



BOLIVARIANO
INSTITUTO SUPERIOR
UNIVERSITARIO

MODELO DE INNOVACIÓN

— LOJA ECUADOR —



PRESENTACIÓN



MODELO DE INNOVACIÓN

“En innovación no existe un camino recto, se trata de idear e ir probando metodologías”.

Percy Negrete Salazar, Lima, Perú.

PRESENTACIÓN

El Instituto Superior Universitario Bolivariano (ISUB) propone el presente modelo de Innovación, con la finalidad de motivar su desarrollo en el contexto institucional, específicamente para su implementación en el ISUB de la ciudad de Loja, Ecuador.

Hemos considerado en esta propuesta, el modelo de innovación abierta, que considera tres ejes de innovación: docencia, innovación tecnológica e innovación organizacional, constituyéndose en una estrategia por la cual el ISUB busca colaboración en el medio externo, que contribuyan con nuevas ideas y procesos; además, este tipo de innovación aprovecha recursos externos, para detectar de forma ágil nuevas y mejores perspectivas que coadyuven a proponer soluciones a los problemas y retos corporativos de la comunidad, en el marco de las competencias del Instituto Superior Universitario Bolivariano.

El modelo considera una visión sistémica de la innovación, en virtud de que el ISUB es una institución dinámica y de relaciones múltiples, entre diversos actores y procesos, que genera un accionar dentro de la pirámide jerárquica organizacional y que es transversal hacia toda la organización; es decir, que su nivel de aplicación contempla todas

las áreas, desplazándose indistintamente desde el nivel estratégico, al nivel táctico y nivel operativo, y viceversa.

Para que exista capacidad de implementación del modelo, se precisa disponer de la estructura organizativa funcional que posee el ISUB, y que habiliten la interacción; esto implica la articulación de la innovación entre niveles estratégico, operativo y táctico.

El Instituto Superior Universitario Bolivariano plantea un encadenamiento desde el nivel directivo, a través de la gestión de la Unidad de Seguimiento de Procesos institucionales, la Dirección de Tecnologías de la Información, la Dirección de Gestión por Procesos; para cada una de las direcciones se implementarán nuevas funciones y procesos, acordes con el presente modelo de Innovación.

Por tanto, la visión de la Innovación Sistémica supone la utilización de una metodología, que posibilite alcanzar un proceso coherente y estructurado, que permita su implementación en los diversos ámbitos del ISUB.

01

INTRODUCCIÓN



1. INTRODUCCIÓN

Las Instituciones de Educación Superior (IES) del Ecuador están inmersas en la constante necesidad de marcar el cambio, tanto en su oferta académica, así como en la vinculación y la investigación, para contribuir al desarrollo de una sociedad más justa y equitativa. La innovación es la acción que apoya a esa necesidad de diferenciación estratégica.

Innovar no se resume solamente en buscar hacer las cosas distintas, implica mejorar, tomando como referencia resultados de la retroalimentación, con base en una evaluación de lo que se está haciendo; el mecanismo implica introducir procesos innovadores que vayan dando lugar a la generación de prácticas para mejorar la calidad.

El ISUB, no es la excepción a esta situación y como tal está empeñado en la adopción de un Modelo de Innovación Estratégica Abierto, cuyo objetivo principal es, producir una gestión de cambio y apertura, en lo educativo, organizacional y tecnológico, dentro de una cultura de transformación y mejora continua.

