la línea.	16
3.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea.	17
4. DISEÑO GRÁFICO	18
4.1. Nombre de la línea de investigación.	18
4.2. Justificación.	19
4.3. Objetivos de la línea.	22
4.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea.	22
5. DISEÑO DE MODAS.....	245
5.1. Nombre de la línea de investigación.	24
5.2. Justificación.	25
5.3. Objetivos de la línea.	25
5.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea.	267
6. TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN	28
6.1. Nombre de la línea de investigación.	2728
6.2. Justificación.	2829
6.3. Objetivos de la línea	290
6.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea	290
7. ADMINISTRACIÓN.....	272
7.1. Nombre de la línea de investigación.	272
7.2. Justificación.	283
7.3. Objetivos de la línea	293
7.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea	293



INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO BABAHOYO

8. ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	3435
8.1. Nombre de la línea de investigación	35
8.2. Justificación	36
8.3. Objetivos de la línea	3637
8.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea	3637
9. CONTABILIDAD Y ASESORIA TRIBUTARIA	37
9.1. Nombre de la línea de investigación	37
9.2. Justificación	38
9.3. Objetivos de las líneas	39
9.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea	39
Temas de Investigación	40
10. PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE TERRESTRE	42
10.1. Nombre de la línea de investigación	42
10.2. Justificación	43
10.3. Objetivos de la línea	444
10.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea	444
11. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	47
11.1. Nombre de la línea de investigación	47
11.2. Justificación	48
11.3. Objetivos de la línea	49
11.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea	49
Temas de Investigación	49
12. CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES	51
12.1. Nombre de la línea de investigación	5051
12.2. Justificación	52
12.3. Objetivos de la línea	52
12.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea	53
13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55



INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Líneas de investigación Institucionales.	100
Tabla 2. Líneas de investigación de la Carrera Desarrollo de Software.	11
Tabla 3. Sublíneas de investigación de la Carrera Desarrollo de Software.	111
Tabla 4. Problemas en la provincia de Los Ríos.	133
Tabla 5. Líneas de investigación de la Carrera Redes y Telecomunicaciones.	144
Tabla 6. Sublíneas de investigación de la Carrera Redes y Telecomunicaciones.	144
Tabla 7. Problemas en la Provincia de Los Ríos.	177
Tabla 8. Líneas de investigación de la Carrera Diseño Gráfico.	188
Tabla 9. Sublíneas de investigación de la Carrera Diseño Gráfico.	19
Tabla 10. Líneas de investigación de la Carrera Diseño de Modas.	24
Tabla 11. Sublíneas de investigación de la Carrera Diseño De Modas.	244
Tabla 12. Líneas de investigación de la Carrera Tecnología Superior en Administración.	27
Tabla 13. Sublíneas de investigación de la Carrera Tecnología Superior en Administración.	28
Tabla 14. Líneas de investigación de la Carrera Administración.	31
Tabla 15. Sublíneas de investigación de la Carrera Administración.	31
Tabla 16. Líneas de investigación de la Carrera Administración Financiera.	34
Tabla 17. Sublíneas de investigación de la Carrera Administración Financiera.	34
Tabla 18. Líneas de investigación de la Carrera Contabilidad y Asesoría Tributaria.	377
Tabla 19. Sublíneas de investigación de la Carrera de Contabilidad y Asesoría Tributaria.	388
Tabla 20. Líneas de investigación de la Carrera Planificación del Transporte Terrestre.	42
Tabla 21. Sublíneas de investigación de la Carrera Planificación del Transporte Terrestre.	42
Tabla 22. Líneas de investigación de la Carrera Producción Agrícola.	46
Tabla 23. Sublíneas de investigación de la Carrera Producción agrícola.	477
Tabla 24. Problemas en la Provincia de Los Ríos.	48
Tabla 25. Líneas de investigación de la Carrera Construcción y Obras Civiles.	50
Tabla 26. Sublíneas de investigación de la Carrera Construcción y Obras Civiles.	51



INDICES DE FIGURA

Figura 1. Indicadores económicos en la provincia de Los Ríos.	9
--	---



1. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL: CONCEPCIÓN

Se ha procedido a partir de las líneas ya existentes, definir líneas de nivel institucional, en el Instituto Superior Tecnológico Babahoyo, las líneas que se han considerado prioritarias están asociadas a necesidades estratégicas de la institución o de la sociedad, aportando al desarrollo sustentable del país y considerando nuestra realidad local. Cada una de las líneas está enfocada en las carreras existentes, pero en un campo más amplio para dar cobertura por medio de proyectos de investigación a las necesidades del sector y la provincia.

El objetivo Principal de este proyecto es desarrollar las líneas de investigación institucionales enmarcadas en el contexto Regional y nacional para propiciar la investigación, docencia y vinculación con la comunidad, en el Instituto Tecnológico Babahoyo.

Las Líneas de investigación nos dará una base común para establecer los principios organizativos y metodológicos con una finalidad centrada en la satisfacción de las demandas de conocimiento teórico o tecnológico, de grupos particulares e instituciones, o de colectivos sociales.

Una línea de investigación es un enfoque que abarca conocimientos, inquietudes, prácticas y perspectivas de análisis que permitan el desarrollo de proyectos y productos contruidos de manera sistemática alrededor de un tema de estudio (Guisasola *et al.*, 2021). Las líneas de investigación son los ejes ordenadores de las actividades de investigación (Chacín *et al.*, 2017); que contribuyen al desarrollo sustentable del país, consideran un enfoque interdisciplinario considerando tres aspectos fundamentales: los planes de desarrollo local, regional y del país, desarrollo de la ciencia y tecnología, y los recursos humanos y materiales disponibles en la institución.

Las líneas de investigación encuentran su justificación como polos de interacción con el entorno en universidades para la solución de problemas científicos y tecnológicos en el ámbito de los sectores productivos del país y particularmente en el industrial, así como



de aquellos problemas que permitan mejorar la calidad de la vida de la población (Di Bello *et al.*, 2020).

El concepto de Línea de investigación involucra esfuerzos para significar la actividad investigativa como ejercicio epistémico organizado en torno a preocupaciones temáticas o programáticas que cohesionan la actividad de los investigadores en la producción de conocimiento (Chaves & Rodríguez, 2017). La existencia de una base común puede establecer unos principios organizativos y metodológicos con una finalidad centrada en la satisfacción de las demandas de conocimiento teórico o técnico, de grupos particulares e instituciones, o de colectivos sociales.

Las líneas de investigación de los diferentes grupos de investigación de la institución responden a la dinámica de formación de los programas, la demanda del sector externo y al fortalecimiento de la línea institucional, la cual se ha denominado "Técnicas alternativas de construcción enfocadas en poblaciones asentadas en zonas tropicales con riesgo de inundación". La relevancia que ha tomado este tema, se ve reflejada en todas las acciones locales, nacionales e internacionales que se han desarrollado en los dos últimos decenios.

Con la definición de la línea de investigación institucional se pretende incentivar la interdisciplinariedad, el pensamiento global, fomentar la capacidad innovadora, el mejor uso de los recursos y el desarrollo de alianzas estratégicas con el sector externo a fin de fortalecer los grupos de investigación de la investigación (Medina, 2023).

Para lograr lo antes expuesto, se ha procedido a crear líneas de investigación con base en las carreras que oferta el Instituto Superior Tecnológico Babahoyo, las líneas que se han considerado prioritarias están asociadas a necesidades estratégicas de la institución y de la sociedad, aportando al desarrollo sustentable del país y considerando nuestra realidad local (Sánchez *et al.*, 2015). Cada una de las líneas está enfocada en las carreras existentes (Rojas-Mancilla & Cortés, 2017), pero en un campo más amplio para dar cobertura por medio de proyectos de investigación a las necesidades del sector y la provincia (Medina, 2023).



Situación Productiva de Los Ríos

Actividades Productivas

La economía de Los Ríos está sostenida, principalmente, por el sector agrícola (Martínez, 2015). El mapa de la provincia está marcado por dos grandes áreas productivas: el bananero y el maicero (Hasang-Moran *et al.*, 2021). Esta es la principal fuente de producción de la provincia. En las llanuras existen cultivos de arroz, de caña de azúcar, maíz, palma africana, maracuyá, papaya, etc. y en las partes más altas hay condiciones excelentes para los cultivos de exportación: café, cacao, banano, plátano, entre otros (Morales *et al.*, 2020; Hasang-Moran *et al.*, 2021).

La provincia ocupa el primer lugar de la república en la producción de cacao y es la segunda en la costa en la producción de café. El cacao o “pepa de oro” producido en esta provincia fue desde la colonia hasta la primera guerra mundial el mayor productor agrícola de exportación del Ecuador (Quimi *et al.*, 2020). Los Ríos es la segunda provincia a nivel nacional en la producción de arroz (superada sólo por Guayas) y la primera entre las provincias de la costa en la producción de fréjol seco (Zambrano *et al.*, 2019). Ocupa además el primer lugar a nivel nacional en la producción de maíz duro (Hasang-Moran *et al.*, 2021). Respecto a la producción de palma africana, Los Ríos ocupa el segundo lugar en la costa después de Esmeraldas (Rueda, 2017). A nivel nacional es la primera en la producción de soya (González *et al.*, 2020). Como se puede constatar, esta provincia es una de las más privilegiadas del Ecuador desde el punto de vista agrícola.

La provincia de Los Ríos ocupa el segundo lugar en superficie con uso agrícola y afines, de la Región 5, con 637 mil hectáreas, lo cual equivale al 27% del total de la Región 5 y el 5% del total del país. Predomina en esta provincia la existencia de cultivos transitorios y barbecho, con una extensión de 228.000 ha.

