



DIRECCIÓN DE  
**INVESTIGACIÓN  
Y VINCULACIÓN**

---

**SISTEMA INTEGRADO DE INVESTIGACIÓN,  
DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN  
DE LA UEB (SIDETI-UEB)**

---

**Vicerrectorado de Investigación y Vinculación  
Dirección de Investigación y Vinculación  
(DIVIUEB)**

Guaranda julio, 2020

## TABLA DE CONTENIDO

I.	PRESENTACIÓN.....	3
II.	FORMULACIÓN ESTRATÉGICA .....	3
III.	PRINCIPIOS Y VALORES .....	4
IV.	OBJETIVOS .....	5
V.	POLÍTICAS .....	5
VI.	ORGANIZACIÓN DEL SIDETI-UEB.....	12
	1. Vicerrectorado de Investigación y Vinculación .....	13
	2. Comisión de Investigación y Vinculación .....	14
	3. Dirección de Investigación y Vinculación DIVIUEB.....	15
	a. Gestión de Planes, Programas y Proyectos .....	16
	b. Investigación y Transferencia de Tecnología .....	16
	c. Difusión de resultados .....	17
VII.	EJES TRANSVERSALES .....	10
	1. Ética.....	10
	<i>Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos, CEISH-UEB .....</i>	<i>11</i>
	2. Calidad.....	11
	3. Pertinencia .....	11
	4. Interculturalidad.....	12
VIII.	DOMINIOS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	6
IX.	FINANCIAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	27
X.	ESTÍMULO A INVESTIGADORES.....	28
XI.	FORMACIÓN DOCTORAL .....	29
XII.	RESULTADOS DE LOS PROYECTOS I+D+i .....	29
XIII.	INTERNACIONALIZACIÓN Y MOVILIDAD .....	30
XIV.	TRANSITORIAS .....	30
XV.	BIBLIOGRAFÍA.....	31

## I. PRESENTACIÓN

La Universidad Estatal de Bolívar (UEB), ha fortalecido en los últimos años su sistema de investigación a través de la inversión e infraestructura, el equipamiento tecnológico, el financiamiento de proyectos, el incremento sostenido de la producción científica, la especialización del talento humano y la vinculación de sus funciones sustantivas.

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), el Reglamento de Régimen Académico, Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (INGENIOS), la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar, el Sistema de Investigación de la UEB, entre otros documentos y normativas han sido creados, modificados, actualizados y/o caducado; es necesario por tanto que el sistema, plan y reglamentos internos que rigen la investigación en la Universidad Estatal de Bolívar sean actualizados.

El Vicerrectorado de Investigación y Vinculación y la Dirección de Investigación y Vinculación (DIVIUEB), presentan el siguiente documento que servirá como base para la gestión y administración de la investigación generativa, aplicada y formativa; el desarrollo tecnológico y la innovación en la Universidad Estatal de Bolívar.

El Sistema Integrado de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la UEB (SIDETI-UEB) posee una estructura basada en dominios, líneas, sub líneas, los cuales servirán de base para la conformación de centros, grupos, planes, programas y/o proyectos de investigación.

## II. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

### **MISIÓN**

El SIDETI-UEB es un sistema integrado que permite la articulación de la investigación, el desarrollo tecnológico, y la innovación en la Universidad Estatal de Bolívar, establece la normativa y los procedimientos para el desarrollo de las actividades en coordinación con las funciones sustantivas que rigen el sistema de educación superior nacional e internacional.

### **VISIÓN**

En base al SIDETI-UEB la Universidad Estatal de Bolívar será una institución de Educación Superior referente en investigación, desarrollo tecnológico e innovación, cumpliendo con los estándares establecidos encaminado a la solución de los problemas del contexto local, considerando el entorno regional, nacional e internacional.



### III. PRINCIPIOS Y VALORES

**Actitud Proactiva.** - Producto de la actividad humana personal, para la búsqueda autónoma de la resolución de problemas.

**Aprendizaje continuo.** - Habilidad para buscar y compartir información útil, comprometiéndose con el aprendizaje. Incluye la capacidad de aprovechar la experiencia de otros y la propia.

**Calidad.** - Conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confiere capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas de eficiencia y cumplimiento de objetivos propuestos en los cargos que desempeñan.

**Orientación a los resultados.** - Esfuerzo por trabajar adecuadamente, tendiendo al logro de estándares de excelencia.

**Trabajo en equipo.** - Habilidad para trabajar con objetivos colectivos, respetando opiniones, facilitando la relación interpersonal con la finalidad de resolver conflictos intergrupales.

**Unidad en la diversidad e interculturalidad.** - Promover el respeto por la diversidad e interculturalidad mediante el diálogo, discusión y debate extenso entre los diferentes sectores que se interrelacionan con la vida académica y el quehacer universitario.

#### **Son valores**

**Honestidad.** - Cualidad que consiste en comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad, de acuerdo con los valores de verdad y justicia.

**Justicia.** – Virtud del individuo para obrar con equidad y juzgar respetando la verdad y dando a cada uno lo que le corresponde.

**Respeto.** - Consideración de que alguien o algo tienen un valor por sí mismo, estableciendo relaciones de reciprocidad y reconocimiento mutuo, teniendo en cuenta las libertades y derechos de los demás, cumpliendo con las normas que rigen al país. Implica una relación cordial y tolerante.

**Responsabilidad.** – Cumplimiento de las obligaciones o el cuidado al tomar las decisiones o realizar algo.

**Servicio.** – Realizar el trabajo teniendo en cuenta los requerimientos y demandas de los usuarios con eficiencia y eficacia. Mantener una relación permanente con el usuario para conocer y entender sus expectativas, intereses, necesidades buscando su satisfacción y mejora del servicio prestado.

**Transparencia.** - Conjunto de disposiciones y actos mediante los cuales los sujetos tienen el deber de poner a disposición de los demás la información pública que poseen, dando a conocer, en su caso, el proceso y la toma de decisiones de acuerdo a su competencia, así como las acciones en el ejercicio de sus funciones.

La investigación además reconoce todos y cada uno de los principios consagrados en la Constitución de la República y en la Ley Orgánica de Educación Superior.



#### IV. OBJETIVOS

##### **General**

Integrar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación (I+D+i) de forma dinámica dentro de los dominios, líneas y sub líneas, cumpliendo con estándares nacionales e internacionales en la Universidad Estatal de Bolívar

##### **Específicos**

1. Garantizar la asignación de recursos internos y externos de acuerdo a la normativa vigente.
2. Gestionar las actividades de I+D+i en la UEB
3. Coordinar el establecimiento de centros, grupos de investigación, planes, programas y/o proyectos para fortalecer las actividades de I+D+i.
4. Organizar las convocatorias para elaboración y financiamiento de proyectos de investigación acordes a las líneas y/o programas vigentes.
5. Establecer el seguimiento y la evaluación de los centros, grupos, planes, programas y/o proyectos aprobados por la institución.
6. Promover la internacionalización de la UEB a través de convenios, cartas de intención y/o cooperación con instituciones de educación superior de prestigio internacional
7. Presentar los resultados de las actividades de I+D+i a través de artículos científicos y obras de relevancias en revistas científicas institucionales, congresos, exposiciones, coloquios, bases de datos y otros medios de divulgación establecidos para el efecto.
8. Impulsar la transferencia de tecnología a través de centros, HUB s de innovación y empresas publicas
9. Utilizar los resultados de I+D+i como base para la creación de reformas curriculares, proyectos educativos, programas de postgrado, programas y planes de vinculación, articulando las funciones sustantivas del sistema de educación superior

#### V. POLÍTICAS

El Vicerrectorado de Investigación y Vinculación y la Dirección de Investigación y Vinculación a través de este sistema, deben cumplir un rol protagónico fundamental,

tanto como unidades integradoras de equipos multidisciplinarios, como generadores de agentes vinculantes entre las demandas del entorno y las capacidades de respuesta instaladas en la UEB para que se posicione como referente a nivel nacional e internacional; tiene además la responsabilidad de canalizar la transferencia tecnológica, la innovación y la prestación de servicios.