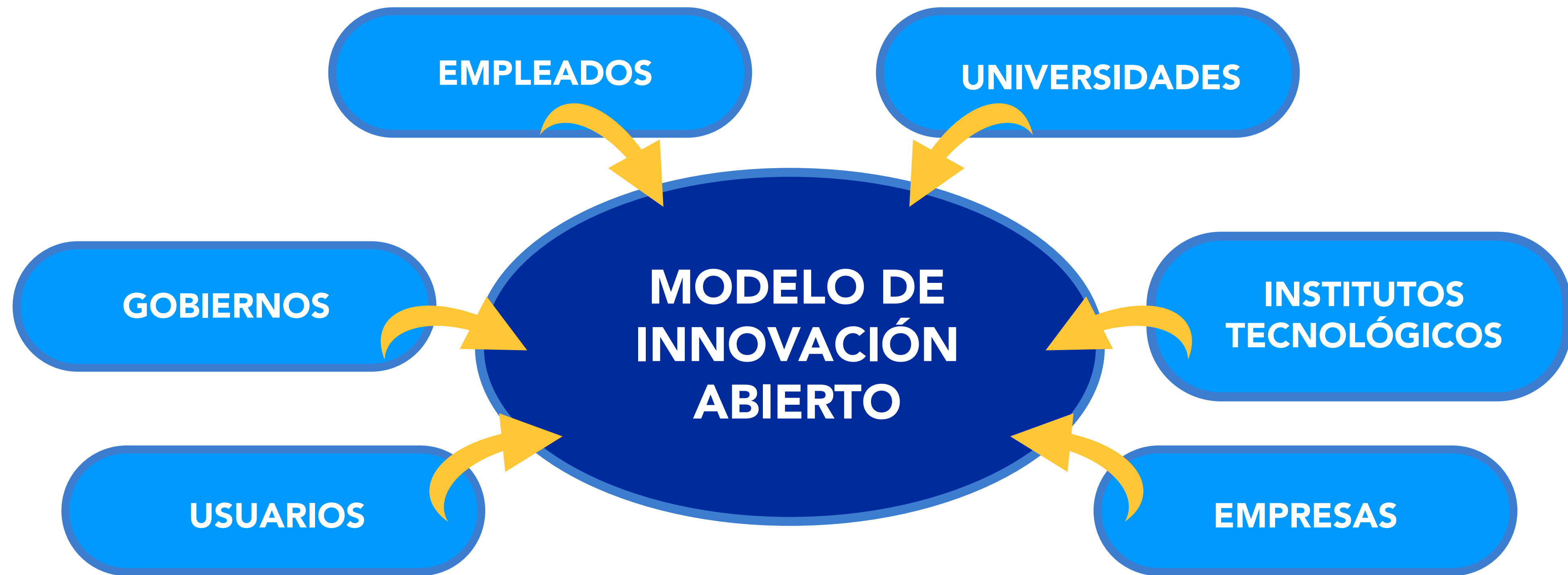


Fig. 1. MODELO DE INNOVACIÓN ABIERTO

El modelo propuesto contempla tres dominios principales: la innovación educativa, innovación organizacional e innovación tecnológica. Dominios que actúan de manera interrelacionada tomando como insumos: requerimientos de la sociedad, del sector empresarial y del ISUB, que son transformados y devueltos en forma de servicios y productos.



El modelo propuesto surge a partir del modelo de innovación abierta, en donde el rol del potencial humano habilita la capacidad innovadora sostenible de la institución, sobre todo en los países como el nuestro. Este tipo de innovación incrementa la transferencia de conocimiento y la capacidad colaborativa, tanto interna como externa de las instituciones.

La innovación adquiere múltiples significados según el contexto, así en los institutos tecnológicos universitarios, es usada como un elemento de valor y de diferenciación.

Nuestro modelo retoma varias propuestas de innovación, caracterizadas por el criterio estratégico, cuyo objetivo principal es dar apertura a la colaboración y el conocimiento en los entornos de aprendizaje, posicionando al Instituto Superior Universitario Bolivariano, como institución generadora de conocimiento, en un ambiente de transformación y mejora continua.

El modelo de innovación propuesto es transversal para toda la institución y quienes la integran, esto implica su aplicabilidad en todas las áreas. De manera adicional, se recalca la implementación y operación del modelo de innovación en el ISUB, desde los niveles jerárquicos hasta los operativos y desde los niveles operativos hasta los jerárquicos, respectivamente.

02

**MATERIALES
Y MÉTODOS**



2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Marco referencial

En el contexto de la educación tecnológica superior universitaria, la innovación se utiliza de forma constante, como un elemento que agrega valor y hace la diferencia, por esta razón es imprescindible establecer su conceptualización. En la actualidad, las IES se interesan por contribuir en la solución de los problemas de la sociedad, a la vez existe un interés marcado de la sociedad por las IES. En este ámbito, la innovación se desarrolla como un factor fundamental para la creación de nuevos procesos, conocimientos y productos; la innovación es una necesidad en el desarrollo organizacional y se convierte en un elemento de ventaja estratégica potencial; es decir, es el canal que favorece la consecución de un objetivo; que diferencia al ISUB de su competencia, aquello que hará de forma distinta y que espera que le haga destacar; se trata de la propuesta de valor que ofrecerá a los usuarios.



Innovar no solamente se refiere al mejoramiento de un proceso o un producto, implica generar un cambio, a través de nuevas metodologías, procesos, políticas y estrategias; involucra la inserción de componentes de valor, que marcan la diferencia, generando agregados de calidad, acompañado de la gestión administrativa en una nueva perspectiva.

La innovación es la capacidad de una organización para transformarse a sí misma, de manera continua, con rapidez y con la finalidad de generar valor; no se trata únicamente de proponer nuevas ideas, sino también de disponer una innovación generalizada a nivel de todo el ISUB, que le permita evolucionar y obtener ventaja estratégica competitiva, frente a las instituciones similares, en el entorno.

Innovar implica, obtener nuevo conocimiento, con base en procesos creativos; de ahí que es importante que la innovación sea transversal y planificada, de modo que todos los actores del ISUB y fuera de él, se sientan partícipes y aporten con los conocimientos e ideas; es por ello que, la innovación está amparada por variables organizacionales: integración, existencia de recursos, flexibilidad, percepción de metas claras, orientación a la tarea, cohesión y comunicación externa e interna fluidas; que ejerza influencia positiva en cada persona, dentro del ambiente de trabajo; que cada quien se desarrolle y tenga un buen desempeño laboral, al interactuar con otras personas; hablamos de ejercer un liderazgo positivo transformacional y apoyo a la creatividad, clima positivo, participativo y de creatividad.