La provincia se ha especializado predominantemente la siembra de: 70% de ají serrano de la Región y produce el 65%, siembra el 42% de arroz de la Región y Produce el 40%. Es la única productora de jengibre, y también aporta con el 57% de la superficie y el 67% de la producción de maíz duro seco, de la Región 5. También es el principal productor de soya de la región (González *et al.*, 2020), captando el 97% de la superficie y la producción.



Los cultivos permanentes que vale la pena destacar en Los Ríos, son el caucho y abacá que se producen únicamente en esta provincia, dentro de la Región 5. En menor proporción, pero con un aporte significativo a la Región 5 y al país, se puede mencionar el cacao, el orito, el zapote, el palmito, la caña guadua, el café y el banano, que aportan cerca o sobre el 50% de la superficie y la producción de la Región.

En los países desarrollados o en vías de desarrollo, la incidencia del sector de la construcción en la vida económica va en aumento, como puede deducirse del incremento de la proporción del Producto Nacional Bruto destinado a gastos en nuevas construcciones. Esta industria se caracteriza por la falta de autonomía, es decir, por su dependencia de las llamadas industrias auxiliares de la construcción (cemento, siderurgia, cerámica, vidrio, plásticos y madera); por lo que una paralización de este sector productivo tiene siempre importantes repercusiones indirectas en estas industrias auxiliares. Si a ello se añaden las fluctuaciones estacionales y cíclicas de esta industria, se comprende la atención que le presta el Estado en todos los países, interviniendo, de forma directa o indirecta (facilidades de crédito, bonificaciones fiscales, subvenciones, etc.), para evitar en lo posible los desequilibrios excesivos. Por otro lado, la mano de obra posee en la construcción una gran movilidad, y el personal no cualificado empleado con carácter eventual por el sector es absorbido normalmente del contingente de emigrantes del campo, el cual es superior al de otras industrias.



Fuente: INEC - Censo de Población y Vivienda (2010)

Figura 1. Indicadores económicos en la provincia de Los Ríos.



Tabla 1. Líneas de investigación Institucionales.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	CARRERA	LINEAS DE INVESTIGACIÓN
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	Desarrollo de Software	Análisis y Diseño de Sistemas, Software Libre o Propietario
	Redes y Telecomunicaciones	Innovación y Transferencia Tecnológica
Humanidades y Artes	Diseño Gráfico	Conocimiento Aplicado
		Creación Artística
		Producción Gráfica Cultural
		Producción Gráfica Social
Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho	Diseño de Modas	Producción Gráfica Contemporánea
		Productividad e Innovación de la Moda
		Desarrollo Administrativo de las Organizaciones, Marketing, Competitividad y Productividad
		Gestión financiera
Servicios	Administración Financiera	Desarrollo administrativo y mejora de los procesos
		Normas y procedimientos contables y de auditorías; Tributación
Ingeniería, Industria y Construcción	Planificación del Transporte Terrestre	Planificación y Gestión de Servicios de Transporte Terrestre e Infraestructuras
Agricultura	Construcción y Obras Civiles	Técnicas Alternativas de Construcción
		Adaptación de Cultivos para Necesidades de Diversificación

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).
Elaboración: Comisión de Investigación



2. DESARROLLO DE SOFTWARE

2.1. Nombre de la línea de investigación

- Análisis y Diseño de Sistemas, Software Libre o Propietario.

Tabla 2. Líneas de investigación de la Carrera Desarrollo de Software.

Área del conocimiento (UNESCO)	Carreras	Línea de investigación	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	Desarrollo de software	Análisis y Diseño de Sistemas, Software Libre o Propietario	Objetivo 1: Incrementar, fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente. (educación diversa y sostenible) Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en los pueblos y nacionalidades. Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

Se han considerado los siguientes sublíneas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la Provincia de Los Ríos:

Tabla 3. Sublíneas de investigación de la Carrera Desarrollo de Software.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	LINEAS DE INVESTIGACIÓN	SUBLINEAS DE INVESTIGACIÓN
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	Análisis y Diseño de Sistemas, Software Libre o Propietario	Metodología de desarrollo de software
		Aplicaciones web
		Aplicaciones móviles
		Aplicaciones de escritorio

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación



2.2. Justificación

La actual “sociedad de la información”, conceptualiza a la información como el activo esencial de las organizaciones. La información constituye la base para la gestión del conocimiento y la toma de decisiones en todos los niveles de una organización, constituyéndose en el eslabón indispensable que une a todos los componentes de la misma.

La situación actual del país inmerso en la globalización, requiere que las empresas e industrias, en todos los ámbitos, utilicen eficientemente tecnologías de información y comunicaciones, en procura de mejorar su competitividad, consiguiendo eficiencia en el manejo de sus procesos productivos, organizacionales y de servicio al cliente.

Pero es importante reconocer que existe la brecha digital en nuestro país lo que no permite aprovechar el potencial de las TIC, de allí la necesidad de establecer estrategias nacionales que nos dirija hacia la sociedad de la información. Uno de las situaciones que más incertidumbre genera es que debemos depender de otros países para el uso de tecnologías, pero no existe producción de tecnología propia, de innovaciones que puedan aportar a nuestra sociedad, y que nos convierta en el foco de atención del mundo por estar en capacidad de producir avances tecnológicos.

La tecnología aplicada a la agricultura está logrando que esta sea de alta precisión y calidad, además de aumentar el ingreso de los pequeños productores (Cuesta & Solís, 2022). Las pymes se ven potenciadas con el uso apropiado de las tecnologías, puesto que ayuda a las empresas en la gestión de cambios en las operaciones; las empresas han logrado reducir costos haciendo una revisión de los procesos de negocio y quitando las acciones que los clientes no perciben como valiosas (C&W Networks, 2016). La salud empieza a ser revolucionada logrando asistencia remota y medicina inteligente, aprovechando la potencialidad del internet de las cosas (Sanmartín *et al.*, 2016).

Lo mencionado hace necesario la creación de la línea de investigación “Tecnología de la Información y comunicación”, bajo la cual se podrán desarrollar proyectos de



investigación que permitirán alcanzar la misión del Instituto, de contribuir a la transformación social y económica del país.

2.3. Objetivos de la línea

- Planificar, desarrollar, implementar y evaluar proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo tecnológico de los diferentes actores del sistema educativo, económico y social del contexto local y nacional para la superación de problemas sociales.
- Generar de innovaciones tecnológicas (hardware- software) que contribuyan a mejorar la calidad de vida y ubiquen al Instituto dentro de los actores principales de la sociedad del conocimiento como contribución al desarrollo del país.

2.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea

Son diversos los problemas a los que se ve sometida la provincia de los Ríos, como IES en su aporte social debe responder o proporcionar soluciones efectivas con el fin de contribuir al desarrollo de la sociedad. A continuación, se presenta una tabla que especifica cuales son los problemas detectados por el Departamento de Planificación de GAD LR:

Tabla 4. Problemas en la provincia de Los Ríos.

Área	Problema
Educación	• Educación poco flexible. • Alto índice de analfabetismo digital en la Provincia de Los Ríos.
Salud	• Limitado acceso a la salud
Agricultura	• Baja producción de Cosecha, • Escasos sistemas de riego y drenaje por los elevados costos. • Desperdicio de recursos hídricos. • Malas prácticas agrícolas, extractivas y desechos que contaminan el agua. • Limitada infraestructura y tecnificación agropecuaria
Inclusión social	• Limitada atención de grupos vulnerables en los sectores urbanos marginales y rurales de la provincia de Los Ríos. • Poca capacitación y articulación de acciones a favor de la inclusión laboral de las personas con discapacidad en Instituciones de sector público y privado.
Transporte	• Alta incidencia de accidentes de tránsito en la estatal E25 • Bajo acceso a la Internet.
Turismo	• Desarrollo turístico limitado • Falta de promoción del patrimonio y la cultura en el territorio
Comercio y empresas	• Escasa motivación del sector comercial e industrial. • Porcentaje reducido de las PYMES que emplean tecnología en sus actividades

Fuente: Prefectura de Los Ríos (2015)

Elaboración: Investigación



3. REDES Y TELECOMUNICACIONES

3.1. Nombre de la línea de investigación.

- Innovación y Transferencia Tecnológica.

Tabla 5. Líneas de investigación de la Carrera Redes y Telecomunicaciones.

Área del conocimiento (UNESCO)	Carreras	Línea de investigación	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	Redes y Telecomunicaciones	Innovación y transferencia tecnológica	Objetivo 1: Incrementar, fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente. (educación diversa y sostenible) Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en los pueblos y nacionalidades. Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Fuente: (Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025, 2021).

Elaboración: Comisión de Investigación.

Se han considerado los siguientes sublíneas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la Provincia de Los Ríos:

Tabla 6. Sublíneas de investigación de la Carrera Redes y Telecomunicaciones.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	LINEAS DE INVESTIGACIÓN	SUBLINEAS DE INVESTIGACIÓN
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	Innovación y transferencia tecnológica	Conectividad e integración de sistema
		Networking
		TIC's aplicadas a la educación

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación



3.2. Justificación.

Las redes y las telecomunicaciones se han convertido en una parte tan integral de la vida cotidiana de las personas que un mundo sin ellas es inimaginable. Consisten en un conjunto de tecnologías que permiten la comunicación a larga distancia, transmisión y recepción de datos de información por medios eléctricos o técnicos. Estos cubren diferentes tecnologías de transmisión como la televisión, las computadoras y los dispositivos móviles. Todos estos receptores, que componen el campo de las redes y las telecomunicaciones, permiten la interacción de información a distancia y son relevantes para todos los modos de transmisión de voz, datos o video.