1. El SIDETI-UEB, bajo una concepción de gestión estratégica y desconcentrada dirigirá, promoverá, coordinará, organizará, facilitará, monitoreará y evaluará las actividades de I+D+i de la UEB.
2. La investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación se desarrollarán buscando la pertinencia, relevancia, calidad, ética y oportunidad dentro del marco de las atribuciones que la normativa vigente le confiera para el efecto.
3. Se propiciará la integración y la consolidación de las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación.
4. Las actividades de I+D+i serán un elemento básico en el currículum y los planes de estudio de la oferta académica de grado y postgrado, asegurando así la formación integral del estudiante y el desempeño integral del profesor investigador de la UEB.
5. Se garantizará la adjudicación de recursos de acuerdo a lo establecido en la política pública, para el fortalecimiento de infraestructura, el talento humano, la producción científica, el desarrollo y la transferencia de tecnología, la innovación y la internacionalización.
6. Se establecerán las condiciones de bioseguridad de las personas vinculadas a los procesos de I+D+i.
7. Se promoverá el desarrollo de las actividades de I+D+i apoyándose en las Tecnologías de la información de la comunicación (TICs).
8. La ética, la calidad y la pertinencia serán los criterios fundamentales que orientan el desarrollo de las actividades I+D+i, respetando los saberes ancestrales y la interculturalidad.
9. Las políticas establecidas en este documento estarán sujetas a la disponibilidad presupuestaria de la Institución.

## VI. DOMINIOS, LÍNEAS Y SUB LÍNEAS

### ***Dominios de Investigación***

*“Un dominio es una red polisémica, compleja, histórica y cambiante de generación y gestión pertinente y relevante del conocimiento científico, tecnológico y cultural, cuya*



*estructura está centrada en redes académicas y científicas producidas desde, por y para las necesidades y dinámicas de los territorios locales, zonales, nacionales, regionales y mundiales” (Larrea E. 2015).*

Sobre la base de esta conceptualización, la UEB apoyada en las políticas públicas dictadas por los organismos pertinentes (CES, CACES, SENESCYT) y leyes tales como Constitución de la República, Plan Nacional toda una vida 2017-2021, LOES, Reglamento de Régimen Académico, Estatuto de la UEB entre otros. Se plantea la definición de los dominios prioritarios para el desarrollo de la investigación en el territorio.

En este proceso sustancial de investigación y desarrollo se consideraron las prioridades del país y de la región, los que devienen ejes ordenadores de gestión del conocimiento de la Universidad Estatal de Bolívar; permitiendo la integración, continuidad, pertenencia y pertinencia, en los currículos tanto del pregrado como de postgrado y responden a políticas de desarrollo del Estado con jerarquía constitucional. Estas prioridades se dirigen hacia la optimización de los recursos naturales y humanos, su sustentabilidad y sostenibilidad en el tiempo, generando desarrollo local y la visibilidad de la universidad dentro del contexto provincial, nacional e internacional.

A partir de los dominios se sustentan las líneas de investigación priorizadas por sus fortalezas y potencialidades futuras.

### **Líneas y Sub Líneas de Investigación**

Las Líneas y Sub líneas de Investigación responden a los Dominios Institucionales, son la base fundamental para la generación de Planes, Programas y Proyectos que contribuyan al avance de las actividades de I+D+i y con ello coadyuvar a la solución de problemáticas sociales y empresariales de la provincia, región, del país y el mundo. En la tabla I se agrupa los dominios, líneas y sub líneas de acuerdo a la correspondencia del fundamento teórico.

**Tabla I.** Dominios, Líneas y Sub Líneas

Dominios	Líneas	Sub Líneas
SALH Salud y Bienestar Humano	Salud y Bienestar Humano	Salud infantil, Salud y ambiente, Morbilidad materna, Enfermedades endócrinas y crónico degenerativas, Enfermedades vectoriales, Cuidados para la salud y la vida, Calidad del cuidado del enfermero
	Salud, Funcionamiento y Discapacidad	Prevalencia y factores de riesgo en la movilidad de los niños con deficiencias alimenticias Alteraciones neuro-músculo-esqueléticas de la población indígena Evaluación postural de los trabajadores y deportistas Riesgos ergonómicos de personas con discapacidades Prevalencia de lesiones musculo-esqueléticas Discapacidad e inclusión



Dominios	Líneas	Sub Líneas
<b>CIET</b> Ciencias de la tierra	Gestión de Riesgos y Desastres Naturales	Riesgos, amenazas y vulnerabilidades (naturales, socio naturales y antropicas). Escenarios de gestión de riesgos y desastres. Medidas de mitigación Manejo, recuperación y resiliencia ante eventos adversos
<b>SOC</b> Desarrollo Social	Sociedad y Cultura	Educación ambiental y ecológica Comunicación y lenguaje Educación sociocultural Desarrollo personal Idiomas para la comunidad Las artes como forma de expresión La Interculturalidad como campo social Sociología rural
	Justicia y Gobernabilidad	Criminología, ciencias forenses y seguridad ciudadana Gobernabilidad y políticas públicas Justicia ambiental y derechos de la naturaleza Pluralismo jurídico y plurinacionalidad Derechos humanos Desarrollo económico local y gobernabilidad
	Procesos Educativos y Formación Intercultural	Pedagogía y didáctica Psicopedagogía Tecnología educativa Diseño, desarrollo y evaluación de ambientes pedagógicos Ambientes pedagógicos y desarrollo infantil Modelos pedagógicos, ambientes escolares y desarrollo de competencias docentes Evaluación de aprendizaje, competencias y actitudes
	Gestión de Recursos Naturales	Impacto del cambio climático Uso, manejo, conservación y mejoramiento suelo Uso, manejo, conservación de cuencas hidrográficas Aprovechamiento de la silvicultura de montaña Impacto ambiental de las actividades humanas
	Turismo Sostenible	Diseño de productos turísticos e innovación. Patrimonio natural y cultural. Arte e intangibles turísticos. Planificación y Gestión turística territorial. Planificación y gestión de empresas y servicios turísticos. Sistema Turístico. Tecnologías aplicadas al turismo. Educación y Patrimonio. Bioturismo
<b>ECON</b> Economía, Empresas y Productividad	Desarrollo Económico y Empresarial	innovación social. Desarrollo de emprendimientos. Gestión del talento humano. Perspectivas del desarrollo económico. Tendencias y tensiones del desarrollo empresarial. Seguridad Industrial y salud ocupacional. Economía Popular y Solidaria. Responsabilidad social empresarial. Desarrollo local, empresas y territorios Aplicación del marketing a la economía
	Desarrollo Agroindustrial	Soberanía y seguridad alimentaria Industrialización, seguridad e inocuidad alimentaria. Atributos nutricionales de los recursos agropecuarios con potencial industrial. Aplicación de nuevos procesos industriales para el aprovechamiento de los productos agrícolas

Dominios	Líneas	Sub Líneas
	Gestiones Administrativas y Contables	Gestión y Administración de Emprendimientos Factores condicionantes de la gestión empresarial. Gestión del talento humano. Seguridad Industrial y salud ocupacional. Responsabilidad social empresarial. Gestión empresarial sostenible. Cultura tributaria. Aplicación del marketing a la economía
<b>BIO</b> Aprovechamiento Agropecuario, Recursos Naturales y Desarrollo Biotecnológico	Productividad Animal y Vegetal	Sanidad vegetal y animal Manejo ganadero y especies menores Manejo y salud animal en la producción Manejo de cultivos Producción de semillas Plantas vasculares
	Productos Naturales	Uso tradicional de las plantas medicinales. Aprovechamiento de productos naturales con fines alimenticios y farmacéuticos. Valoración química de productos naturales. Evaluaciones biológicas. Fitomedicamentos. Extracción y caracterización de metabolitos de plantas de interés comercial
	Biología Vegetal, Animal y de los Alimentos	Mejoramiento genético animal Mejoramiento genético vegetal Técnicas in vitro Proteómica, enzimas, metabolómica Desarrollo y evaluación de alimentos funcionales
	Bioinsumos	Biofertilizantes, Biocatalizadores Biopesticidas Bioenergías
	Energías Renovables	Biomasa Biogas Bioetanol Biodiesel Pellets Briquetas Hidráulica Eólica
	Gestión De Tecnologías de la Información y Comunicación	Aplicación de las TIC's. Alineación entre las estrategias organizacionales y las TIC's, Obtención de valor generado por las TIC's para la organización, Valoración integral de las TIC's para la toma de decisiones, Gestión del riesgo organizacional y la gestión y optimización de los recursos TIC's.
<b>TIC</b> Tecnologías de la Información y de la Comunicación	Ingeniería De Software, Redes y Telecomunicaciones	Diseño e implementación de sistemas de información. Infraestructura de redes y Cloud. Modelos de desarrollo de software. Desarrollo de tecnología inclusiva y sustentable. Realidad aumentada, virtual y mixta. Seguridad de las aplicaciones. Pruebas y aseguramiento de la calidad del software, redes y telecomunicaciones
	Educación Virtual, Teleeducación	TIC's aplicadas a la educación Tecnología Educativa Softwares evaluativos Bibliotecas digitales Aulas Virtuales