Es por ello que, la innovación abierta, es el uso de flujo de conocimiento, interno y externo, para incrementar los procesos; en este modelo, se generan proyectos desde fuentes internas o externas; esta forma de innovación, en su desarrollo y evolución temporal, mantiene un enfoque de flexibilidad estratégica, como la capacidad institucional para adaptarse a la participación activa en el entorno; como punto de vista de alta dirección y disposición para responder con rapidez a los cambios en el entorno y mantener una ventaja competitiva.

2.2. Modelo de innovación propuesto

El modelo de innovación del ISUB está representado por tres componentes de la innovación: educativa, organizacional y tecnológica; que se sustentan en las funciones básicas de la educación superior: investigación, innovación y transferencia de tecnología, docencia, y vinculación con la sociedad; lo cual posibilita la interacción en el entorno constituido por la sociedad, y el sector empresarial, generan un conjunto de requerimientos, en forma de entrada que llegan al ISUB, para que sean atendidas en el marco de sus competencias institucionales. El ISUB, a través de las funciones sustantivas, contribuye en la solución de los problemas; para que esto se produzca, es necesario que interactúen los tres componentes de la innovación: educativa, organizacional y tecnológica.

MODELO DE INNOVACIÓN DEL ISUB



Fig. 2. Modelo de innovación para el ISUB

Tabla 1. Estructura Organizacional del ISUB

NIVELES JERÁRQUICOS	FUNCIONES
ESTRATÉGICO	Rectorado, Dirección de Investigación e Innovación, Dirección de Gestión por Procesos.
TÁCTICO	Innovación y Emprendimiento, Innovación en Áreas Académicas.
OPERATIVO	Centros y Unidades Académicas y Administrativas.

La innovación abierta se construye desde los niveles estratégicos hasta la parte operativa, con la generación de políticas, reglamentos, lineamientos sobre innovación, que son articulados desde los niveles directivos máximos, hasta la parte operativa e implementados con procesos operativos académicos, vinculación, organizativos, a través de la interacción de niveles tácticos; desde los niveles operativos hasta la parte estratégica, basándose en las prácticas de innovación ejecutadas en niveles prácticos u operativos de aula, de investiga-

ción, de vinculación, para normarlos a través de políticas, reglamentos a nivel estratégico, por intermedio de la interacción de niveles tácticos.

El modelo propuesto implica, que el éxito de la innovación abierta para el ISUB, se da por la interacción de: la estructura organizacional, talento humano, cultura organizacional, la estrategia y el uso de la tecnología.



Fig. 3. Correlación funcional de la innovación en el ISUB

2.3. Modelo de innovación tecnológica en el Instituto Superior Universitario Bolivariano

El modelo de innovación se apoya en la estructura organizativa funcional del ISUB, esto se concreta con el funcionamiento de los niveles y unidades, entre las que se incluyen: Rectorado, Dirección de Investigación e Innovación, Dirección de Gestión por Procesos; Innovación

y Emprendimiento, Innovación en Áreas Académicas; Centros y Unidades Académicas y Administrativas. Se adiciona la interacción de los niveles organizativos del ISUB, que son: departamentos, áreas asesoras y operativas del ámbito académico y administrativo.



El modelo de innovación propone para el ISUB, impulsar varias formas de innovación distinguibles:

a. Productos y servicios

b. Procesos

c. Empresas

d. Organizacional

Para promover los procesos de innovación nos orientamos con el Plan de Desarrollo Estratégico del ISUB: 2020 - 2025, en el literal B. Investigación, innovación y transferencia de tecnología, que en su objetivo proyecta "crear conocimiento, innovar y fomentar el conocimiento tradicional, enriqueciendo los procesos de formación, coadyuvando en la solución de los problemas vitales para el desarrollo local, regional y nacional".

En el ISUB disponemos de perfiles y proyectos de investigación, así como de vinculación con la sociedad, en cada una de las Carreras tecnológicas universitarias, con procesos de seguimiento y evaluación, a través de la matriz de verificación y cumplimiento del Plan Operativo Anual ISUB, de 2020 a 2025: con objetivo, estrategia, objetivos específicos, meta, fecha de inicio/concluye, indicador de resultado esperado; y, responsable de cumplimiento y avance periódico, conforme con lo planificado.