En los últimos años, los servicios de telecomunicaciones y sus suscriptores se han centrado principalmente en redes celulares (voz e Internet móvil) y líneas arrendadas de alta capacidad que admiten servicios y aplicaciones de gran ancho de banda (video HD, aplicaciones y programas en la nube). Después de la modulación y el procesamiento, las ondas electromagnéticas se pueden usar para transmitir información a través de varios medios de transmisión. Medios inductivos como par trenzado, cable coaxial y fibra óptica. Por radio no inductiva o comunicación por radio.

El crecimiento exponencial de los servicios de comunicaciones móviles está obligando a los operadores de estos servicios a mejorar sus sistemas para satisfacer la demanda y mantener la calidad del servicio. Esto se ha convertido en un factor muy importante para los usuarios a la hora de elegir un operador de telefonía móvil en particular. Además, las mediciones de calidad plantean desafíos para los reguladores y los operadores móviles. Necesitan buscar nuevos mecanismos técnicos para medir continuamente los parámetros de calidad de las redes móviles sin aumentar los precios para los usuarios finales (Guaño, 2017).

De acuerdo al Plan Nacional de Frecuencias y Normas Técnicas de Televisión Analógica (Guaño, 2017) vigente en el Ecuador, la digitalización de los servicios de televisión en el Ecuador requiere de la optimización del proceso de digitalización, lo que significa una gestión más eficiente de los espectros. Para los servicios móviles, por ejemplo, para proporcionar una cobertura geográfica superior, una mejor cobertura en interiores, una



capacidad razonable y una gran disponibilidad de bloques para permitir un despliegue de banda ancha móvil eficiente.

Uno de los principales desafíos de los medios guiados es optimizar la infraestructura de comunicación, principalmente en zonas rurales, para brindar altas velocidades y capacidades de transferencia de datos sobre los medios físicos tradicionales de cobre ya instalados. El crecimiento del despliegue de fibra se está acelerando en el país, lo que significa que los kilómetros de fibra se han duplicado en solo cuatro años. Si las provincias del Ecuador utilizan fibra óptica, todavía hay provincias que no cuentan con esta tecnología, que es fundamental para el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones.

Entre los principales problemas detectados acerca del trabajo de la redes y telecomunicaciones, se encuentran: la instalación de los sistemas de redes y telecomunicaciones no adecuados, que provocan baja productividad en el hogar; Inadecuada planificación en el proyecto de telecomunicaciones; y la falta de conocimiento y experiencia del personal encargado de las instalaciones de las redes y telecomunicaciones.

Tomando en cuenta que el Instituto Superior Tecnológico Babahoyo (ISTB) es una institución de educación superior, que tiene un papel importante en el desarrollo de la actividad científica en la sociedad, se hace necesario la creación de las líneas de investigación “Infraestructuras de Telecomunicaciones” y “diseño y administración de redes”, bajo las cuales se podrán desarrollar proyectos de investigación, vinculación e innovación, que permitirán alcanzar la misión del Instituto, de contribuir a la transformación social y económica del país.

3.3.Objetivos de la línea.

- Planificar, desarrollar, implementar y evaluar proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo tecnológico de los diferentes actores del sistema educativo, económico y social del contexto local y nacional para la superación de problemas sociales.



- Generar innovaciones tecnológicas (Redes y Telecomunicaciones) que contribuyan a mejorar la calidad de vida y ubiquen al Instituto dentro de los actores principales de la sociedad del conocimiento como contribución al desarrollo del país.

3.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea.

Son diversos los problemas a los que se ve sometida la provincia de Los Ríos, como IES en su aporte social debe responder o proporcionar soluciones efectivas con el fin de contribuir al desarrollo de la sociedad. A continuación, se presenta una tabla que especifica cuales son los problemas detectados por el Departamento de Planificación de GAD LR:

Tabla 7. Problemas en la Provincia de Los Ríos.

Área	Problema
Educación	• Educación poco flexible. • Alto índice de analfabetismo digital en la Provincia de Los Ríos.
Salud	• Limitado acceso a la salud
Agricultura	• Baja producción de Cosecha, • Escasos sistemas de riego y drenaje por los elevados costos. • Desperdicio de recursos hídricos. • Malas prácticas agrícolas, extractivas y desechos que contaminan el agua. • Limitada infraestructura y tecnificación agropecuaria
Inclusión social	• Limitada atención de grupos vulnerables en los sectores urbanos marginales y rurales de la provincia de Los Ríos. • Poca capacitación y articulación de acciones a favor de la inclusión laboral de las personas con discapacidad en Instituciones de sector público y privado.
Transporte	• Alta incidencia de accidentes de tránsito en la estatal E25 • Bajo acceso a la Internet.
Turismo	• Desarrollo turístico limitado • Falta de promoción del patrimonio y la cultura en el territorio
Comercio y empresas	• Escasa motivación del sector comercial e industrial. • Porcentaje reducido de las PYMES que emplean tecnología en sus actividades

Fuente: Prefectura de Los Ríos (2015)

Elaboración: Investigación



4. DISEÑO GRÁFICO

4.1. Nombre de las líneas de investigación.

- Conocimiento Aplicado;
- Creación Artística;
- Producción Gráfica Cultural;
- Producción Gráfica Social; y,
- Producción Gráfica Contemporánea.

Tabla 8. Líneas de investigación de la carrera Diseño Gráfico.

Área de conocimiento UNESCO	Carreras	Línea de investigación	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025
Humanidades y Artes	Diseño Gráfico	• Conocimiento Aplicado; • Creación Artística; • Producción Gráfica Cultural; • Producción Gráfica Social; y, • Producción Gráfica Contemporánea	Objetivo 1: Incrementar, fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente. (educación diversa y sostenible) Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en los pueblos y nacionalidades. Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación.



Se han considerado los siguientes sublíneas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la provincia de Los Ríos:

Tabla 9. Sublíneas de investigación de la carrera Diseño Gráfico.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	LINEAS DE INVESTIGACIÓN	SUBLÍNEAS DE INVESTIGACIÓN
Humanidades y Artes	Conocimiento Aplicado	Diseño sustentable
	Creación Artística	Identidad
	Producción Gráfica Cultural	Comunicación gráfica análoga
	Producción Gráfica Social	Diseño inclusivo
	Producción Gráfica Contemporánea	Diseño social
		Producción creativa
		Comunicación gráfica digital
		Persuasión comunicacional

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

4.2. Justificación.

Para estas líneas de investigación se han considerado en base a ciertos artículos y derechos establecidos dentro de la ley.

“El tercer Plan Nacional 2013-2017, tuvo como lema “todo el mundo mejor”. Fue un Plan para la consolidación de capacidades en la población. Sirvió para reducir brechas sociales y territoriales, consolidar el Estado democrático, potenciar el talento humano a través de procesos integrales de educación, y para generar capacidades productivas a través de grandes inversiones en diversas áreas de la infraestructura y los sectores estratégicos para el desarrollo”.

“En la Constitución de 2008 (arts. 26 y 28) se estableció que la educación es un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, que responde al beneficio de la ciudadanía y no al servicio de intereses individuales o corporativos; además, se promulgó la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) como norma, tanto para instaurar las regulaciones básicas que permitieron el funcionamiento del Sistema Nacional de Educación, como para profundizar en los derechos y obligaciones de sus actores”.

Así mismo el Plan Nacional del Buen Vivir señala que en la Constitución de 2008 (arts. 26 y 28) se estableció que la educación es un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, que responde al beneficio de la ciudadanía y no al servicio de intereses



individuales o corporativos; además, se promulgó la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) como norma, tanto para instaurar las regulaciones básicas que permitieron el funcionamiento del Sistema Nacional de Educación, como para profundizar en los derechos y obligaciones de sus actores en la Constitución de 2008 (arts. 26 y 28) se estableció que la educación es un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, que responde al beneficio de la ciudadanía y no al servicio de intereses individuales o corporativos; además, se promulgó la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) como norma, tanto para instaurar las regulaciones básicas que permitieron el funcionamiento del Sistema Nacional de Educación, como para profundizar en los derechos y obligaciones de sus actores”.

Por último, el Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025, se fundamenta en la igualdad de oportunidades y rechaza la discriminación social, especialmente la que violenta los derechos humanos de mujeres, la niñez y adolescencia, discapacitados, personas LGBTI+ y grupos vulnerables.

Se basa en la igualdad de oportunidades y refuta la discriminación social, principalmente aquella que vulnera los derechos humanos de mujeres, niños y jóvenes, personas con discapacidad, personas LGBTI y colectivos en situación de vulnerabilidad.

Derechos patrimoniales

Permite al autor explotar de manera exclusiva su obra o de autorizar que otros lo hagan.

Los derechos patrimoniales son:

- La reproducción de la obra por cualquier forma o procedimiento;
- palabras, los signos, los sonidos o las imágenes;
- La distribución pública de ejemplares o copias de la obra mediante la venta, arrendamiento o alquiler;
- La importación de copias;
- La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación de la obra; y,
- La puesta a disposición del público de sus obras.



Código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación

Sección II Objeto

“Artículo 104.- Obras susceptibles de protección. - La protección reconocida por el presente Título recae sobre todas las obras literarias, artísticas y científicas, que sean originales y que puedan reproducirse o divulgarse por cualquier forma o medio conocido o por conocerse.