Dominios	Líneas	Sub Líneas
		Laboratorios Virtuales
	Big Data, Cloud Computing, Gestión de Datos e Inteligencia Artificial	Infraestructura de redes y Cloud. Big data Inteligencia de negocios Data mining Machine learning Deep learning Web semántica Sistemas de Soporte a las decisiones. Accesos remotos a softwares, almacenamiento de archivos y procesamiento de datos por medio de Internet
	Geomática	Gestión, análisis y tratamiento de información espacial, Cartografía, Geoinformación y Sistemas de Información Geográfica, Geodesia, Teledetección, Catastro, Topografía y Fotogrametría, Telemetría y Sensores Remotos

**Nota:** Las líneas y sub líneas de Investigación se ajustarán de acuerdo a la realidad y dinámica del contexto.

## VII. EJES TRANSVERSALES

### 1. Ética

La ética es un valor presente en todas las actividades de la labor universitaria, es un eje transversal que conecta todos los entes de investigación con sus actividades propias. Los artículos 74 y 75 del estatuto definen al Comité de Ética y su estructura respectivamente. Básicamente la Comisión de Ética tiene que velar por el cumplimiento del Código de Ética de la UEB y está estructurado de la siguiente forma, definido en el artículo 75 del Estatuto:

Estará conformado por:

- Rector o su delegado, quien lo presidirá,
- Un representante de los profesores a Consejo Universitario,
- El Director de Investigación y Vinculación o su delegado,
- El Director de Planeamiento y Aseguramiento de la Calidad o su delegado,
- El representante de los empleados y trabajadores a Consejo Universitario y,
- Un representante estudiantil a Consejo Universitario.

Adicionalmente a lo señalado existe un requerimiento específico a los Programas y Proyectos de Investigación que trabajen con especies vivas u otro material orgánico que por ley y está estipulado explícitamente en el Modelo de Evaluación usado por el CACES en el Proceso de Acreditación del año 2019.



### ***Comité de Bioética UEB***

El Comité de Bioética, se alinearán al reglamento de ética de la UEB y a las normas establecidas en la Constitución de la República del Ecuador y la legislación nacional e internacional.

La bioética es un término que fue usado por primera vez en 1927 por el pastor protestante alemán Fritz Jahr, quien presentó sus postulados que él mismo denominó "el imperativo bioético" donde sugiere considerar a cada ser vivo como un fin en sí mismo y tratarlo como tal en la medida de lo posible, de ahí que sea considerado el padre de la Bioética (Fabio, 2009).

Bajo este argumento se creará un órgano vinculado a la Universidad Estatal de Bolívar y autorizado por el Ministerio de Salud Pública, responsable de realizar la evaluación ética, aprobar las investigaciones y/o ensayos clínicos que intervengan en seres humanos o que utilicen muestras biológicas y asegurar la evaluación y el seguimiento de los proyectos durante su desarrollo.

### ***2. Calidad***

La UEB sigue los lineamientos de calidad internos considerando la normativa e instrumentos técnicos emitidos por el máximo organismo de aseguramiento de la calidad (CACES), de esta forma la UEB asegura su permanencia en el Sistema Nacional de Educación Superior como una institución acreditada.

La calidad es un eje transversal que está presente en todos los procesos de la UEB y para eso dentro del Estatuto, específicamente en el artículo 85, esta explícitamente definida la Comisión de Aseguramiento de la Calidad como ente encargado de establecer políticas y lineamientos de calidad en las actividades de toda la UEB incluyendo las propias de investigación.

La DIVIUEB exige dentro de sus lineamientos para la ejecución de los proyectos de investigación evaluaciones periódicas del desempeño de los mismos y al cierre de los mismos se exige un informe final, además se establecen parámetros de evaluación del impacto de los proyectos de investigación.

### ***3. Pertinencia***

De alguna forma la pertinencia es la razón de ser de todas las actividades de investigación en la UEB. Es necesario recordar que la investigación debe en principio resolver problemas del entorno local, regional y nacional. Por lo tanto, la pertinencia es un eje transversal que precisamente se encarga de ubicar geográficamente y

socialmente las actividades de investigación de la UEB, así como el radio de influencia de las mismas.

#### **4. Interculturalidad**

La UEB al situarse en la región central del Ecuador está enriquecida por una gran diversidad cultural tanto de su personal docente, personal administrativo y estudiantes. Esta potencialidad se ve reflejada en la definición y abordaje de la problemática a ser investigada.

Es preciso, por tanto, impulsar a todo nivel el enfoque de interculturalidad en las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación; respetando los saberes ancestrales, la biodiversidad y la definición étnica.

### **VIII. ESTRUCTURA DEL SISTEMA**

La presente estructura responde a lo establecido en la LOES, Reglamento de Régimen Académico, Código INGENIOS, Modelo de Evaluación de Universidades y Escuelas Politécnicas, Estatuto de la UEB, entre otros documentos que fundamentan el desarrollo eficiente de las actividades de I+D+i. Además, se establecen las áreas necesarias para la ejecución y obtención de resultados; articulados por los ejes transversales.

Tomando en cuenta lo descrito anteriormente, el Sistema presenta la siguiente estructura (Figura 1).

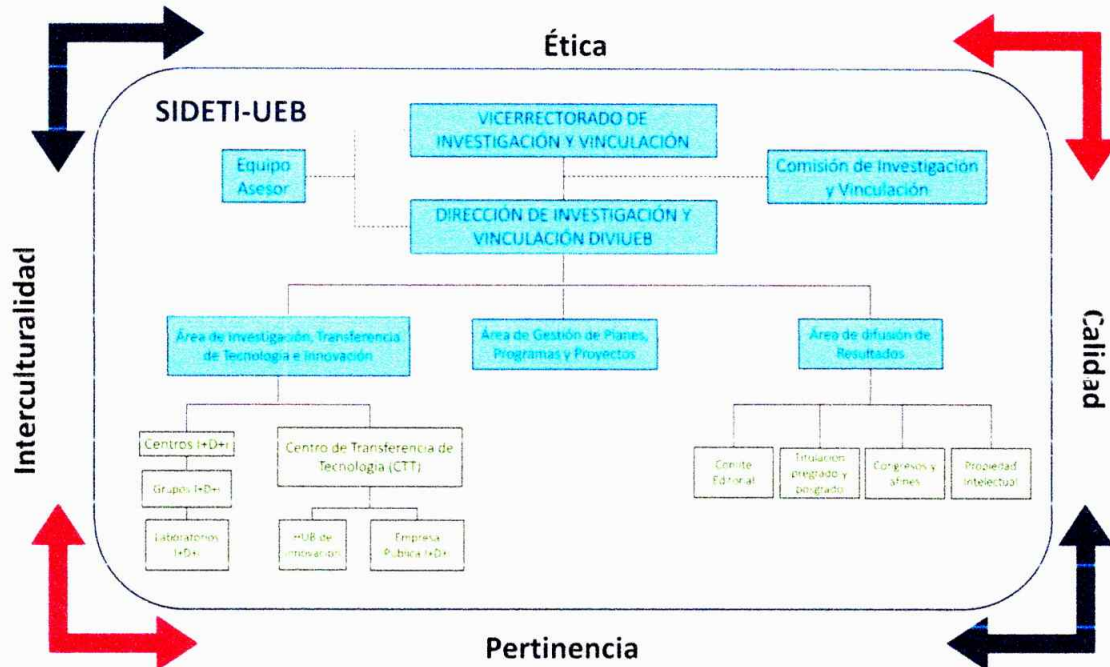


Figura 1: Estructura del SIDETI-UEB. En la figura se indica de color azul la estructura del Sistema y en verde la ejecución y resultados.