Los proyectos de investigación y de vinculación con la sociedad, se planifican y ejecutan en conformidad con lo previsto por el ISUB, en lo relacionado con:

a. LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DEBEN INCLUIR:

- Tema
- Resumen
- Marco referencial
- Hipótesis
- Metodología Plan de trabajo
- Recursos y presupuesto
- Financiamiento
- Bibliografía

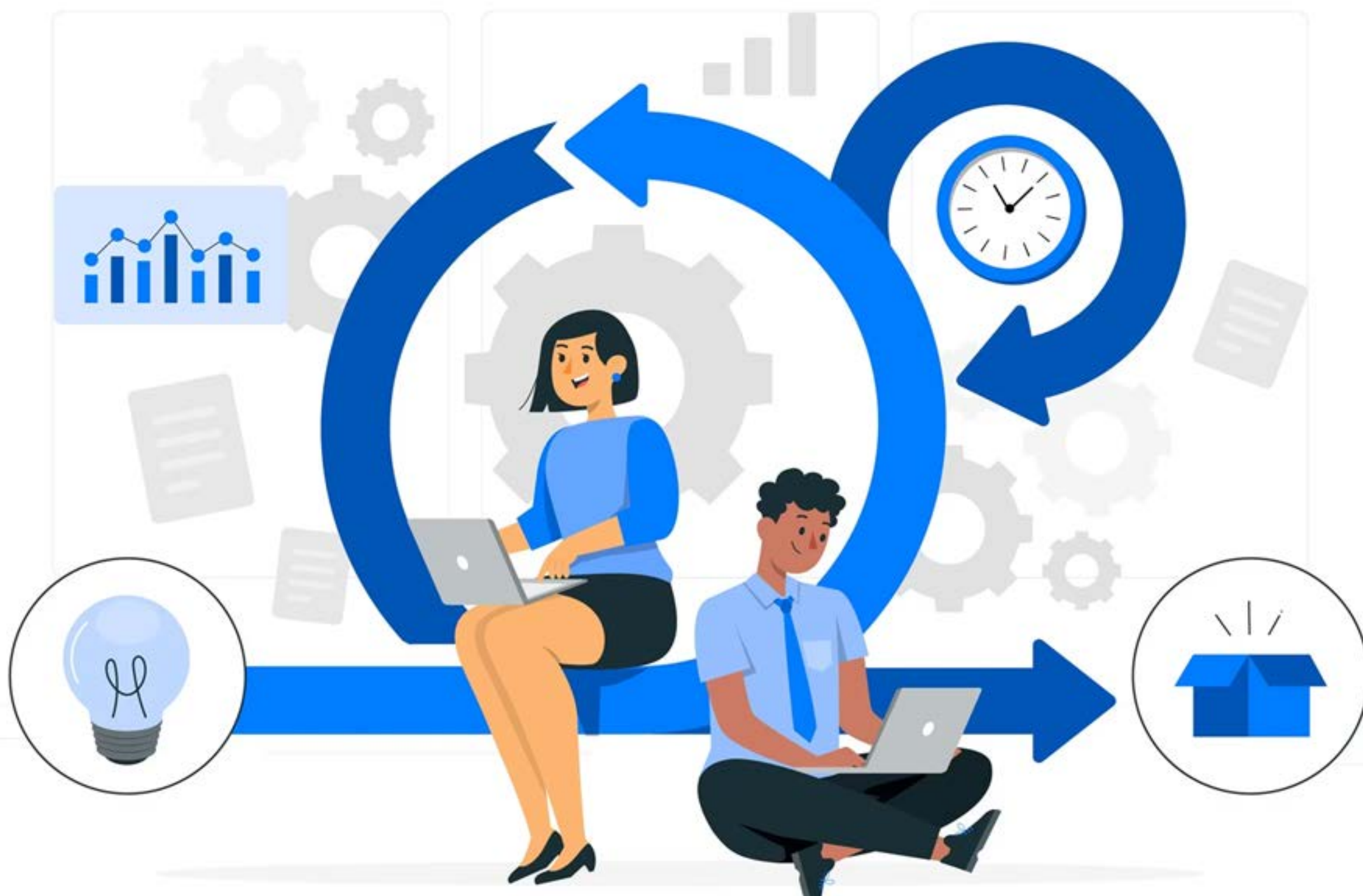
El quehacer investigativo en el ámbito tecnológico es instrumental, procedimental y pragmático que el ámbito científico en sí, por ello que, la formulación del problema, el marco teórico, comunicación de resultados presentan rasgos particulares.



COMPONENTE OPERATIVO

Lo importante es definir el reto que deseamos enfrentar a través de la innovación; puesto que, partiendo de él, viene un flujo continuo de acciones: explorar, crear nuevas ideas, aterrizar, definir ideas, simulación de prueba, implementar la innovación e iniciar la transferencia de ser oportuno y necesario.

- **Explorar**, a través de nuevas preguntas, se debe reformular las preguntas, necesidades o expectativas frente al reto propuesto, involucrando a los usuarios posibles.
- **Crear nuevas ideas**, se orienta a utilizar métodos y técnicas para estimular el pensamiento creativo, considerando el problema; así se generan ideas sugestivas, que aportan valor y responden a las preguntas generadas de acuerdo con el problema.
- **Aterrizaje de ideas**, en fase se seleccionan las mejores ideas según el potencial y no solo por su factibilidad; se trata de listas para ser sometidas a juicios, llamados convergencia, tendencia o afinidad. Es el autor del proyecto de innovación, quien valida la factibilidad de ideas y selecciona tendencia o afinidad, que



surgieron en la creación de nuevas ideas.