Las obras susceptibles de protección comprenden, entre otras, las siguientes:

1. Las obras expresadas en libros, folletos, impresos, epistolarios, artículos, novelas, cuentos, poemas, crónicas, críticas, ensayos, misivas, guiones para teatro, cinematografía, televisión, conferencias, discursos, lecciones, sermones, alegatos en derecho, memorias y otras obras de similar naturaleza, expresadas en cualquier forma;
2. Colecciones de obras, tales como enciclopedias, antologías o compilaciones y bases de datos de toda clase, que por la selección o disposición de las materias constituyan creaciones intelectuales originales, sin perjuicio de los derechos que subsistan sobre las obras, materiales, información o datos;
3. Obras dramáticas y dramático musicales, las coreografías, las pantomimas y, en general las obras teatrales;
4. Composiciones musicales con o sin letra;
5. Obras cinematográficas y otras obras audiovisuales;
6. Las esculturas y las obras de pintura, dibujo, grabado, litografía y las historietas gráficas, tebeos, comics, así como sus ensayos o bocetos y las demás obras plásticas;
7. Proyectos, planos, maquetas y diseños de obras arquitectónicas y de ingeniería;
8. Ilustraciones, gráficos, mapas, croquis y diseños relativos a la geografía, la topografía y, en general, a la ciencia;
9. Obras fotográficas y las expresadas por procedimientos análogos a la fotografía;
10. Obras de arte aplicado, en la medida en que su valor artístico pueda ser dissociado del carácter industrial de los objetos a los cuales estén incorporadas;
11. Obras remezcladas, siempre que, por la combinación de sus elementos, constituyan una creación intelectual original; y,
12. Software.



Artículo 105.- Obras derivadas. - Sin perjuicio de los derechos que subsistan sobre la obra originaria, se protegen como obras derivadas las adaptaciones, traducciones, arreglos, revisiones, actualizaciones y anotaciones; compendios, resúmenes y extractos; y, otras transformaciones de una obra en la medida en que la obra derivada sea original y que haya contado con la autorización del titular de los derechos sobre la obra originaria.

Artículo 106.- De las creaciones basadas en las expresiones culturales.- Las creaciones o adaptaciones basadas en las tradiciones y prácticas ancestrales, expresadas en grupos de individuos que reflejan las expresiones de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, pueblo afro-ecuatoriano y pueblo montubio, su identidad, sus valores transmitidos oralmente, por imitación o por otros medios, ya sea que utilicen lenguaje literario, música, juegos, mitología, rituales, costumbres, artesanías, arquitectura u otras artes, deberán respetar los derechos de las comunidades de conformidad con la normativa internacional, comunitaria y nacional para la protección de las expresiones en contra de su explotación ilícita, así como los principios básicos de los derechos colectivos.

Artículo 107.- Materia no protegible. - No son objeto de protección las disposiciones legales y reglamentarias, los proyectos de ley, las resoluciones judiciales, los actos.

4.3.Objetivos de la línea.

- Realizar el debido estudio sistemático de las diferentes formas de estrategias en publicidades para poder llegar de manera directa a la mente del consumidor.
- Diferenciar las segmentaciones de mercado para una correcta elaboración de piezas gráficas.
- Elaborar piezas gráficas innovadoras que rompan el paradigma de lo cotidiano y ayude a que el mensaje sea algo relevante.

4.4.Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea.

La comprobación de la carencia de conocimientos en cuanto a la rama del diseño gráfico como arte publicitario hacen que siempre los publicistas elaboren piezas gráficas muy lineales, parte del desarrollo y del crecimiento de un artista gráfico es innovar sus conocimientos y sus respuestas creativas ante una problemática presente al momento de



ilustrar o plasmar la idea para que esta sea presentada como una alternativa opcional que se plantea ejecutar.



5. DISEÑO DE MODAS

5.1. Nombre de la línea de investigación.

- Productividad e Innovación de la moda.

Tabla 10. Líneas de investigación de la Carrera Diseño de Modas.

Área del conocimiento UNESCO	Carrera	Línea de investigación	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025
Humanidades y Artes	Diseño De Modas	Productividad e Innovación de la Moda	Objetivo 1: Incrementar, fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente. (educación diversa y sostenible) Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en los pueblos y nacionalidades. Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

Se han considerado los siguientes sublíneas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la provincia de Los Ríos:

Tabla 11. Sublíneas de investigación de la Carrera Diseño de Modas.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	LINEAS DE INVESTIGACIÓN	SUBLINEAS DE INVESTIGACIÓN
Humanidades y Artes	Productividad e Innovación de la Moda	Industria de la moda y sectores prioritarios
		Dinámica comercial y productiva de la moda
		Modelos de gestión de la calidad en la moda
		Festivales de modas
		Moda y medio ambiente
		La moda y calidad de vida
		Saberes y técnicas ancestrales en la moda
		Inclusión social y cultural en la moda
		Diseño funcional
		Accesorios y complementos para el estilismo

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación



5.2. Justificación.

El formalizar las presentes líneas de investigación es de capital importancia tanto para la carrera Diseño de Modas del ISTB, como para sus estudiantes y la comunidad en general ya que de esta se podrán desglosar una amplia gama de temas para la elaboración de proyectos dentro del área e incluso con un enfoque multidisciplinar, iniciando por la investigación de las diferentes problemáticas situadas dentro de nuestro contexto local, para poder identificar las posibles soluciones a los problemas según las necesidades de la población.

Dentro de la línea de “Productividad y competencia” nos permite desarrollar proyectos relacionados a la fabricación, distribución y ventas dentro de la industria de la moda tanto local como nacional, e incluso se puede hacer estudios y análisis de la dinámica que incluye esta área productiva.

La línea “Innovación de la moda” nos da el acceso a abarcar la creación de vestuarios tanto artísticos como funcionales para otras áreas e industrias y demás productos complementarios vanguardistas en los que podemos incluir trabajo importante que puede ser positivo para la reducción de contaminación introduciendo y sustituyendo materiales que nos ayudan en la conservación al medio ambiente, de la misma manera se puede crear un importante aporte en la calidad de vida de muchas personas que pertenecen a grupos sociales prioritarios y a la vez rescatar nuestra identidad cultural mediante la conservaciones de nuestros saberes y técnicas ancestrales.

5.3. Objetivos de la línea.

- Desarrollar proyectos de investigación de la relación que existe entre la moda, la cultura y economía en asociación con entidades públicas y privadas, dando a conocer al cantón Babahoyo como referente nacional de la moda.
- Determinar características de los mercados locales y nacionales de la moda para aportar con iniciativas productivas acorde a las necesidades.
- Fomentar la innovación y el arte en el diseño de modas para incrementar y mejorar los valores agregados en los productos en las industrias textiles y de modas.



- Desarrollar la productividad en base el uso de materias primas alternativas como solución a problemas ambientales y económicos.

5.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea.

La presente línea de investigación estará haciendo importantes aportaciones en el contexto zonal y provincial ya que ayudaría a comprender mejor la dinámica productiva y comercial en la industria de la moda y en la zona 5 y 8, generando pautas para el mejoramiento del mismo apoyando a los sectores prioritarios para que puedan crear proyectos sostenibles empujando a estar al día con las nuevas técnicas y tecnologías de producción adecuadas que permita competir con las grandes empresas internacionales que importan mercadería de este tipo a nuestra provincia absorbiendo las fuentes de trabajo que deberían de ser propias de las personas del sector, también gracias a esta línea de investigación podemos conservar las técnicas y costumbres de elaboración de indumentaria con técnicas ancestrales atesorando también la cultura de nuestros antepasados, además de poder realizar proyectos de investigación para generar nuevas y mejores ideas para la confección de prendas con materiales genéricos que sean de menor costo y más accesibles a las personas de economía inestable.

En el Ecuador existe un programa denominado Hilando El Desarrollo que busca la asociación de confeccionistas de ropa para formar microempresas donde alcancen la oportunidad de poder acceder a contratos del gobierno para crear uniformes escolares pero esto se da por temporadas una sola vez al año, específicamente en el inicio de clases, por ello se busca capacitar y preparar a los futuros empresarios para que puedan llevar sobre sus hombros el manejo de su empresa donde se puedan relacionar con las grandes Elites de la moda haciéndose notar como diseñadores, obteniendo oportunidades de proyectos y trabajo de forma consecuente y generando así más empleos a la sociedad.

Al momento en nuestra institución el ISTB es la única institución pública en la Zona 5 de donde se oferta la Carrera Diseño de Modas y con la realización de proyectos enmarcados en la actual línea nos permite incluso captar la atención de quienes podrían ser los futuros estudiantes, abriendo caminos tanto para la institución como para las personas.



6. TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN

6.1. Nombre de la línea de investigación.

- Desarrollo administrativo de las organizaciones, Marketing, Competitividad y productividad.

Tabla 12. Líneas de investigación de la Carrera Tecnología Superior en Administración.

Área de conocimiento UNESCO	Carreras	Línea de investigación	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025
Ciencias Sociales, Educación Comercial Derecho y	Tecnología Superior En Administración	Desarrollo Administrativo de las Organizaciones, Marketing, Competitividad y Productividad	Objetivo 1: Incrementar, fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente. (educación diversa y sostenible) Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en los pueblos y nacionalidades. Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

Se han considerado los siguientes sublineas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la provincia de Los Ríos:



Tabla 13. Sublíneas de investigación de la Carrera Tecnología Superior en Administración.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	LINEAS DE INVESTIGACIÓN	SUBLINEAS DE INVESTIGACIÓN
Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho	Desarrollo Administrativo de las Organizaciones, Marketing, Competitividad y Productividad	Inversión y financiamiento
		Gestión Financiera
		Liderazgo y motivación
		Administración de operaciones
		Creación, Mejoramiento, Administración y Dirección de empresas
		Cadenas de suministros
		Innovación de procesos
		Responsabilidad social
		Análisis/Investigación de mercado
		Planes estratégicos
		Gestión de Mercadeo y ventas

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

6.2. Justificación.

En la actualidad se trabaja con proyectos en la mayoría de actividades de orden empresarial, productivo, y social. Por lo cual es necesario definir las líneas bajo las cuales se va a bazar para la realización de un trabajo investigativo.