### 1. *Vicerrectorado de Investigación y Vinculación*

El Vicerrectorado de Investigación y Vinculación es la entidad responsable del desarrollo de estas actividades, siendo su máximo representante el Vicerrector de Investigación y Vinculación cuyas obligaciones y atribuciones conforme a lo establecido en el Estatuto son:

1. Subrogar o reemplazar al Vicerrector Académico en ausencia temporal o definitiva, de conformidad con la normativa legal;
2. Integrar con voz y voto el Consejo Universitario;
3. Presidir las comisiones: investigación y vinculación con la sociedad;
4. Gestionar planes de formación doctoral para profesores e investigadores;
5. Desarrollar la planificación operativa del Vicerrectorado de Investigación y Vinculación para presentar al Rector, autoridades y organismos correspondientes;
6. Presentar al Consejo Universitario propuestas de políticas relacionadas con la gestión de investigación y vinculación;



7. Efectuar el seguimiento de políticas, normas, estándares, planes, programas y proyectos de investigación y vinculación; a fin de verificar su cumplimiento y /o establecer los correctivos necesarios;
8. Asesorar en la gestión de investigación y vinculación al Consejo Universitario, Rector y autoridades académicas;
9. Representar a la Universidad en reuniones convocadas por distintas instancias y delegar en su representación a los responsables de las direcciones a su cargo;
10. Dirigir la gestión de investigación y vinculación, a fin de cumplir los objetivos institucionales;
11. Evaluar la gestión de las direcciones a su cargo;
12. Presentar el informe anual de gestión para la rendición de cuentas; y,
13. Las demás que determine la normativa legal.

## ***2. Comisión de Investigación y Vinculación***

La Comisión de Investigación y Vinculación, es la encargada de promover y garantizar la investigación y vinculación institucional, sustentada en un sistema institucional para el desarrollo de planes, programas y proyectos relacionados con las líneas de investigación, a fin de contribuir a la solución de problemas del contexto.

Las obligaciones y atribuciones Comisión de Investigación y Vinculación conforme a lo establecido en el Estatuto son:

1. Proponer la actualización de dominios institucionales;
2. Proponer políticas, líneas de investigación y de vinculación que respondan a la realidad del contexto y a la solución de problemas;
3. Conformar los centros y grupos de investigación y vinculación; para gestionar eficaz y eficientemente las líneas de investigación y vinculación;
4. Analizar planes, programas, proyectos y normativa legal, a fin de fortalecer la gestión de la investigación y vinculación institucional;
5. Recomendar la suscripción de acuerdos, convenios y programas de carácter investigativo y de vinculación con la sociedad, a través de redes nacionales e internacionales;
6. Sugerir a Consejo Universitario la aprobación de planes, programas, proyectos y normativa interna; y;
7. Las demás que determine la normativa legal.

### **3. Dirección de Investigación y Vinculación DIVIUEB**

Es la encargada de administrar los procesos de Investigación y Vinculación en articulación con la academia, para coadyuvar el cumplimiento de la visión, misión, objetivos y metas institucionales cuyas obligaciones y atribuciones conforme a lo establecido en el Estatuto son:

1. Elaborar el plan de investigación y vinculación institucional a fin de garantizar la producción científica, el desarrollo tecnológico, innovación y vinculación;
2. Desarrollar la planificación operativa de investigación y vinculación para presentar a autoridades y organismos correspondientes;
3. Proponer líneas, políticas de investigación y vinculación en concordancia con lo determinado en la política pública;
4. Realizar el plan de capacitación de investigación y vinculación para garantizar la producción científica que sustente la vinculación con la sociedad;
5. Conformar centros, grupos de investigación y /o vinculación que permite el desarrollo de planes, programas y proyectos en concordancia con las líneas de investigación y vinculación;
6. Efectuar la validación y seguimiento a proyectos y /o propuestas de investigación y vinculación aprobados por la institución;
7. Realizar el seguimiento de las horas de investigación y vinculación; y avance de los proyectos asignados al personal académico y que consta en el distributivo académico;
8. Gestionar certificaciones, patentes, licencias y derechos de propiedad intelectual derivados de los procesos de investigación científica y vinculación de la Universidad Estatal de Bolívar, para garantizar derechos y regalías;
9. Elaborar y presentar proyectos en instituciones externas, para la captación de recursos;
10. Fomentar el principio bioético en los procesos de investigación y vinculación;
11. Coordinar la contratación del seguro de los laboratorios y equipos; y mantenimiento de los mismos;
12. Proponer planes de formación doctoral para profesores e investigadores en coordinación con las Facultades y Departamentos;
13. Coordinar procesos de negociación nacional e internacional de los productos de la investigación y vinculación;
14. Gestionar la divulgación científica para conocimiento y aplicación de los resultados de los procesos de investigación y vinculación;



15. Evaluar el desempeño del personal a su cargo, con la finalidad de fomentar la eficacia y eficiencia de los servidores en su puesto de trabajo, estimulando su desarrollo profesional y potenciando su contribución al logro de los objetivos institucionales;
16. Evaluar los procesos de investigación y vinculación, e implementar acciones de mejora
17. Presentar el informe anual para la rendición de cuentas de conformidad con la Ley; y,
18. Las demás que determine la normativa legal.

#### **4. Equipo Asesor**

Para el cumplimiento de sus funciones, el Vicerrectorado de Investigación y Vinculación y la Dirección de Investigación y Vinculación contarán con la asesoría especializada de profesionales nacionales y/o extranjeros con niveles de Máster, PhD o su equivalente, con gran experiencia en las áreas de Investigación, generación y dirección de proyectos de investigación y/o vinculación, con publicaciones científicas y/o obras de relevancia. Los asesores podrán participar en todas las funciones relacionadas a la investigación de la DIVIUEB expuestas en el presente documento en respuestas a las necesidades y requerimientos del Vicerrectorado y la DIVIUEB. Por tanto, sus obligaciones y atribuciones son de carácter dinámico.

#### **5. Área de Investigación, Transferencia de Tecnología e Innovación**

El área de Investigación, Transferencia de Tecnología e Innovación constituye el espacio idóneo para desarrollar ideas, conceptos, hipótesis y teorías fundamentadas en el estado del arte, mismas que permitirán solucionar los problemas del contexto trasladando los resultados obtenidos para que puedan ser implementados. Sus principales obligaciones y atribuciones son:

1. Realizar y/o actividades I+D+i orientadas a la recepción y aprovechamiento práctico del conocimiento científico.
2. Implementar procesos de desagregación de transferencia de tecnología en cualquiera de sus formas.
3. Establecer espacios de cooperación con la empresa pública, la empresa privada y el sector productivo.
4. Fomentar la participación y colaboración en Redes y Gestores tecnológicos Nacionales e Internacionales.



### **6. Área de Gestión de Planes, Programas y Proyectos**

La DIVIUEB a través de esta área gestiona planes, programas y proyectos basados en los dominios, líneas y sub líneas de investigación. Sus obligaciones y atribuciones son:

1. Planificar y elaborar las convocatorias para presentación de proyectos con financiamiento interno.
2. Estructurar informes de evaluación de los proyectos presentados en las convocatorias a la Comisión de Investigación y Vinculación para su análisis y sugerir su aprobación por parte del Órgano Colegiado Académico Superior (OCAS).
3. Dar seguimiento y evaluación periódica a los proyectos I+D+i aprobados por el OCAS.
4. Presentar informe de cierre de proyectos I+D+i aprobados por el OCAS.
5. Organizar y sistematizar la información de forma que pueda ser presentada a las instancias superiores correspondientes y contribuya con los procesos de evaluación.