Puede validar el segmento o futuro de transferencia, para ver si lo-
gran ensamblar con la necesidad o expectativa que se tiene; y no al
contrario, estudiar al mercado para acercar nuestras ideas a este.

- **Definir ideas**, es el resultado de quedarnos con las mejores ideas, y conceptualizar la propuesta a través de un diagrama de bloques.
- **Simulación de prueba**, está centrada en la construcción de la si-
mulación del modelo, para ser validada por usuarios finales. Es fun-
damental que la simulación sea realizada con las personas que tienen
características similares al usuario final, para validar el efecto deseado,
y luego realizar los ajustes que correspondan, para pasar a la etapa
de implementación.
- **Implementación de la innovación**, es hacer realidad la idea, en
función de cuál es el reto propuesto; se trata de un proceso complejo
y puede durar varios meses.

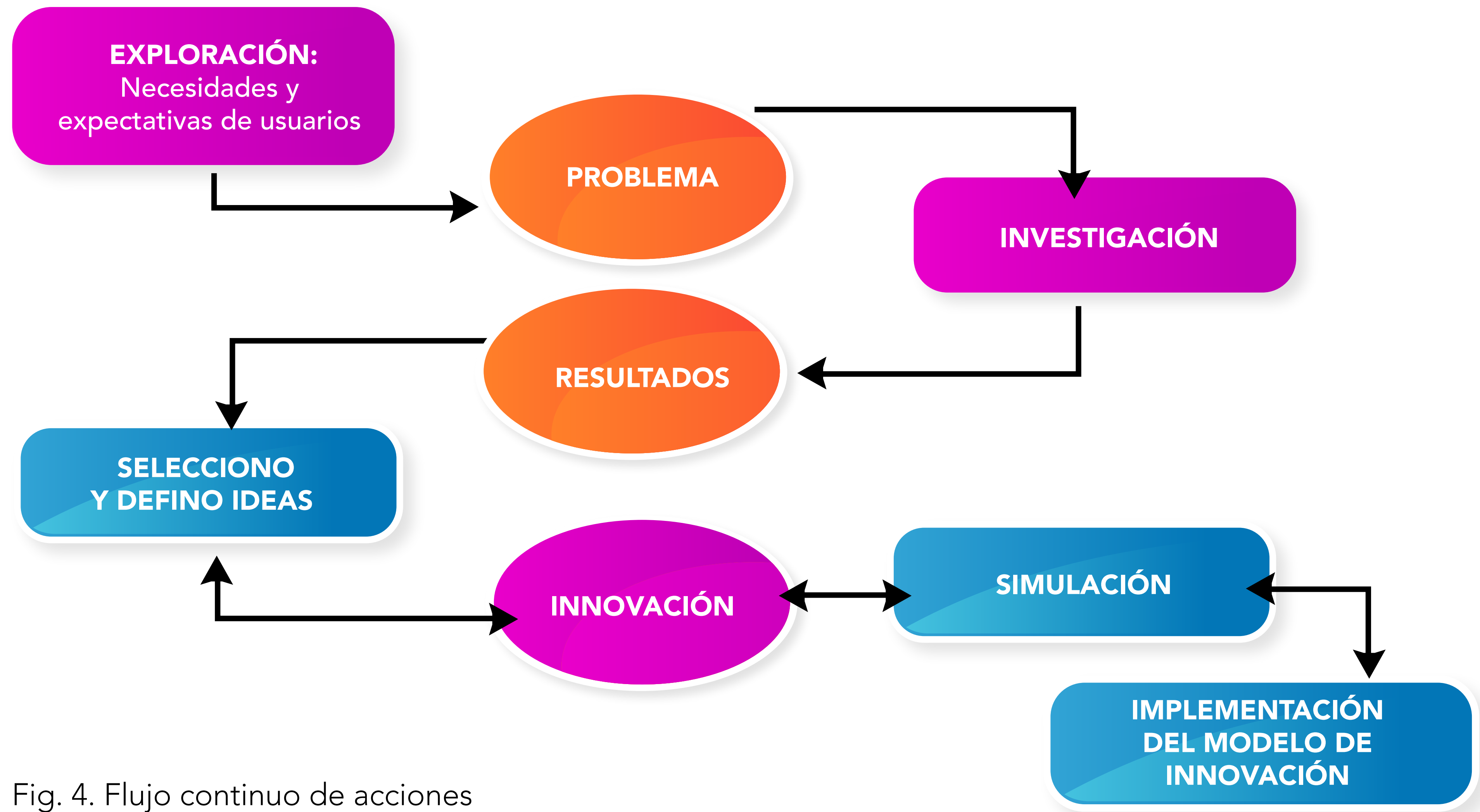


Fig. 4. Flujo continuo de acciones



b. ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD DEBEN INCLUIR:

- Título
- Descripción General
- Justificación
- Objetivos
- Resultados
- Cronograma (incluye seguimiento y evaluación)
- Docentes: responsable y participantes
- Estudiantes participantes
- Institución u organización beneficiaria responsable
- Fecha de inicio y conclusión.



c. EL MICRO – PROYECTO PRÁCTICO DE ASIGNATURA “SIMULACIÓN EMPRESARIAL O EMPRENDIMIENTO” DEBE INCLUIR:

- Título.
- Descripción técnica de la simulación empresarial o emprendimiento por realizar.
Objetivos - precisos y técnicos por lograr, dentro de la operatividad de la simulación.
- Resultados de la simulación, implantación de la innovación, estrategias de introducción de la innovación, mercado objetivo, muestras reales de productos o servicios, mercadeo, estrategias de ventas, nivel de ventas, ingresos y rentabilidad proyectadas, por lo menos en los dos primeros años - todo esto ajustado a la dinámica de la temática de la asignatura.
- Plan de acción: objetivo, estrategias, líneas de acción, acción específica, meta, indicador, fecha de inicio y término, recursos, responsables, resultados esperados.
- Estudiantes participantes.



d. LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS INTEGRADORES

Qué es un proyecto integrador y cómo desarrollarlo

Consiste en un elemento estratégico para la definición de acciones formativas, con estudiantes y docentes, centrados en la Práctica de Conocimientos, Transformación y Socialización, como elementos motivadores, se inician procesos de búsqueda e investigación, para enfrentar problemáticas presentes en el sector comercial, empresarial, gubernamental y la sociedad civil.

Esto implica una interacción dinámica e integradora entre los actores del proceso, mediada por búsquedas planificadas y sistemáticas, que propenden hacia una formación investigativa, de planteamientos y consecuciones propositivas, que determinan la participación de docentes y estudiantes en procesos pragmáticos de integración, mediante la aplicación de técnicas, habilidades y destrezas desarrolladas, exteriorizar resultados visibles y brindar soluciones a una problemática determinada.



El desarrollo de cada proyecto de la asignatura, deberá ser una propuesta investigativa y plan propositivo de mejoramiento o transformación valiosa y trascendente.

El objetivo del proyecto integrador es fomentar en estudiantes y docentes un espíritu emprendedor, buscando espacios en donde se ponga en práctica los aprendizajes y replicarlo ante un grupo social determinado.

Equipo Coordinador del Proyecto Integrador

Estará conformado por el docente de la Asignatura o un docente designado por Coordinación Académica o Rectorado, con las siguientes funciones:

- a. Gestionar las acciones que garanticen el cumplimiento de las actividades propuestas en el cronograma de trabajo para los grupos a cargo.
- b. Gestionar la aplicación de los talleres preparatorios en los grupos a cargo.
- c. Orientar a los docentes invitados y estudiantes en relación con la planeación establecida, filosofía y reglamentación asociada al manejo operativo del proyecto.



- d. Coordinar la conformación de los equipos que deben realizar el proyecto integrador, asignándoles sus responsabilidades y tareas específicas.
- e. Evaluar la participación de los estudiantes en cada una de las actividades ejecutadas durante el periodo de desarrollo del proyecto.
- f. Encargarse del proceso de evaluación de los diferentes informes y sustentación del informe final.
- g. Consignar las calificaciones obtenidas por los estudiantes.
- h. Informar a las autoridades involucradas o a aquellos que soliciten las notas parciales o definitiva de los estudiantes sobre el proyecto integrador.

El o los docentes establecerán los grupos de trabajo y equipos de estudiantes que participan en el proyecto integrador, designándoles funciones específicas en cada etapa del proyecto, las mismas que deberán detallarse en la planificación del cronograma que contiene el plan de trabajo o plan de acción.

2.3.1. UNIDADES ORGANIZATIVAS PARA LA INNOVACIÓN

Se describe a continuación la funcionalidad de las áreas que generan innovación en el Instituto Superior Universitario Bolivariano y que están destinadas a la implementación del modelo de Innovación. Estas son: Rectorado, Dirección de Investigación e Innovación, Dirección de Gestión por Procesos; Innovación y Emprendimiento, Innovación en Áreas Académicas; Centros y Unidades Académicas y Administrativas; se agrega la interacción de todos los niveles organizativos ISUB, que implican departamentos, áreas asesoras y operativas de los niveles académicos y administrativos.

a. Dirección de Investigación e Innovación

La implementación del modelo de innovación, requiere de la estructura organizativa funcional; esto se concreta con el funcionamiento de la Dirección de Investigación e Innovación y Dirección de Gestión por Procesos, con relación de dependencia directa con el Consejo Académico Superior, que ejercen función estratégica en el ISUB, en temas de innovación.