Las líneas seleccionadas en este trabajo fueron establecidas acorde al perfil de egreso de la carrera, las cuales involucran los diferentes conocimientos y habilidades que deben tener los estudiantes al terminar la carrera, tales como administrativos, liderazgo, estrategias, recursos financieros, gestión, inversión y mercadeo.

Las líneas de investigación permiten tener una visión clara de los parámetros a seguir por el alumno respecto al problema en el que se va a enfocar y la solución posible que le dará. Teniendo en cuenta siempre las necesidades del país, de tal manera que la realización de proyectos enfocados en dichas líneas, contribuyan con estas.

Es necesario que toda institución educativa tenga dentro de sus políticas, parámetros por los cuales guiarse para las diferentes actividades que en ella se realizan, de esta manera se puede trabajar organizadamente asegurando el cumplimiento de los resultados.



De igual forma es imprescindible que para los procesos evaluativos, se oriente por medio de líneas de investigación, que tanto docentes como alumnos puedan relacionar con el trabajo que está efectuando.

Las líneas involucran cada uno de los aspectos importantes de las actividades del país relacionadas con la carrera de estudio, como es la de Administración.

Las líneas de investigación se interrelacionan con los intereses académicos del personal, las diversas situaciones de la organización, así como el análisis de los propósitos que conlleva el desarrollo social. Constituye un nexo entre la investigación con el sector que requiere de ella.

6.3.Objetivos de la línea

Disponer de una guía que permita orientar al personal de investigación, docentes y estudiantes responsables del proceso de elaboración de proyectos para vincularse a un eje temático que le permita tener una perspectiva de trabajo investigativo en un campo específico de ciencia y tecnología.

6.4.Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea

La situación económica de cada sector de la provincia de Los Ríos, necesita ser fortalecida con nuevas ideas de desarrollo productivo, ya que ésta ha declinado por las formas tradicionales de manejo; dando paso al frágil desarrollo de las pequeñas ciudades.

Aunque la provincia de Los Ríos cuenta con vastos recursos naturales como: bosques vírgenes, ríos, balnearios, cascadas, humedales, y pese a que en los sectores aledaños a la ciudad de Babahoyo se ha sacado provecho de esto, no sucede así con la ciudad de Babahoyo, en donde no existe un lugar que se haya adecuado de forma especial como para que represente motivo de turismo para las personas de otros lugares del país.

De tal manera que, al haber poca afluencia de turismo, habrá pocos ingresos y por lo tanto pocas plazas de empleo en la localidad.



La contaminación híbrida existente en algunos lugares del Ecuador, entre ellos en la provincia de Los Ríos, afecta considerablemente al comercio. Esta se da por vertimiento de aguas residuales y la disposición final de residuos sólidos, agroquímicos y nutrientes, en especial por los efectos de la extracción de recursos naturales no renovables.

Se debe priorizar el sector empresarial y productivo para activar la competitividad sin dejar de lado el mercadeo, de tal forma que la ciudad de Babahoyo prospere económicamente.

Por lo tanto, es importante reconocer la importancia de un estudio previo que permita identificar las necesidades de la ciudad y contar con líneas de investigación acorde a dichas necesidades esto permitirá la generación de recursos propios a través de nuevas ideas emprendedoras (Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025, 2021).



7. ADMINISTRACIÓN

7.1. Nombre de la línea de investigación.

- Desarrollo administrativo y mejora de los procesos

Tabla 14. Líneas de investigación de la Carrera Administración.

Área de conocimiento UNESCO	Carreras	Línea de investigación	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025
Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho	Administración	Desarrollo administrativo y mejora de los procesos	Objetivo 1: Incrementar, fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente. (educación diversa y sostenible) Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en los pueblos y nacionalidades. Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

Se han considerado los siguientes sublíneas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la Provincia de Los Ríos:

Tabla 15. Líneas y Sublíneas de investigación de la Carrera Administración Financiera.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	LINEAS DE INVESTIGACIÓN	SUBLINEAS DE INVESTIGACIÓN
Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho	Desarrollo administrativo y mejora de los procesos	Modelos de gestión administrativa
		Proyectos de emprendimiento
		Cambio organizacional y cultura empresarial
		Gestión de la tecnología y la digitalización
		Gestión de Mercadeo y ventas
		Creación. Mejoramiento, Administración y Dirección de empresas

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación



7.2. Justificación.

Actualmente, en el Instituto Superior Tecnológico Babahoyo se requiere ejecutar proyectos de investigación en casi todos los sectores empresariales, industriales y sociales.

Por tanto, la línea de investigación planteada en este trabajo es establecida acorde al perfil de egreso de la carrera, ya que involucra los principales conocimientos y habilidades que requieren los estudiantes, relacionados con el desarrollo administrativos, los procesos administrativos y las prácticas adecuadas para la mejora de los mismo.

La línea planteada constituye una guía que deben tener los estudiantes y docentes para encontrar las posibles soluciones a los problemas existentes. Tener siempre en cuenta las necesidades del país para que la implementación de proyectos enfocados en estas áreas contribuya a su implementación.

Es importante que cada institución educativa tenga límites en sus políticas para dirigir las diversas actividades que emprende, de tal manera que pueda trabajar de forma sistemática para garantizar la coherencia con sus resultados. Igualmente, es importante que la evaluación se base en áreas de investigación que tanto docentes como estudiantes puedan vincular con el trabajo que realizan.

7.3. Objetivos de la línea

Disponer de una guía que permita dirigir al personal de investigación, profesores y alumnos responsables del proceso de elaboración de proyectos para vincularse a un eje temático que permita una perspectiva de trabajo investigativo en el área de conocimiento Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho.

7.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea

La situación económica de cada sector de la provincia de Los Ríos, necesita ser fortalecida con nuevas ideas de desarrollo productivo, ya que ésta ha declinado por las formas tradicionales de manejo; dando paso al frágil desarrollo de las pequeñas ciudades.



Aunque la provincia de Los Ríos cuenta con vastos recursos naturales como: bosques vírgenes, ríos, balnearios, cascadas, humedales, y pese a que en los sectores aledaños a la ciudad de Babahoyo se ha sacado provecho de esto, no sucede así con la ciudad de Babahoyo, en donde no existe un lugar que se haya adecuado de forma especial como para que represente motivo de turismo para las personas de otros lugares del país.

La contaminación híbrida existente en algunos lugares del Ecuador, entre ellos en la provincia de Los Ríos, afecta considerablemente al comercio. Esta se da por vertimiento de aguas residuales y la disposición final de residuos sólidos, agroquímicos y nutrientes, en especial por los efectos de la extracción de recursos naturales no renovables.

Se debe priorizar el sector empresarial y productivo desde el desarrollo administrativo y la mejora de sus procesos, para activar la competitividad, de tal forma que la ciudad de Babahoyo prospere económicamente.

Por lo tanto, es necesario reconocer la importancia de una investigación previa que permita conocer las necesidades de la ciudad y contar con una línea de investigación acorde a esas necesidades, lo que permitirá la generación de recursos propios a través de nuevas ideas emprendedoras (Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025, 2021).



8. ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

8.1. Nombre de la línea de investigación

- Gestión Financiera.

Tabla 16. Líneas de investigación de la Carrera Administración Financiera.

Área de conocimiento UNESCO	Carreras	Línea de investigación	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025
Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho	Administración financiera	Gestión Financiera	Objetivo 1: Incrementar, fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente. (educación diversa y sostenible) Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en los pueblos y nacionalidades. Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

Se han considerado los siguientes sublíneas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la Provincia de Los Ríos:

Tabla 17. Sublíneas de investigación de la Carrera Administración Financiera.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	LINEAS DE INVESTIGACIÓN	SUBLINEAS DE INVESTIGACIÓN
Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho	Gestión Financiera	Finanzas corporativas
		Aplicación de Herramientas financieras
		Microfinanzas
		Banca y finanzas
		Economía popular y solidaria

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación



8.2. Justificación.

La educación financiera hoy es un conjunto de habilidades y conocimientos que te permitirán tomar las decisiones correctas que inciden en un sano bienestar financiero, al mismo tiempo que logras y mantienes la felicidad; por lo tanto, es importante involucrar a la comunidad en temas que sean beneficiosos para el desarrollo socioeconómico de las regiones.

En la actualidad se están desarrollando proyectos en casi todo tipo de actividades empresariales, industriales y sociales. Por ello, es necesario determinar las líneas en las que se desarrollará la feria para un trabajo investigativo.

Las líneas y sublíneas seleccionadas en este documento se han establecido de acuerdo con los perfiles profesionales de los egresados, incluyendo muchos de los conocimientos y habilidades que los estudiantes deben tener al final de sus carreras, tales como dirección gerencial, liderazgo, recursos estratégicos, finanzas, administración, inversión y mercadeo.

La dirección de la investigación permite ver claramente los parámetros que debe seguir el alumno en relación al problema que pretende enfocar y la posible solución que aportará. Tener siempre en cuenta las necesidades del país, para que la ejecución de proyectos enfocados en estas áreas contribuya a ellas.

Es fundamental que cada institución educativa cuente con parámetros en su política que orienten las diversas actividades que emprende, de manera que pueda operar de manera organizada para asegurar la consistencia de su resultado educativo. Asimismo, es importante que los procesos de evaluación estén guiados por preguntas que tanto docentes como estudiantes puedan tener que ver con el trabajo que están realizando.

Las líneas cubren cualquier aspecto importante de la carrera académica de un país, como la gestión financiera. Las direcciones de investigación están relacionadas con los intereses científicos de los empleados, diferentes situaciones en la organización, así como el análisis de las metas de desarrollo social. Proporciona un vínculo entre la investigación y el campo que lo necesita.



8.3.Objetivos de la línea.