### **7. Área de Difusión de resultados**

Esta área es la encargada de compilar los resultados de los procesos I+D+i, los mismos que deberán ser divulgados a través de los medios establecidos para el efecto en la política pública. Los principales obligaciones y atribuciones son:

1. Desarrollar programas de promoción y difusión de resultados.
2. Administrar la producción científica y las obras de relevancia que resultasen de los procesos I+D+i.
3. Apoyar los procesos de protección de propiedad intelectual, licenciamiento y protección de tecnología.
4. Establecer eventos de carácter científico a nivel Nacional e Internacional.

## IX. EJECUCIÓN Y RESULTADOS

### **1. Centros I+D+i**

El Centro I+D+i es el espacio conformado por grupos de investigación que responden a los dominios, sus correspondientes líneas y sub líneas de investigación, para la generación de planes, programas y proyectos. Un centro puede brindar servicios de carácter técnico (laboratorios), de gestión (oficinas representantes) y puede estar orientado a la generación de bienes y/o servicios.

Para el reconocimiento de un Centro de Investigación, se deberá presentar el proyecto de creación basado en el reglamento y los formatos que establezca la DIVIUEB (ver transitoria), quien lo elevará a la Comisión de Investigación y Vinculación, para que a su vez ésta lo eleve a conocimiento y consideración del Órgano Colegiado Académico Superior (OCAS) para su aprobación final.

Los Centros de Investigación reportarán sus resultados al director de la DIVIUEB quien evaluará su productividad cada dos años y presentará los informes a la comisión de investigación y Vinculación con las recomendaciones que sean del caso para su continuidad o culminación de sus actividades.

### **2. Grupos I+D+i**

Se entiende por Grupos I+D+i aquellos conformados por profesores investigadores que abordan temáticas vinculadas a líneas de investigación comunes y sostenibles en el tiempo, estos deben implementar cooperativamente planes, programas y proyectos, pueden compartir instalaciones, equipos y otros recursos; además deben generar productos tangibles y verificables sobre sus temáticas de interés.

Para el reconocimiento de un Grupo I+D+i, se deberá presentar el proyecto de creación basado en el reglamento y los formatos que establezca la DIVIUEB (ver transitoria), quien lo elevará a la Comisión de Investigación y Vinculación, para que a su vez ésta lo eleve a conocimiento y consideración del Órgano Colegiado Académico Superior (OCAS) para su aprobación final.

Los Grupos I+D+i reportarán sus resultados al director de la DIVIUEB quien evaluará su productividad cada dos años y presentará los informes a la comisión de investigación y Vinculación con las recomendaciones que sean del caso para su continuidad o culminación de sus actividades.

### **3. Laboratorios I+D+i**

Se entiende por Laboratorio al espacio de trabajo dedicado a la investigación y/o al procesamiento de muestras para el análisis de resultados, debe contar con



equipamiento y personal de apoyo académico entre técnicos docentes, técnicos de laboratorio y/o ayudantes de investigación; estos deberán demostrar experticia en el manejo de equipos e instrumental, interpretación de resultados, normas de higiene, bioseguridad entre otros.

Los laboratorios podrán formar parte de los centros de investigación creados, cuando su función principal esté dentro de las actividades del mismo, además podrán albergar actividades académicas referentes a titulación pregrado y posgrado.

De ser necesario los laboratorios podrán articularse con la empresa pública y los centros de transferencia de tecnología legalmente constituidos y estarán administrados por la DIVIUEB.

Para el reconocimiento de un Laboratorio I+D+i, se deberá presentar el proyecto de creación basado en el reglamento y los formatos que establezca la DIVIUEB (ver transitoria), quien lo elevará a la Comisión de Investigación y Vinculación, para que a su vez ésta lo eleve a conocimiento y consideración del Órgano Colegiado Académico Superior (OCAS) para su aprobación final.

Los Laboratorios I+D+i reportarán sus resultados al director de la DIVIUEB quien evaluará su productividad cada dos años y presentará los informes a la comisión de investigación y Vinculación con las recomendaciones que sean del caso para su continuidad o culminación de sus actividades.

#### **4. Centro de Transferencia de Tecnología (CTT)**

Los CTTs son los espacios destinados a la realización y/o apoyo de actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, orientadas a la recepción y aprovechamiento práctico del conocimiento científico.

Para la conformación de los CTTs, se deberá presentar el proyecto de creación basado en el reglamento y los formatos que establezca la DIVIUEB (ver transitoria), quien lo elevará a la Comisión de Investigación y Vinculación, para que a su vez ésta lo eleve a conocimiento y consideración del Órgano Colegiado Académico Superior (OCAS) para su aprobación final.

Los CTTs reportarán sus resultados al director de la DIVIUEB quien evaluará su productividad cada dos años y presentará los informes a la comisión de investigación y Vinculación con las recomendaciones que sean del caso para su continuidad o culminación de sus actividades.

#### **5. HUB de Innovación**

El HUB de Innovación es el espacio que permite establecer un vínculo entre el Estado, la Academia, y la Empresa privada, fomentando el aprendizaje, el trabajo colaborativo y la



co-creación dando respuesta a las necesidades del entorno a través de convocatorias para retos y desafíos de innovación, espacios de *co-working*, *Fab-Lab*'s y generación de *Start-Up*'s.

Para el reconocimiento de un HUB de innovación, se deberá presentar el proyecto de creación basado en el reglamento y los formatos que establezca la DIVIUEB (ver transitoria), quien lo elevará a la Comisión de Investigación y Vinculación, para que a su vez ésta lo eleve a conocimiento y consideración del Órgano Colegiado Académico Superior (OCAS) para su aprobación final.

Los HUB's reportarán sus resultados al director de la DIVIUEB quien evaluará su productividad cada dos años y presentará los informes a la comisión de investigación y Vinculación con las recomendaciones que sean del caso para su continuidad o culminación de sus actividades.

#### **6. Empresa Pública I+D+i**

Una empresa pública es aquella donde la participación del gobierno o cualquiera de sus niveles de descentralización (municipio, provincia, gobierno regional, IES u otro) es total o mayoritaria. Las empresas públicas se crean usualmente con la motivación de brindar bienes y servicios de primera necesidad a la población. El Vicerrectorado de investigación y Vinculación y la DIVIUEB eventualmente podrán proponer la creación de empresas públicas a partir de las potencialidades existentes en referencia a la infraestructura, el equipamiento y el personal capacitado, siempre y cuando los recursos generados sean reinvertidos en procesos referentes a su actividad I+D+i.

Para la creación y reconocimiento de las propuestas de una Empresa Pública, se deberá presentar el proyecto de creación a las instancias que la UEB establezca para el efecto.

#### **7. Comité Editorial**

El Comité Editorial es el ente responsable de desarrollar los productos fruto de una actividad cognoscitiva profunda y con un gran nivel de maduración intelectual. Para este efecto se encargará de administrar la divulgación de resultados a través de los medios establecidos en la política pública para el efecto.

Por otro lado, la estructura del Comité Editorial de acuerdo al estatuto es:

1. Vicerrector de Investigación y Vinculación, quien lo presidirá;
2. Un representante de los profesores a Consejo Universitario;
3. El Director de Investigación y Vinculación;
4. Un profesor con experticia en redacción y estilo, designado por Consejo Universitario;



5. Un representante de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación.

El principal objetivo del Comité Editorial de la UEB, es publicar, divulgar y compartir la producción intelectual, incluyendo todo lo que sea resultado de un proceso cognoscitivo del ser humano

El Comité Editorial será además el encargado de administrar las revistas científicas institucionales garantizando la permanencia, indexación y mejoramiento continuo bajo supervisión de la DIVIUEB.

### ***Convocatorias Nacionales e Internacionales***

Se entiende como convocatorias aquellos llamados a participar por fondos concursables externos a la UEB que hacen diferentes instituciones gubernamentales, ONGs, Organismos internacionales de cooperación u otros entes que se encargan de financiar las actividades I+D+i; generalmente estos fondos se otorgan aquellas instituciones que cualifican mejor según el criterio de selección y evaluación de los organismos financiadores.

Dependiendo del origen de estos fondos se clasifican en Convocatorias Nacionales y Convocatorias Internacionales; si son de origen nacional o internacional, respectivamente. Es importante señalar que la UEB no posee potestad directa en las bases y evaluación que definen estos procesos de convocatoria.