Conciérne a esta área, la puesta en marcha del modelo de innovación del ISUB.

Son funciones de esta dependencia las siguientes:

- a. Apoyar la coordinación entre el ISUB y sus estrategias, a través del trabajo integrado de las diferentes áreas de la organización, entre ellas Vicerrectorado Académico, Coordinación Académica; Direcciones de Investigación e Innovación, Planificación y Gestión Académica, Vinculación con la Comunidad, Gestión Administrativa, Gestión Financiera, Tecnologías de la Información, Comunicación y Marketing, y Gestión por Procesos.
- b. Asesorar al Rector y por su intermedio al Consejo Académico Superior y Comisiones relacionadas en temas estratégicos del Instituto Superior Universitario Bolivariano.
- c. Gestionar la interrelación con el sector empresarial, de modo que se pueda mantener vínculos entre las partes, que permitan retroalimentar requerimientos de formación, oferta, demanda, entre otros; y mantener representatividad entre los mismos.
- d. Apoyar el desarrollo de procesos de inteligencia organizativa, para transformar el conocimiento de un individuo y convertirlo en conocimiento colectivo, que permita compartir



- reglas, estrategias y procesos para estandarizar y automatizar modelos de trabajo, integrar aplicaciones y servicios corporativos, y responder con creatividad a las demandas del entorno.
- e. Generar conocimiento y apoyar la toma de decisiones, con base en el análisis de variables internas y externas.
 - f. Contribuir al desarrollo y despliegue del sistema de indicadores de gestión a todos los niveles.
 - g. Proponer estrategias a las entidades que corresponda, de acuerdo con el análisis de variables del entorno institucional.
 - h. Análisis de tendencias educativas internacionales en la región y otras latitudes, que permitan implementar estrategias innovadoras internas.
 - i. Proponer proyectos de innovación educativa, organizativa y tecnológica para su implementación institucional; y,
 - j. Administrar procesos de asesoría y contratación, relacionados con aspectos de innovación educativa, organizativa y tecnológica. Las demás que le asigne el Rector del Instituto Superior Universitario Bolivariano.



b. Dirección de Gestión por Procesos

Son funciones de esta Dirección:

- a. Implementar procesos funcionales, a través de mecanismos de interrelación, con las unidades internas del ISUB.
- b. Ejecutar procesos de inteligencia organizativa, que proporcionen conocimiento en la toma de decisiones.
- c. Generar información y conocimiento para los usuarios del Instituto Superior Universitario Bolivariano, que apoyen en la toma de decisiones institucionales.
- d. Preparar informes estratégicos de soporte, relacionados con la Gestión del ISUB.
- e. Las demás que le asigne el Director de Investigación e Innovación, al Director de Gestión por Procesos.

c. Centro de innovación

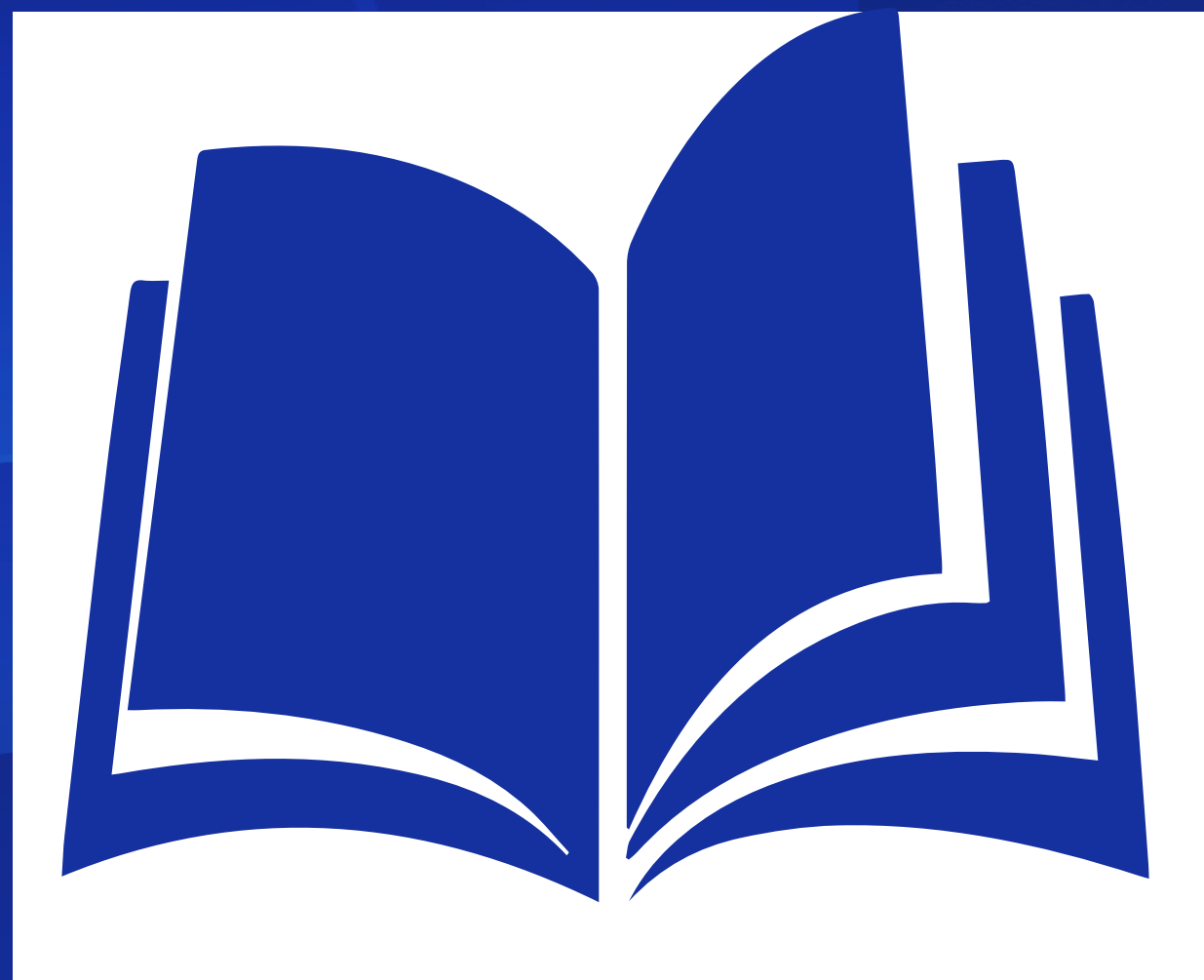
Son funciones del Centro de Innovación:

- a. Estimular procesos de capacitación, en temas de innovación educativa, tecnológica y organizacional, que contemplen las mejores prácticas.
- b. Formular proyectos de innovación educativa, organizativa y tecnológica para su implementación en el ISUB, con énfasis en las mejores experiencias.
- c. Examinar dentro de los proyectos de innovación educativa, los diseños y rediseños de la oferta académica del Instituto Superior Universitario Bolivariano, basados en el análisis de pertinencia.
- d. Integrar la participación de las diferentes direcciones, centros y unidades académicas y administrativas del ISUB, tanto en la formulación, ejecución y comunicación de los proyectos de innovación.
- e. Implementar procesos prácticos, a través de mecanismos de interrelación a lo interno del ISUB.
- f. Las demás que se le asignen institucionalmente, al Director del Centro de Innovación.

El presente modelo de innovación, desde la perspectiva de funcionalidad, y direccionalidad de operación, garantiza el compromiso y participación en temas de innovación de todos los actores del Instituto Superior Universitario Bolivariano, desde el nivel jerárquico superior hasta el operativo.

La estructura organizativa que corresponde a la Dirección de Investigación e Innovación, y Centro de Innovación, se concibe como el eje entre el nivel jerárquico superior y el nivel operativo, en el ámbito de innovación y transferencia de tecnología.

El modelo de innovación propuesto es de orden teórico práctico, que permite insertar variables de acuerdo con nuestra realidad; en virtud de ello, es factible su aplicación en el ISUB.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

CHESBROUGH Henry, director del Centro Garwood para innovación corporativa de la Universidad de Berkeley, California, EE.UU. 2013.

SCHEEL MAYENBERGER, Carlos, PhD. Profesor Titular Emérito, Tecnológico de Monterrey, México, 2017.

ZABALA BERAZA, Miguel Ángel. "Mejoramiento de la calidad". Navarra, Pamplona, España. 2009.

II CONGRESO EDUTIC ONLINE, Santiago de Chile, abril, 2021." La innovación es hoy una competencia transversal".

BETZ, Frederick. "La Ventaja Estratégica Potencial". Nuevo Jersey, Canadá, EE. UU, 2011.

LINUS Dahlander; DAVID MICHAEL Gann. "Que tan abierta es la innovación". Universidad de Oxford, 2021. Artículo revista ELSEVIER, de España.

DEL CAMPO, Fernando Martin. "La Inteligencia Organizacional". Director Ejecutivo Inteligencia de Soluciones, para Centroamérica. 2015

CERTIFICO QUE:

El presente Modelo de Innovación Tecnológica fue conocida, discutida y aprobada en la ciudad de Loja, en las instalaciones del ISUB, por los integrantes de la Dirección de Investigación e Innovación, el Centro de Investigación y Centro de Innovación Tecnológica del Instituto Superior Universitario Bolivariano, en dos sesiones: los días 8 y 21 de noviembre de 2022.

LO CERTIFICO

LA SECRETARIA DEL ISUB



BOLIVARIANO
INSTITUTO SUPERIOR
UNIVERSITARIO

 www.tbolivariano.edu.ec

 José A. Eguiguren y Bolívar  info@tbolivariano.edu.ec  072 575 245 • 093 937 4133  Loja, Ecuador     