Orientar al grupo de investigadores, docentes y estudiantes encargados del proceso de elaboración de proyectos; acerca del área de administración financiera, mediante una guía de ejes temáticos que permita la ejecución de investigaciones relacionadas con la realidad de la comunidad.

8.4.Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea.

La situación económica de las instituciones de la provincia de los Ríos es necesario fortalecerlo por nuevas ideas que desarrollen la producción, porque se ha degradado por las formas de gestión tradicionales; trayendo consigo un reducido crecimiento de los poblados más pequeños. Otras desventajas detectadas es la carencia de herramientas para tomar decisiones en el campo de las finanzas personales y la administración de dinero; Práctica inadecuada de educación y conciencia financiera; Reducido desarrollo y desarrollo de capital (sistemas financieros nacionales e internacionales) en el punto de vista de los mercados de capitales e inversión en rentas fijas, variables, mercados OTC.

Considerando esto, el Instituto Superior Tecnológico Babahoyo, como agente de cambio social, en busca de mejores condiciones organizacionales a través de la administración financiera, propone líneas y sublíneas de investigación para cambiar las realidades ambientales y comunitarias de la región.



9. CONTABILIDAD Y ASESORIA TRIBUTARIA

9.1. Nombre de la línea de investigación.

Normas y procedimientos contables, Gestión financiera y Tributación.

Definición (conceptualización de las líneas).

En la actualidad, la contabilidad es una actividad fundamental en todas las empresas, partiendo de su rol histórico para llevar un registro de las transacciones financieras, calcular los impuestos y otros gastos, y preparar estados financieros que muestran la situación financiera de la empresa, para el mundo empresarial moderno también se utiliza para decidir cuestiones importantes, como la asignación de recursos y la planificación financiera a largo plazo.

Tabla 18. Líneas de investigación de la Carrera Contabilidad y Asesoría Tributaria.

Área de conocimiento UNESCO	Carreras	Línea de investigación	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025
Ciencias sociales, educación comercial y derecho	Tecnología Superior en Contabilidad	Normas y procedimientos contables, Gestión financiera y Tributación	Objetivo 1: Incrementar, fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente. (educación diversa y sostenible) Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en los pueblos y nacionalidades. Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación



Se han considerado los siguientes sublíneas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la Provincia de Los Ríos:

Tabla 19. Sublíneas de investigación de la Carrera de Contabilidad y Asesoría Tributaria.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	SUBLINEAS DE INVESTIGACIÓN
Ciencias sociales, educación comercial y derecho	Normas y procedimientos contables, Gestión financiera y Tributación	Control y Procesos contables
		Normativas contables (NIC – NIIF)
		Sistemas Contables en las empresas
		Normas internacionales de auditoría
		Tributación Aplicada y Sectorial

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

9.2. Justificación.

La contabilidad se ha vuelto cada vez más importante para todo tipo de entidad, ya que la información que proporciona es clave para la toma de decisiones estratégicas, con el crecimiento de la tecnología y la globalización, la contabilidad se ha vuelto cada vez más sofisticada y ha evolucionado para adaptarse a las necesidades cambiantes de las empresas y los gobiernos.

Algunas tendencias claves en la contabilidad actual incluyen el aumento de la inteligencia artificial y la automatización, las tareas contables repetitivas y de baja complejidad se pueden realizar de manera más eficiente y precisa mediante software y herramientas automatizadas, lo cual permite a los contadores centrarse en tareas más estratégicas y de mayor valor para la empresa.

También, con el creciente volumen de datos disponibles en la nube, la contabilidad puede aprovechar herramientas de análisis de datos para obtener información valiosa sobre el rendimiento financiero de la empresa, el mercado o sus competidores, esto puede ayudar a los contadores a identificar tendencias, patrones y oportunidades para mejorar la eficiencia y reducir los costos, pero tomando en consideración que las normativas contables y fiscales están en constante cambio, lo que significa que los contadores deben mantenerse actualizados con los cambios y asegurarse de cumplir con los requisitos, estos



cambios pueden afectar la forma en que se registran y presentan los estados financieros, lo que puede tener un impacto significativo en la toma de decisiones.

Otro aspecto importante es la mayor atención del público y de los reguladores sobre la transparencia de las empresas, la contabilidad se ha convertido en un área crítica para la presentación de información precisa y comprensible, ya que las empresas deben asegurarse de que sus informes financieros sean claros, precisos y accesibles para todos los interesados.

9.3. Objetivos de las líneas.

- Generar investigación científica-tecnológica orientada a la apropiación y divulgación del conocimiento para la resolución de problemas con impacto académico, tecnológico, social y ambiental.
- Promover innovación y transferencia de conocimiento, mediante la elaboración de proyectos fortaleciendo la formación en investigación de los docentes y estudiantes de la institución.
- Fortalecer el estudio del campo de conocimiento en contabilidad y tributación para mejorar los procesos contables mediante la aplicación de normas y procedimiento contables, financieros y tributarios.

9.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea.

Las normas y procedimientos contables son una parte importante del desarrollo empresarial, a través de los cuales se promulgan normas y reglamentos para ayudar a las empresas a cumplir con los procesos de gobierno de manera eficaz y eficiente; por otro lado, ayudan a reducir el riesgo en materia financiera, fiscal o administrativa, reduciendo la posibilidad de fraude en las empresas. Para aplicar lineamientos que sean adecuados a las condiciones de la empresa, es necesario analizar o evaluar las estructuras o áreas de la empresa que se ven más afectadas por procesos deficientes o interrupciones en las operaciones en curso.

La gestión financiera es uno de los mayores problemas que presentan las organizaciones de la actualidad. En este sentido, es la falta de instrumentos que le permitan evaluar de



manera permanente las posibles desviaciones que se presentan dentro de su núcleo de operaciones, por ello es indispensable forjar un conjunto de herramientas que le ayuden a mejorar su labor frente a otras empresas. Las actividades instrumentales al servicio de los objetivos corporativos se resumen en explotación comercial, producción, aprovisionamiento, Inversiones y mantenimiento de las finanzas, por ello es de vital importancia crear los vínculos necesarios entre todo el conjunto para así estructurar un buen sistema, que proporcione mayor seguridad y estabilidad a la organización.

La Tributación es la principal herramienta del gobierno para aumentar los ingresos de forma moderadamente predecible, mejorar su vínculo con el ciclo macroeconómico, facilitar la redistribución del ingreso en la sociedad y proporcionar infraestructura pública y servicios básicos como la salud y la educación. Los impuestos fortalecen la democracia y la rendición de cuentas del gobierno, al mismo tiempo que fomentan la participación ciudadana en el proceso político, exigiendo una inversión prudente de los ingresos fiscales en el bien común.

Temas de Investigación.

Las líneas deben privilegiar el objeto del conocimiento de la disciplina que maneja la carrera, y desde el punto de vista de las temáticas, estas deben ser relevantes, actuales y responder a un interés científico.

El área de Contabilidad y Tributación puede mostrar una variedad de temas donde los autores crean diferentes proyectos relacionados con los procesos contables, el emprendimiento y el desarrollo económico en una sola línea que se maneja dentro de una profesión. El negocio describe lo que se está creando o actualizando y el público objetivo, que se puede dividir en los siguientes temas generales:

- Normativa Contable (Normas NIIF y NIC e Interpretaciones SIC Y CINIIF);
- Sistemas Contables;
- Normas de Auditoría;
- Políticas Fiscales;
- Administración Tributaria;
- Tributación Aplicada y Sectorial;



- Análisis Financiero;
- Responsabilidad Social Empresarial;
- Emprendimiento e Innovación.



10. PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE TERRESTRE

10.1. Nombre de la línea de investigación.

- Planificación y Gestión de Servicios de Transporte Terrestre e Infraestructuras.

Tabla 20. Líneas de investigación de la Carrera Planificación del Transporte Terrestre.

Área del conocimiento (UNESCO)	Carreras	Línea de investigación	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025
Servicios	Planificación del Transporte Terrestre	Planificación de servicios de transporte terrestre e infraestructuras.	Objetivo 1: Incrementar, fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente. (educación diversa y sostenible) Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en los pueblos y nacionalidades. Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

Se han considerado los siguientes sublíneas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la Provincia de Los Ríos:

Tabla 21. Sublíneas de investigación de la Carrera Planificación del Transporte Terrestre.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	LINEAS DE INVESTIGACIÓN	SUBLINEAS DE INVESTIGACIÓN
Servicios	Planificación y gestión de servicios de transporte terrestre e infraestructuras	Modelos de sistemas viales Seguridad y educación vial Modelos inteligentes de transporte terrestre orientados a tic Planificación urbana y movilidad sostenible Infraestructura vial e intervenciones urbanas Modelos de gestión y gerencia de transporte Reducción de impacto ambiental por actores del transporte terrestre Modelos de sistemas integrados de transporte terrestre

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación



10.2. Justificación.

La movilidad hoy en día es una necesidad básica y puede ser considerado como un factor fundamental para el desarrollo económico y social de los pueblos, de allí que se necesite ir a la vanguardia de la tecnología para tener un transporte terrestre más seguro, menos contaminante y eficiente.

En la actualidad, la infraestructura vial vive una transformación histórica. Carreteras y caminos antes olvidados, hoy en día son un pilar elemental para enlazar a los ciudadanos e impulsar la economía del país.

En este escenario, la política pública de este sector propicia la seguridad en la movilidad, norma el transporte y tránsito terrestre, y protege a los ciudadanos ante un accidente de tránsito que se produzca en el sistema vial ecuatoriano.