### ***8. Titulación Grado y Posgrado***

Las reformas curriculares conforman un binomio inseparable de la interrelación entre la universidad y su entorno. Los resultados de los proyectos de I+D+i actúan directamente a través de los dominios y líneas de investigación, capaces de generar cambios positivos, creación de elementos tangibles e intangibles focalizados hacia la mejora continua que permitan la innovación curricular o en el mejor de los casos la creación de nuevos programas de titulación Grado y Posgrado. Mediante este esquema se propone retroalimentar la malla curricular en función de los resultados aportados por los proyectos de I+D+i.

### ***9. Congresos y afines***

Un congreso científico es una reunión de personas que trabajan o investigan sobre un tema concreto y que se congregan periódicamente para compartir los resultados de sus estudios. Podrán realizarse además seminarios, talleres, y otras formas de comunicación científica, de manera presencial, virtual o mixta.



A continuación, se describen otros mecanismos internos de divulgación científica y de transferencia de conocimientos.

#### ***Jornadas de divulgación de los proyectos de I+D+i.***

Se realizarán jornadas internas de difusión para evaluar el estado y avance de los proyectos I+D+i al inicio del ciclo académico en el que participarán autoridades de la UEB y/o invitados de universidades frateras. Cada director de proyecto deberá socializar a la comunidad de la UEB de forma concisa el objetivo general del proyecto y las actividades específicas que va desarrollar cada uno de los investigadores durante ese período. Las actividades deberán estar inscritas en el marco del proyecto indicando, además, los productos entregables al cabo de esas actividades y el avance del proyecto de I+D+i en el caso que corresponda. Para ello la DIVIUEB proporcionará las facilidades para el desarrollo de esta jornada.

#### ***Café Científico***

Dentro del proceso de divulgación científica, el uso social del conocimiento tendrá un espacio para compartir ideas, resultados derivados de I+D+i y/o obras de relevancia en un marco multidisciplinar a través de charlas, foros, videoconferencias u otras formas de comunicación. El café científico se podrá realizar dentro o fuera de las fronteras de la UEB de forma presencial, virtual o mixta. Se podrán movilizar los investigadores y aquellos vinculados al funcionamiento del café científico para contactar investigadores y/o instituciones de diversas áreas relevantes y de actualidad, de esta forma se fomentará la movilidad hacia y desde países amigos; y se podrá contar con la participación de invitados nacionales o internacionales. Acá se tratarán temas de actualidad desde el punto de vista científico y técnico en un lenguaje coloquial para la comunidad en general.

### ***10. Propiedad Intelectual***

La Propiedad Intelectual protege las creaciones de la mente como: marcas comerciales, invenciones, modelos y dibujos industriales, obras literarias y artísticas, entre otras. Y como se expresa en La Declaración Universal de los Derechos Humanos, se reconoce como un derecho fundamental la protección de las creaciones intelectuales y designa al Estado como su defensor; este fue aprobada por la Organización de Naciones Unidas.

La Universidad Estatal de Bolívar está enfocada en la protección de las obras que formaran parte de sus bienes intangibles, siendo la titular de las obras de cualquier modalidad de la Propiedad Intelectual. Los autores de estas obras podrán ser los investigadores, docentes, estudiantes y técnicos miembros de la Institución, quienes las elaborarán en función de las actividades a desarrollar en las dependencias en que laboran.

Para este efecto las actividades estarán basadas en un plan de fortalecimiento a la propiedad intelectual, el mismo que deberá ser actualizado y reglamentado periódicamente conforme a la política pública vigente.

## X. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS

### **1. Planes**

Se define como Plan al documento que engloba programas, proyectos, actividades y tareas que se ejecutan desde un enfoque sistémico, derivadas de la ejecución y resultados de los mismos, por lo que establece el orden en que se van a ejecutar, de forma que los resultados de uno complementen al siguiente, siempre con una guía institucional definiendo las políticas y lineamientos a emplearse en todo el proceso.

### **2. Programas**

Un Programa es una actividad I+D+i que por su naturaleza envuelve un conjunto de proyectos organizados y estructurados dentro de una misma lógica secuencial, afinidad y complementariedad, agrupados para alcanzar un objetivo común

### **3. Proyectos I+D+i**

Proyectos de investigación I+D+i son aquellos cuyas actividades siguen un modelo (formato) planteado para resolver un problema específico y/o responder a cuestionamientos que el investigador se plantea. Permiten Fomentar actividades de desarrollo científico, tecnológico e innovación en la Universidad Estatal de Bolívar, a través del financiamiento interno y/o externo y deberán tener concordancia con la política pública vigente.

Deberán además estar fundamentados en los dominios, líneas y sub líneas establecidas en este documento

#### ***Tipos de proyectos***

#### ***De acuerdo con la temporalidad***

##### **Proyectos Anuales.**

Los proyectos deberán tener una duración máxima de un año contados a partir de la resolución emitida por el OCAS o el organismo externo responsable de la convocatoria

##### **Proyectos Plurianuales**

Los proyectos deberán tener una duración máxima de cinco años contados a partir de la resolución emitida por el OCAS o el organismo externo responsable de la convocatoria



### ***De acuerdo al concepto y la aplicación***

#### **Proyectos de Investigación científica desarrollo tecnológico e innovación**

Los proyectos deberán ser de investigación científica, desarrollo tecnológico o innovación, brindando así soluciones a problemas concretos o al aprovechamiento de oportunidades que contribuyan al desarrollo humano sostenible. Los resultados de los proyectos deberán tener potencial (investigación) o demostrar (innovación) la generación de un impacto positivo económico y/o social de acuerdo con el contexto, garantizando la reproducibilidad de los datos obtenidos en el contexto mundial a través de publicaciones científicas indexadas.

#### **De investigación científica**

Trabajos que se orientan a obtener nuevos conocimientos acerca de fundamentos y hechos; analizar propiedades, estructuras y relaciones; y, formular y demostrar hipótesis, teorías y leyes. Deberán orientarse a la resolución de problemas existentes a nivel local, regional o nacional, teniendo en cuenta la política estatal al respecto.

#### **De desarrollo tecnológico**

Trabajos sistemáticos operacionales basados en conocimientos existentes, derivados de la investigación y/o experiencia práctica. Están orientados a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos, al establecimiento de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los existentes, que conduzcan hacia resultados que tengan posibilidad de explotación productiva.

#### **De innovación**

Orientados al desarrollo de nuevas competencias tecnológicas para la producción de productos nuevos o mejorados; prototipos, modelos de utilidad, diseños industriales o servicios. Las propuestas deberán producir resultados que posean novedad, nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial, es decir, que sean productos patentables.

Estos referentes son condiciones que deberán ser consideradas en la formulación de los proyectos y en el formulario de presentación de propuestas, deberá indicarse la tipología de proyecto de que se trate.

Eventualmente un proyecto de I+D+i puede pertenecer simultáneamente a más de uno de los conceptos indicados, en cuyo caso los profesores investigadores, deberán marcar en los casilleros respectivos en el formulario de aplicación.

### ***Proyectos Semilleros de Investigación y Emprendimiento***

Estos proyectos estarán encaminados a solucionar problemas locales mediante la participación activa de estudiantes de grado, fomentando el desarrollo de sus capacidades en materia de investigación formativa. Los resultados de los proyectos



semilleros reflejarán la aplicación exhaustiva del método científico el mismo que estará garantizado por la coordinación de los profesores investigadores de la UEB.

### ***Proyectos de prioridad Institucional***

La DIVIUEB presentará para la aprobación a los organismos correspondientes de acuerdo a lo establecido en el estatuto, los proyectos que considere prioritarios para la institución en base a los siguientes criterios de calidad:

**La experiencia de los investigadores:** Serán considerados para la dirección de estos proyectos aquellos profesores investigadores de la institución que hayan demostrado experiencia en la ejecución de proyectos de investigación (Estar acreditado en el Sistema de Registro, Acreditación y Categorización de Investigadores Nacionales y Extranjeros RNI-SENESCYT)

**Participación de instituciones externas:** Se privilegiará aquellos proyectos en los que participen entidades externas debidamente calificadas, que puedan aportar técnica y/o económicamente y contribuyan al cumplimiento de los objetivos (Se verificará la firma de convenios, cartas de intención y autorizaciones de los representantes legales)

**Participación en convocatorias externas:** Se privilegiarán aquellos proyectos que hayan participado a nombre de la UEB en convocatorias externas como: INEDITA SENESCYT, RED CEDIA, UNIÓN EUROPEA, ENTRE OTRAS lo cual deberá ser evidenciado.

**Inclusión obligatoria de Estudiantes para proyectos de titulación:** Estos proyectos deberán incluir y financiar de manera obligatoria temáticas definidas para que estudiantes en proceso de titulación puedan participar.

Para esta designación el Departamento de Investigación publicará a nivel institucional la convocatoria interna a fin de que los estudiantes en proceso de titulación puedan presentar sus hojas de vida (CV) con su historial académico adjunto. La documentación presentada será evaluada por el Departamento de Investigación de manera técnica e imparcial priorizando el rendimiento y mérito académico de los postulantes, y presentará el listado de ganadores para su aprobación por parte del OCAS

### ***Proyectos Educativos***

Los proyectos educativos constituyen una oportunidad para potenciar las habilidades de pensamiento y las destrezas de los estudiantes y en consecuencia la aplicación de los conocimientos adquiridos de acuerdo con cada una de las carreras que conforman la oferta académica, de tal manera que nuestros egresados se desempeñen eficazmente

en sus funciones en este mundo globalizado. Como resultado de la investigación, se podrán diseñar proyectos que permitan fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje luego de que se haya detectado alguna problemática dentro de ciertas áreas. Adicionalmente, podrá a su vez retroalimentar las líneas de investigación y vinculación para mantener la armonía entre el estudio y el objeto a estudiar.

Los resultados de los proyectos de I+D+i tienen su impacto en los proyectos educativos conformando una sinergia con la vinculación con la sociedad, ya que éstos tienen carácter formativo dentro de un contexto específico de cada área, surge como respuesta a un diagnóstico de una necesidad previamente identificada. Aquí, los miembros de la UEB se unen con protagonismo para contribuir en la construcción y consecución final del proyecto.

## XI. INVESTIGACIÓN FORMATIVA

La investigación formativa permite articular las funciones sustantivas de Docencia, investigación y Vinculación. Los estudiantes son parte fundamental del sistema, son guiados por los profesores investigadores con experiencia específica, dentro de un ambiente que permita la aplicación y experimentación de los aprendizajes.

La Investigación Formativa, se desarrolla a partir de los Proyectos Integradores de Saberes (PIS), Semilleros de Investigación y emprendimiento (SIE) y Trabajos de Titulación de Pregrado y Posgrado. Para este efecto se podrá utilizar la capacidad instalada (infraestructura, laboratorios, equipamiento y talento humano) que posee la UEB, dejando abierta la posibilidad para la creación de nuevos espacios en concordancia con las necesidades específicas de cada facultad y la disponibilidad presupuestaria.

Los Proyectos Integradores de Saberes, PIS, son una estrategia metodológica y evaluativa de investigación, direccionada al planteamiento y solución de problemas, relacionado con la práctica profesional y calidad de vida; requiere la articulación de asignaturas del ciclo académico o su equivalente.

Con todo esto se pretende fomentar en estudiantes y profesores los procesos de investigación que partan de la experiencia proporcionada por la realización de un trabajo en equipo, la aplicabilidad de conocimientos, habilidades y valores adquiridos en el periodo académico (ciclo) o su equivalente, evidenciando la integración de los saberes relacionados con cada asignatura de estudio de un periodo académico específico.

Se asume el concepto integrador como la unión de dos o más conceptos variables o elementos que sean divergentes entre sí para generar una totalidad o una síntesis.

Para el cumplimiento de este cometido, la DIVIUEB propondrá periódicamente jornadas de capacitación en armonía con las Autoridades Académicas, y presentará los formatos y tutoriales que sean necesarios.



## XII. FINANCIAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Los fondos para financiar los proyectos de investigación y todas las actividades relacionadas a investigación en la UEB, procederán del presupuesto anual asignado para investigación científica y tecnológica, de conformidad con lo previsto en el artículo 36 de la Ley Orgánica de Educación Superior y el Reglamento de la LOES en el Art. 34.

Las actividades I+D+i, tendrán un presupuesto específico, el cual será aprobado por el OCAS y monitoreado por la DIVIUEB. Adicionalmente, todo ingreso por concepto de financiamiento externo para proyectos y actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, será sumado al presupuesto de la función investigación.

El Centro o Grupo de Investigación, así como también la DIVIUEB, coordinarán acciones para captar recursos alternativos de financiamiento, recurriendo a las relaciones de cooperación con empresas privadas, públicas, ONGs, organismos y entidades nacionales e internacionales.

La DIVIUEB coordinará acciones para la firma de convenios y consecución de recursos alternativos de financiamiento de los proyectos de investigación, eventos científicos, publicaciones, etc., que permitan el posicionamiento de la UEB en la comunidad científica internacional.

La DIVIUEB es responsable de la elaboración de convocatorias para el financiamiento de los programas y proyectos de investigación si así lo creyere conveniente.

El investigador principal o director del programa o proyecto, así como el coordinador del semillero de investigación, serán los que dirijan y ordenen los gastos, ciñéndose al presupuesto aprobado.

Los apoyos conseguidos en especie (equipos, medicamentos, materiales de oficina, laboratorios, material educativo, etc.) destinados a proyectos específicos, son propiedad de la Universidad, con la sola limitación prevista en los contratos suscritos con terceros que financien su adquisición. Durante el desarrollo de la investigación pertinente son administrados y están al cuidado del investigador principal, director o coordinador de los programas, proyectos o semilleros y en ningún caso se pueden trasladar o disponer de ellos sin su visto bueno.

Cuando termine la investigación, cumplirán la función que disponga la DIVIUEB, teniendo en cuenta las necesidades del respectivo grupo o línea de investigación.

Cuando se requiera la contratación de personal no vinculado a la Universidad, éste se hará por un término fijo o por duración de la obra encomendada y será seleccionado siguiendo las normas vigentes en la Universidad.

La propiedad intelectual del producto de la investigación es del investigador o investigadores, las patentes o beneficios económicos derivados con ocasión de



proyectos de investigación realizados en la Universidad utilizarán el Código INGENIOS como herramienta para regular dichos procesos.

Los derechos patrimoniales pertenecerán exclusivamente a la universidad como entidad financiadora del proyecto o a cuyo servicio remunerado se encuentra el investigador o investigadores.

Si transcurrido un año, contados a partir de la terminación de un proyecto de investigación, el o los investigadores no han publicado sus resultados en revistas científicas de reconocida trayectoria, la Universidad podrá hacerlo, dando el respectivo crédito a los investigadores.

La Universidad apoyará la preparación de artículos científicos para ser presentados por los docentes, a revistas indexadas nacionales e internacionales.

Igualmente apoyará la presentación de resultados de la investigación de calidad en eventos académicos nacionales e internacionales. La Universidad podrá apoyar directamente la publicación de los resultados de la investigación, o por medio de alianzas con otras entidades.

### XIII. ESTÍMULO A INVESTIGADORES

Considerando la naturaleza dinámica de los procesos referentes al quehacer científico-tecnológico y de Saberes Ancestrales del país, se desarrollará un esquema estímulos a los Profesores-Investigadores que realizan actividades de I+D+i para asegurar un ambiente de competencia y compromiso institucional, que fortalezca la producción científica, tecnológica, innovación y obras de relevancia tangibles e intangibles.

El estímulo consiste en un reconocimiento periódico a la labor científica de los docentes investigadores. En dicho reconocimiento la DIVIUEB establecerá una escala de valoración que contemple:

1. Artículos científicos,
2. Libros, capítulos de libros u otras obras de relevancia las cuales abarca todo tipo de producción científica, académica, artística y tecnológica,
3. Participación en Congresos,
4. Participación en Proyectos de Investigación y Vinculación
5. Trabajos de titulación dirigidos; en todos los casos será requisito la filiación en la UEB.

En cada convocatoria, los docentes investigadores deberán consignar la documentación que respalde su productividad científica ante la DIVIUEB, quien finalmente se encargará de validar la información suministrada.

Se propone realizar varias categorías de reconocimiento dentro de las cuales se sugieren:

1. Publicación con mayor índice de impacto mundial,
2. Mayor número de publicaciones de impacto mundial,
3. Mayor número de publicaciones de impacto regional,
4. Docente Investigador con mayor contribución de acuerdo a la escala de valoración propuesta

#### XIV. FORMACIÓN DOCTORAL

La UEB tiene un plan a largo plazo para incrementar la cuota de profesores con título de cuarto nivel para los próximos cinco años, con lo cual se incrementará de forma sostenida el número de docentes e investigadores con título de PhD, incentivando a su planta docente para que una vez terminado los estudios retornen a la UEB y fortalezcan las actividades I+D+i con sus nuevas habilidades y conocimientos adquiridos.

Las facultades previa resolución de Consejo Directivo enviará al Vicerrectorado de Investigación y Vinculación un listado de potenciales candidatos que vayan a iniciar su proceso de formación en estudios de PhD para profesores titulares de la UEB. Se podrá financiar planes doctorales de profesores contratados de acuerdo establecido en la LOES y sobre todo a la disponibilidad presupuestaria. De no existir candidatos con toda la documentación correspondiente establecida se podrá otorgar ayuda económica a aquellos profesores que ya se encuentren cursando un programa de formación doctoral basados en pertinencia y méritos, que serán presentados por las facultades.

#### XV. ARTICULACIÓN CON LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS

El presente Sistema generará un esquema que favorezca la investigación de pertinencia cuyos resultados puedan ser utilizados en propuestas para el desarrollo de actividades en coordinación con las otras funciones sustantivas que rigen el sistema de educación superior nacional e internacional. Permitiendo así, fortalecer la vinculación con la sociedad, la mejora curricular, los procesos de titulación y la oferta académica de titulación y postgrado, quienes se nutren de los efectos de los proyectos de I+D+i. En tal sentido, los resultados de los proyectos I+D+i repercuten directamente en las reformas curriculares y en el proceso de enseñanza-aprendizaje y las líneas y/o proyectos de vinculación.



## XVI. INTERNACIONALIZACIÓN Y MOVILIDAD

La LOES considera dentro de sus elementos fundamentales, procesos de movilidad académica e internacionalización, los mismos que deben contribuir con la calidad del Sistema de Educación Superior. Para este efecto se plantea cumplir con este desafío a través de:

1. Establecimiento de redes y franquicias internacionales para que sus integrantes formen parte de proyectos multidisciplinarios y multicéntricos
2. Suscripción de convenios, cartas de intención y/o cooperación con Instituciones de Educación Superior de prestigio Internacional los que dentro de sus objetivos deberán proponer:
3. Movilidad estudiantil y docente
4. Participación en eventos científicos
5. Estancias y/o pasantías
6. Participación en convocatorias nacionales e internacionales a través de proyectos conjuntos.

La producción científica institucional deberá ser indexada en las principales bases de datos reconocidas por el Sistema de Educación Superior a través de sus revistas científicas y/o académicas o por otros medios de divulgación reconocidos.

Es necesaria también la articulación con la biblioteca General a fin de que todos los miembros de la comunidad universitaria y en especial los profesores investigadores y estudiantes tengan acceso a las bases de datos que esta administre en especial a aquellas de carácter internacional.

Se podrán considerar otros aspectos que no estén contemplados en el presente documento y su implementación estará siempre sujeta a la disponibilidad presupuestaria institucional.

## XVII. TRANSITORIAS

1. Los Centros y Grupos creados previos al presente documento se mantendrán operativos y serán evaluados en los seis meses posteriores a la aprobación de este documento para determinar su continuidad o no.
2. De acuerdo a lo establecido en el presente documento, los profesores investigadores y demás miembros de la comunidad universitaria podrán aplicar para la creación de nuevos Centros, Grupos y Laboratorios, para este efecto la DIVIUEB presentará el reglamento de funcionamiento y los formatos correspondientes en un plazo no mayor a noventa días.



3. Para el cumplimiento de las actividades previstas en el presente documento la DIVIUEB elaborará los reglamentos de Bioética, Propiedad Intelectual, Comité Editorial. Además, será responsabilidad presentar todos los formatos y tutoriales que resultasen necesarios.
4. La DIVIUEB presentará el plan de formación doctoral conforme a lo establecido en el presente documento y el estatuto de la UEB.
5. Lo que no estuviere previsto en el presente documento, será resuelto por Consejo Universitario.

#### XVIII. BIBLIOGRAFÍA

1. LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. (2010). Última modificación: 02-ago.-2018. Suplemento Función Ejecutiva Presidencia de la República. Disponible en: <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2018/08/LOES.pdf>
2. Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (INGENIOS) (2016). Disponible en: [https://lotaip.ikiam.edu.ec/ikiam2019/abril/anexos/Mat%20A2-Base\\_Legal/codigo\\_organico\\_de\\_la\\_economia%20social\\_de\\_los\\_conocimientos\\_creatividad\\_e\\_innovacion.pdf](https://lotaip.ikiam.edu.ec/ikiam2019/abril/anexos/Mat%20A2-Base_Legal/codigo_organico_de_la_economia%20social_de_los_conocimientos_creatividad_e_innovacion.pdf)
3. Ley Orgánica De Emprendimiento E Innovación (2020). Disponible en: <https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/suplementos/item/12640-suplemento-al-registro-oficial-no-151>
4. ESTATUTO UEB (2019). Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar. Disponible en: <https://www.ueb.edu.ec/images/PDF/REGLAMENTOS/ESTATUTO-UNIVERSIDAD-ESTATAL-DE-BOLIVAR-JULIO-2019.pdf>
5. Larrea de Granados, E. (2015). Modelo de Organización del Conocimiento por Dominios Científicos, Tecnológicos y Humanísticos. República del Ecuador. CES.
6. Ecuador. Constitución de la República del Ecuador (2008). Disponible en: [https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/constitucion\\_2008.pdf](https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/constitucion_2008.pdf)
7. SENPLADES. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Quito, Ecuador. Disponible en: [https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_0K.compressed1.pdf](https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf)

8. Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Superior (2011). Disponible en: [https://procuraduria.utpl.edu.ec/sitios/documentos/NormativasPublicas/REGLA MENTO%20GENERAL%20A%20LA%20LEY%20ORGANICA%20DE%20EDUCACION%20SUPERIOR.pdf](https://procuraduria.utpl.edu.ec/sitios/documentos/NormativasPublicas/REGLA%20MENTO%20GENERAL%20A%20LA%20LEY%20ORGANICA%20DE%20EDUCACION%20SUPERIOR.pdf)
9. Reglamento de Régimen Académico. (2019). RPC-SO-08-No.111-2019. CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR. República del Ecuador. Disponible en: <http://www.ces.gob.ec/gaceta-oficial/reglamentos>
10. Fabio Alberto Garzón (2009). Fritz Jahr: ¿el padre de la bioética? rev.latinoam.bioet. 2009, vol.9, n.2, pp.6-7. ISSN 1657-4702.
11. CACES (2019) Modelo de Evaluación de Universidades y Escuelas Politécnicas. Disponible en: <https://www.caces.gob.ec/institucional/>
12. Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) Disponible en: [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)

D. Arias  
H. Molero  
J. Briceño  
M. Vilcacundo

## DISPOSICIÓN FINAL

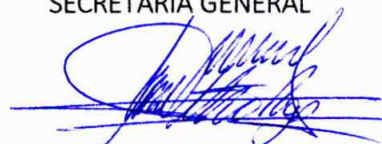
ÚNICA. El Sistema Integrado de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Universidad Estatal de Bolívar, entrará en vigencia a partir de la aprobación en Consejo Universitario.

SECRETARÍA GENERAL  
CERTIFICA:

QUE, EL SISTEMA INTEGRADO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR, fue analizado, discutido y aprobado por Consejo Universitario en Sesión Ordinaria 011-2020, de fecha 25 de agosto del 2020.



ABG. MÓNICA LEÓN GONZÁLEZ  
SECRETARIA GENERAL



DR. C. ARTURO ROJAS SÁNCHEZ  
RECTOR



Publíquese a través de los diferentes medios de comunicación EL SISTEMA INTEGRADO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR,

Guaranda 25 de agosto, 2020