El Sistema Nacional de Transporte se rige a las políticas, regulaciones, planes, programas y proyectos establecidos por el Ministerio de Transporte y obras Públicas. Se impulsa el cambio de matriz productiva con infraestructura de primera calidad y usuarios protegidos. Cabe destacar la inversión del Estado durante los últimos años en cuanto a infraestructura vial. El portal web de la Agencia de Noticias ANDES nos indica que, “la inversión del Ecuador en vialidad superó los 7.620 millones de dólares en los 9.200 kilómetros de vías construidas e intervenidas” así como señala que “7.820 kilómetros han sido intervenidos, de los cuales 6.440 están totalmente concluidos y que la red vial permite enlazar los diferentes centros de producción con los de consumo, fomenta la industria, el comercio y permite el desarrollo turístico” (ANDES, 2013). Asimismo, como parte del Plan Estratégico de Movilidad del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, se espera contar con súper autopistas –de alta velocidad- en el país a partir de 2017, para lo cual se invertirá más de 2.277 millones de dólares. (ANDES, 2013).

Esto significa que, así como continuará incrementándose el número de carreteras y autopistas a lo largo del país, también aumenta la necesidad de contar con profesionales capacitados para la gestión y operación de planes de movilización de tránsito, así como



de planes de contingencia que permitan generar un sistema fluido y seguro, poder reaccionar ante accidentes o posibles emergencias en las vías.

La implementación de estos planes y proyectos necesitan de mano de obra adecuada para realizar estudio de vía y de tránsito, de esta manera aportar estrategias que permitan disminuir las tensiones en este sector.

La provincia de Los Ríos en cuanto a la trama vial de nuestro territorio el sector rural presenta caminos lastrados (vecinales) seguido por los caminos de tierra o de verano; siendo las vías asfaltadas las de menor cuantía por lo que se proyecta emprender trabajos de mejoramiento y rehabilitación de las vías con la finalidad de conformar y fortalecer la conectividad del territorio y la región (PDOT Los Ríos, 2012).

El desarrollo Urbano y Rural debe de disponer de accesibilidad bienes y servicios como espacio físico que se desenvuelve los habitantes. El Consumo de Jerarquización del consumo suelo urbano y rural para el transporte expandiéndose en el territorio el aumento en las distancias entre las actividades y los desplazamientos motorizados (PDOT Los Ríos, 2012).

10.3. Objetivos de la línea.

Identificar e investigar problemas que se generan debido a la demanda de movilización para plantear proyectos que den como resultado un servicio de transporte terrestre más seguro, amigable con el medio ambiente, más eficiente y eficaz.

10.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea.

Algunos de los problemas a los que aporta la presente línea de investigación son:

- Reducir los conflictos en el tránsito de automóviles y buses para evitar accidentes.
- Evitar accidentes entre personas y automóviles por frenadas intempestivas en los cruces no permitidos para peatones.
- Reducir emisiones de gases contaminantes.



- Mejorar la eficiencia vehicular, incorporando nuevas tecnologías para el transporte masivo de pasajeros.
- Evitar la incorporación de vehículos obsoletos al parque automotor.
- Reducir tiempos de transporte para las personas.
- Mejorar la circulación vehicular en las grandes urbes.
- Asegurar una red vial óptima que garantice al acceso de la población a los servicios sociales, mercados y otras actividades generadoras de ingresos, de tal manera que contribuyan al bienestar y al desarrollo de la provincia.

El PDOT de Los Ríos 2015-2019 indica que se ha optado por identificar objetivos para cada sistema, dentro de los cuales se plantean las líneas de acción con sus respectivos proyectos; los que serán factibles de ser realizados a través de la integración de los actores claves a nivel parroquial, cantonal y provincial. Entre estos:

- Contar con un Sistema Provincial de Caminos seguro, confiables y transitable en todas las épocas del año.
- Plan de Rehabilitación e intervención vial, puentes, alcantarillas en el territorio.
- Programa de Contingencia control y prevención de riesgos de la infraestructura en el ámbito de su competencia.

Los problemas que se presentan son los altos costos de operación vehicular, malas condiciones de los caminos vecinales que afectan el transporte de personas y productos agrícolas, alta incidencias de accidentes de tránsito en la estatal E25 y existencias de vías de tercer orden intransitables en invierno.



11. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

11.1. Nombre de la línea de investigación.

- Adaptación de cultivos para necesidades de diversificación.

Definición (conceptualización de la línea).

El aumento de la productividad agrícola es una fuerza impulsora del desarrollo económico y social. Cuando la agricultura tambalea, las fuentes de ingresos se pierden, los vínculos sociales se quiebran y, por consiguiente, aumenta la movilidad de la sociedad. En esta línea de investigación se estudian y diseñan soluciones efectivas para el correcto uso de técnicas que contribuyan a mejorar la productividad de los cultivos y obtener una agricultura sostenible.

Tabla 22. Líneas de investigación de la Carrera Producción Agrícola.

Área del conocimiento (UNESCO)	Carrera	Línea de investigación institucional	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025
Agricultura	Producción Agrícola	Adaptación de cultivos para necesidades de diversificación	Objetivo 1: Incrementar, fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente. (educación diversa y sostenible) Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en los pueblos y nacionalidades. Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

Se han considerado los siguientes sublíneas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la provincia de Los Ríos:



Tabla 23. Sublíneas de investigación de la Carrera Producción agrícola.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	LINEAS DE INVESTIGACIÓN	SUBLINEAS DE INVESTIGACIÓN
Agricultura	Adaptación de cultivos para necesidades de diversificación	Aplicación de técnicas para mejorar la productividad de los cultivos.
		Rendimiento de los cultivos con técnicas sostenibles.
		Diversificación de la producción agrícola.
		Uso alternativo de la agricultura.

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

11.2. Justificación.

A pesar de los avances científicos de la humanidad, se observa la rápida degradación de la naturaleza, llevando consigo graves problemas y la destrucción de valiosos recursos naturales, tales como los bosques, selvas, problemas como la erosión, contaminación de suelos, pérdida de los recursos fitogenéticos, fauna silvestre, reducción, contaminación del agua, acelerado incremento de la población, su consecuente creación de grandes urbes que activan y aumentan la contaminación del planeta. Estos son algunos de los múltiples problemas ambientales que se presentan en la actualidad.

El país y particularmente la provincia de Los Ríos, enfrentan de manera más acentuada los problemas señalados, debido al intensivo aprovechamiento de los recursos naturales y los tipos de agricultura practicados, caracterizándose por la sobreexplotación de los bosques, erosión, contaminación del suelo y agua. Por ello, es urgente buscar alternativas productivas y tecnológicas, estableciendo políticas de desarrollo de la agricultura, congruentes con las consideraciones anteriores, de tal modo que las alternativas que se propongan estén orientadas al uso racional de los recursos naturales disponibles. La búsqueda de alternativas productivas y tecnológicas, por lo tanto, una prioridad para lograr el aprovechamiento racional, rescate y conservación de los recursos naturales, principalmente los utilizados en el agro. En este sentido, se propone como línea de investigación la Adaptación de cultivos para necesidades Diversificación de cultivos, y las sublíneas Aplicación de técnicas para mejorar la productividad de los cultivos, Rendimiento de los cultivos con técnicas sostenibles, Diversificación de la producción agrícola, y Uso alternativo de la agricultura.



En la actualidad, en la carrera de Producción Agrícola del Instituto Superior Tecnológico Babahoyo, se requiere el desarrollo de proyectos; por lo que se hace necesario la elaboración de una guía que contenga las áreas, las líneas y sublíneas de investigación para el desarrollo de dichos proyectos.

11.3.Objetivos de la línea.

Orientar al grupo de investigadores e innovadores encargados del proceso de elaboración de proyectos; a través de una guía que contiene el área, la línea y sublíneas de investigación de la carrera de producción Agrícola, en el Instituto Superior Tecnológico Babahoyo, que contribuya a la implementación de buenas prácticas agrícolas que mejoren la productividad de los cultivos y la obtención de una agricultura sostenible.

11.4.Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea.

El Instituto Superior Tecnológico Babahoyo, como agente de cambio social en la provincia, busca resolver los problemas siguientes:

Tabla 24. Problemas en la Provincia de Los Ríos.

Área	Problema
Agricultura	• Baja producción de Cosecha, • Escasos sistemas de riego y drenaje por los elevados costos. • Desperdicio de recursos hídricos. • Malas prácticas agrícolas, extractivas y desechos que contaminan el agua. • Limitada infraestructura y tecnificación agropecuaria

Fuente: Prefectura de Los Ríos (2015)

Elaboración: Investigación

Temas de Investigación.

La aplicación de técnicas para mejorar la productividad de los cultivos participa en un campo bastante amplio, hasta el punto que muchas áreas se han vuelto dependiente de ellas pues han revolucionado sus procesos o modos de operación. En torno a lo antes expuesto, se han considerado los siguientes temas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la Provincia de Los Ríos:

- Diseño de sistemas de riego alternativos.



- TIC en la agricultura.
- Nuevos modelos de producción y gestión de explotaciones para mejorar la eficiencia y sostenibilidad de la producción agraria.
- Estudio de las bases fisiológicas y moleculares para la búsqueda de genes de resistencia a plagas y enfermedades en plantas.
- Sistemas de riego automáticos
- La productividad medida en incremento de producción por la utilización de los insumos.



12. CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES

12.1.Nombre de la línea de investigación.

- Técnicas Alternativas de Construcción

Definición.

La investigación que se desarrolla en el nivel tecnológico superior se define como una labor creativa, sistemática y sistémica fundamentada en debates epistemológicos y necesidades del entorno, que potencia los conocimientos y saberes científicos, ancestrales e interculturales. Se planifica de acuerdo con el modelo educativo, políticas, normativas, líneas de investigación, dominios académicos y recursos de las IES y se implementa mediante programas y/o proyectos desarrollados bajo principios éticos y prácticas colaborativas.1 Art. 4, literal b de Reglamento de Régimen Académico del 2022.

Tabla 25. Líneas de investigación de la Carrera Construcción y Obras Civiles.

Área del conocimiento (UNESCO)	Carrera	Línea de investigación	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025
Ingeniería, Industria y Construcción	Construcción y Obras Civiles	Técnicas alternativas de construcción	Objetivo 1: Incrementar, fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente. (educación diversa y sostenible) Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en los pueblos y nacionalidades. Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación



Se han considerado las siguientes sublíneas de Investigación por ser relevantes para el país, la Zona 5 y la Provincia de Los Ríos:

Tabla 26. Sublíneas de investigación de la Carrera Construcción y Obras Civiles.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO (UNESCO)	LINEAS DE INVESTIGACIÓN	SUBLINEAS DE INVESTIGACIÓN
Ingeniería, industria y construcción	Técnicas alternativas de construcción enfocadas en poblaciones asentadas en zonas tropicales con riesgo de inundación	Durabilidad y resistencia de los materiales de construcción en climas tropicales
		Gestión de la construcción sostenible
		Técnicas ancestrales de construcción

Fuente: SEMPLADES (2017) y Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 (2021).

Elaboración: Comisión de Investigación

12.2. Justificación.

El formalizar la presente línea de investigación es de suma importancia para la carrera Construcción y Obras Civiles, y para sus estudiantes y la comunidad en general, ya que de la misma y sus sublíneas de investigación se podrá obtener una amplia gama de temas para la elaboración de proyectos dentro del área de conocimiento, iniciando por la investigación de las diferentes problemáticas situadas dentro de nuestro contexto local, para poder identificar las posibles soluciones a los problemas según las necesidades de la población.

12.3. Objetivos de la línea.

Formar profesionales en el área de la Construcción y Gestión con una perspectiva global e integrada, a través de conocimientos en modelado virtual de información para la construcción aplicado en proyectos de obra civil, arquitectura y construcción, permitiendo la optimización de recursos mejorando los resultados en los procesos con eficacia, con criterios epistemológicos a través de técnicas modernas tributando indicadores de sostenibilidad.

12.4. Problemas del contexto a los que aporta el desarrollo investigativo de la línea.

En la actualidad la industria de la construcción ha estado inmersa en el desarrollo y avance tecnológico a nivel mundial, es un sector importante en la economía de los países y en la



generación de fuentes de trabajo, ha sido el encargado de construir aeropuertos, muelles, carreteras, escuelas, viviendas, mejorando la calidad de vida de las personas y abriendo fronteras para el comercio. El sector de la construcción también ha venido evolucionando en técnicas e innovaciones tecnológicas que aportan significativamente en las construcciones civiles, aumentando la productividad, optimizando recursos, mejorando el cumplimiento de los plazos y la calidad de los proyectos y las obras. también Las obras civiles se han convertido en uno de los servicios de construcción más esenciales para la sociedad. Son las encargadas de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, y dan respuesta a multitud de problemas de vía pública.

Funciones de la obra civil. Pero para comprender la importancia de la obra civil, es necesario conocer su utilidad y sus funciones. Lo cierto es que los proyectos de obra civil pueden llegar a ser muy complejos y sus funciones para la sociedad son determinantes.

Los egresados en esta carrera serán formados en competencias de construcción y gestión de obra civil, contribuirán a solucionar problemáticas e inconvenientes en torno a la planificación, regulación y control en ingenierías:

- Deficientes condiciones de dirección de obras,
- Normativa y reglamentos técnicos mal aplicados,
- Falta de aplicación de herramientas informáticas de análisis y gestión de obras civiles,
- Impactos ambientales, económicos y sociales de los modelos y sistemas de obras civiles,
- Deficiente gestión y gerenciamiento de obras civiles,
- Procesos logísticos inadecuados y cadena de suministro mal organizada generan pérdidas económicas.



13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barreiro, A. M. (2008). Hacia un Nuevo Sistema de la Moda. *Revista Internacional de Sociología*, 112.
- C&W Networks (11 de noviembre 2016). La importancia de la tecnología para las PyMEs. Recuperado de https://www.cwnetworks.com/blog_es/la-importancia-de-la-tecnologia-para-las-pymes/
- Chacín, B., González, M., & Torres, Y. (2017). Crítica a la generación del conocimiento en la extensión universitaria: aproximación a un protocolo de investigación innovativa.
- Chaves Barboza, E., & Rodríguez Miranda, L. (2017). Aprendizaje autorregulado en la teoría sociocognitiva: Marco conceptual y posibles líneas de investigación.
- Cuesta, B. A. T., & Solís, M. J. M. (2022). Agricultura de precisión y redes de sensores inalámbricos, análisis de su implementación y ventajas en el Ecuador. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 15(6), 54-69.
- Di Bello, M. E., Romero, L. A., Soca, F., & Sánchez Macchioli, P. G. (2020). Gestión y conceptualización de las interacciones con el entorno en universidades argentinas. *Ciencia y Educación*, 4(3), 7-5.
- Gili, G. (2016). ggili.com. Fonte:
<https://ggili.com.mx/media/catalog/product/uploader/b59e1a553346bed1e9b5a0d3a7>
- González Osorio, B. B., Barragán Monroy, R., Simba Ochoa, L., & Rivero Herrada, M. (2020). Influencia de las variables climáticas en el rendimiento de cultivos transitorios en la provincia Los Ríos, Ecuador. *Centro Agrícola*, 47(4), 54-64.
- Guisasola, J., Ametller, J., & Zuza, K. (2021). Investigación basada en el diseño de Secuencias de Enseñanza-Aprendizaje: una línea de investigación emergente en Enseñanza de las Ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(1).
- Hasang-Moran, E. S., García-Bendezú, S. J., Carrillo-Zenteno, M. D., Durango-Cabanilla, W. D., & Cobos-Mora, F. J. (2021). Sustentabilidad del sistema de producción del maíz, en la provincia de Los Ríos (Ecuador), bajo la metodología multicriterio de Sarandón. *Journal of the Selva Andina biosphere*, 9(1), 26-40.
- Jaimes, E. J., & Mendoza, J. G. (2002). Líneas de investigación para orientar planes y proyectos de desarrollo agrícola y ambiental en el estado Trujillo–Venezuela. *Rev. Geog. Venez*, 43(1), 113-125.



- Martínez, C. M. (2015). Agricultura y desarrollo sostenible: Provincia de Los Ríos. Revista UNIANDES Episteme, 2(1), 14-25.
- Medina, R. (2023). Reflexionar, Crear, Hacer Perspectivas Interdisciplinarias en Arquitectura I. Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación, (182).
- Morales, E. L. Á., Córdova, S. A. L., Bravo, M. L. S., & Macías, B. L. C. (2020). Evaluación socioeconómica de la producción de plátano en la zona norte de la Provincia de los Ríos. Journal of business and entrepreneurial studie, 4(2).
- Plan de desarrollo nacional 2021-2025. (2021). Secretaría Nacional De Planificación. Recuperado 11 de junio de 2023, de https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado_compressed.pdf
- Prefectura de Los Ríos (2015). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial. Recuperado de: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1260000140001_PDyOT%20FINAL%20GADPLR%202015_14-08-2015_23-20-24.pdf
- Guaño Álvarez, M. E. (2017). Implementación de un sistema de transmisión de televisión digital basado en software usando SDR (radio definido por software), para el análisis de la factibilidad de la migración de televisión analógica a digital en Ecuador.
- Quimi, W. D. C., Castro, M. B. A., Risco, G. S. C., & Cabezas, Y. K. P. (2020). Evaluación socioeconómica del cultivo de cacao (Theobroma cacao L.) en la zona norte de la Provincia de los Ríos. Journal of business and entrepreneurial studie, 4(2).
- Rojas-Mancilla, E., & Cortés, M. E. (2017). Vinculando la investigación científica con la formación de pregrado en carreras de la salud. Revista médica de Chile, 145(4), 549-550.
- Rueda Punina, V. J. (2017). Estimación de la Huella Hídrica de los cultivos de palma africana y maíz duro en la provincia de Los Ríos y caña de azúcar en la provincia del Guayas para la producción de biocombustibles (Bachelor's thesis, Quito, 2017.).
- Sánchez, I. S., Posso, M. Á., & Caicedo, F. (2015). Líneas de investigación: importancia para las instituciones de educación superior. Ecos de la academia, 1(02), 169-175.



Sanmartín, P., Ávila, K., Vilora, C. y Jabba, D. (2016). Internet de las cosas y la salud centrada en el hogar. *Salud Uninorte* 32 (2), 337-351.

SEMPLADES. (2017). *Agenda Zona 5*.

Villacís B., Carrillo D. Estadística Demográfica en el Ecuador: Diagnóstico y Propuesta. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Quito – Ecuador. 2011

Zambrano, C. E., Andrade Arias, M. S., & Carreño Rodríguez, W. V. (2019). Factores que inciden en la productividad del cultivo de arroz en la provincia Los Ríos. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 270-277.

Zambrano, C. E., Andrade Arias, M. S., & Carreño Rodríguez, W. V. (2019). Factores que inciden en la productividad del cultivo de arroz en la provincia Los Ríos. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 270-277.

Zilkowski, K. V. (2000). Fonte:

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:TZsqY24uy2UJ:fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/1159.pdf+&cd=4&hl=es-419&ct=clnk



REVISIÓN Y APROBACIÓN

DOCENTE	Coordinador de investigación Desarrollo tecnológico e Innovación	VICERRECTORADO ACADÉMICO
PhD. Angel Geovanny Arias Camacho	PhD. Angel Lázaro Sánchez Iznaga	PhD. Marco Antonio Villamar Coloma
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
FECHA: Junio 2023	FECHA: Junio 2023	FECHA: