



BOLIVARIANO
INSTITUTO SUPERIOR
UNIVERSITARIO

MODELO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

— LOJA ECUADOR —



PRESENTACIÓN



PRESENTACIÓN

El Instituto Superior Universitario Bolivariano (ISUB) formula el presente Modelo de Transferencia Tecnológica, para motivar su desarrollo en el contexto institucional, y para su implementación en el ISUB de la ciudad de Loja. El modelo corresponde a la ruta que debe recorrer un resultado de investigación, que resulte protegido por un mecanismo de Propiedad Intelectual, para convertirse en un producto o servicio, que llegue al mercado e impacte en la sociedad.

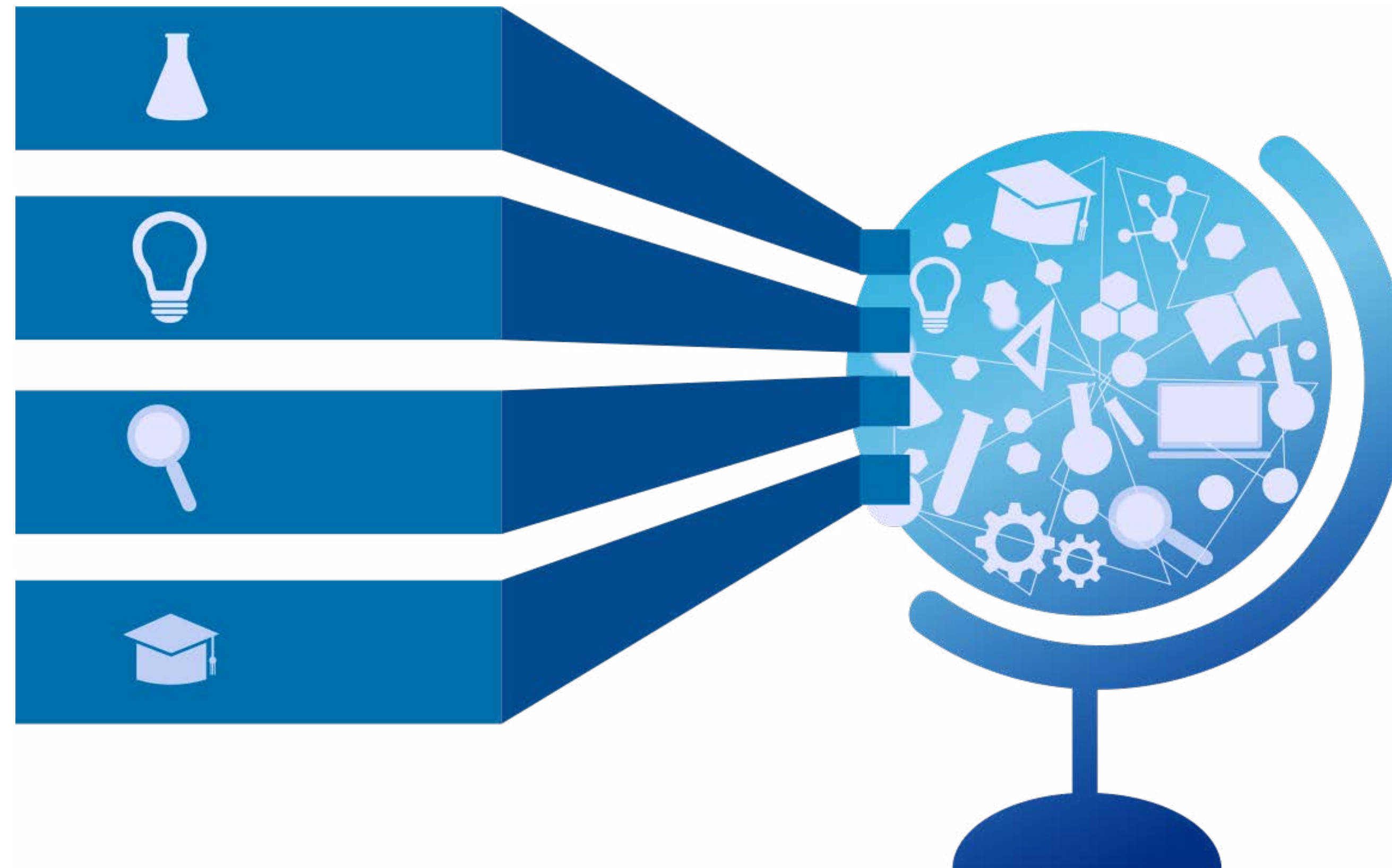
La transferencia tecnológica debe explotar y masificar los resultados de nuestras investigaciones e innovación, con o sin fines de lucro y busca impactar en la sociedad, a través de los resultados de investigación transformados en productos o servicios, así como publicaciones o ponencias en seminarios y congresos; consecuentemente el ISUB debe continuar generando conocimiento para desarrollar

nuevos productos, aplicaciones y servicios, garantizando impactos positivos en la sociedad; de ahí la importancia de la Transferencia Tecnológica en el proceso de difusión de los nuevos conocimientos que se generan a partir de la Investigación Aplicada.

El proceso consiste en iniciar con investigación básica, para generar teoría científica o utilizar teorías existentes (investigación aplicada), para avanzar a la difusión del nuevo conocimiento, para continuar con la transferencia tecnológica.

En el ISUB utilizamos para la difusión del nuevo conocimiento y la transferencia tecnológica, las nuevas tecnologías de la información, y en especial Internet: desde los contenidos





por divulgar, hasta su papel como vía para crear contactos de colaboración entre centros de investigación, empresas y entidades financieras; de este modo, logramos una gestión eficiente del proceso de transferencia de conocimiento, detectando aplicaciones prácticas, nuevas técnicas o procedimientos en la producción y en las comunicaciones, como otras formas de beneficio social.

Con la finalidad de garantizar la capacidad de implementación del modelo, disponemos de la estructura organizativa funcional del ISUB, que apoya la articulación de la innovación y transferencia tecnológica, entre niveles estratégicos, operativos y tácticos.

01

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

En el Instituto Superior Universitario Bolivariano nos esforzamos en imprimir el cambio, en la oferta académica, vinculación con la comunidad y la investigación innovación desarrollo, contribuyendo al avance de una sociedad equitativa; la innovación y transferencia tecnológica, es una labor que apoya la diferenciación estratégica, como enfoque de negocio que busca añadir valor a nuestros productos y servicios que ofrecemos con el fin de lograr una ventaja competitiva; innovar no es únicamente hacer cosas distintas, implica buscar espacios idóneos para transferir el nuevo conocimiento, procesos o mejorar algo existente. Nuestro Modelo de Innovación en el ISUB tiene como característica ser estratégico y abierto, lo cual posibilita la transferencia tecnológica, a través de institutos tecnológicos, universi-





dades, empresas, gobiernos, empleados y otros; compartiendo en los ámbitos educativos, organizacional y tecnológico; actuando en el marco de una cultura de transformación y mejoramiento e incrementando la transferencia de conocimiento y capacidad colaborativa interna y externa de las instituciones.

Estamos utilizando el criterio de transversalidad de nuestro Modelo de Innovación del ISUB, que nos permite liderar el apoyo en lo académico, administrativo y financiero, a través de las funciones de docencia, investigación innovación y desarrollo y de vinculación con la sociedad, en los niveles estratégico, táctico y operativo, que posibilita mayor cobertura de impacto.

02

**MARCO DE
REFERENCIA**

2. MARCO DEREFERENCIA

El proceso de transferencia tecnológica como transmisión, adquisición o intercambio de tecnologías, se presenta como una asequible vía de acceso al avance de la ciencia y la tecnología.

Desde la perspectiva de las instituciones y organizaciones, la tecnología constituye uno de los pilares fundamentales sobre los que se apoya el crecimiento y competitividad, convirtiéndose consecuentemente, en un factor esencial para su desarrollo. Una correcta aplicación de la tecnología, al desarrollo de nuevos productos y a la me-





jora de los procesos de producción; la tecnología está contenida en cada actividad generadora de bienes y servicios de una institución o de una empresa, generando competitividad.

La globalización aumenta la intensidad de la competitividad y sitúa a la tecnología como un aparato estratégico de las instituciones y empresas, invitándolas a participar en la transferencia tecnológica.

Además, es necesario participar en las instituciones y empresas, como oferente de tecnologías generadas en la institución, mediante el proceso de innovación tecnológica, de la que se obtienen modelos de utilidad, marcas comerciales y otras modalidades, que conforman los derechos de Propiedad Intelectual, que son activos intangibles, susceptibles de ser comercializados mediante la transferencia de tecnologías.

2.1. La transferencia tecnológica

La transferencia tecnológica como el suministro de conocimientos sistemáticos, para la elaboración de productos, aplicación de un proceso o para prestación de servicios. La transferencia tecnológica o de tecnología es un proceso de transmisión de tecnologías, para producir un bien (medio de producción o consumo) o prestar un servicio, que asegure mejores niveles de eficiencia económica y competitividad, bienestar social y sustentabilidad, que inciden en el desarrollo del país y de la institución.

La transferencia tecnológica es el proceso de: transmisión, como el saber hacer de conocimientos científicos o tecnológicos y tecnología, a través de instituciones de educación superior, centros de investigación, laboratorios; la transmisión implica, adquirir, ceder, compartir y licenciar conocimientos; implica la absor-





ción, la absorción de tecnología se refiere a la adquisición, desarrollo, asimilación y utilización de conocimientos y capacidades tecnológicas por parte de una empresa de una fuente externa; tanto en la transmisión como en la absorción en el ISUB desarrollamos conocimiento científico a través de nuestros proyectos; adaptación, la adaptación de tecnologías es una operación tecnológica por medio de la cual la tecnología que adquirimos, en cualquier tipo de canal, la modificamos, con el fin de que sea más eficiente en las condiciones del sistema para

el cual adquirimos la tecnología; la difusión, en el ISUB la difusión de resultados de investigación y del conocimiento constituye una política institucional, que posibilita compartir información y conocimiento de calidad con oportunidad.

Transferir tecnología, como resultado de la investigación, implica entregar, filtrar, ajustar, propagar y reeditar el conocimiento producido, en favor de terceros que puedan utilizarlo, previo acuerdos y convenios entre las partes.

2.2. Modelo de transferencia tecnológica



Figura 1. Modelo de transferencia tecnológica del ISUB

El modelo de transferencia tecnológica del ISUB se sustenta en los procesos de investigación para innovación, además de los requerimientos y necesidades del entorno social y del sector productivo, para ser sujetos de investigación que determine su factibilidad, operatividad e impactos, dentro del ámbito de las competencias, posibilidades y utilidad para el Instituto Superior Universitario Bolivariano; en la perspectiva de coadyuvar con la transferencia tecnológica, en la solución de la problemática del entorno inmediato, a través de la aplicación de los resultados de la investigación, que marca el inicio de los procesos de transferencia tecnológica.

Es necesario por seguridad, obtener la patente respectiva, así como el derecho de autor o propiedad intelectual. En el marco del proceso de transferencia, para que sea susceptible de tener una utilización real, debe establecer previamente los convenios adecuados, en el ámbito más propicio para el ISUB. El recorrido por aplicar es:

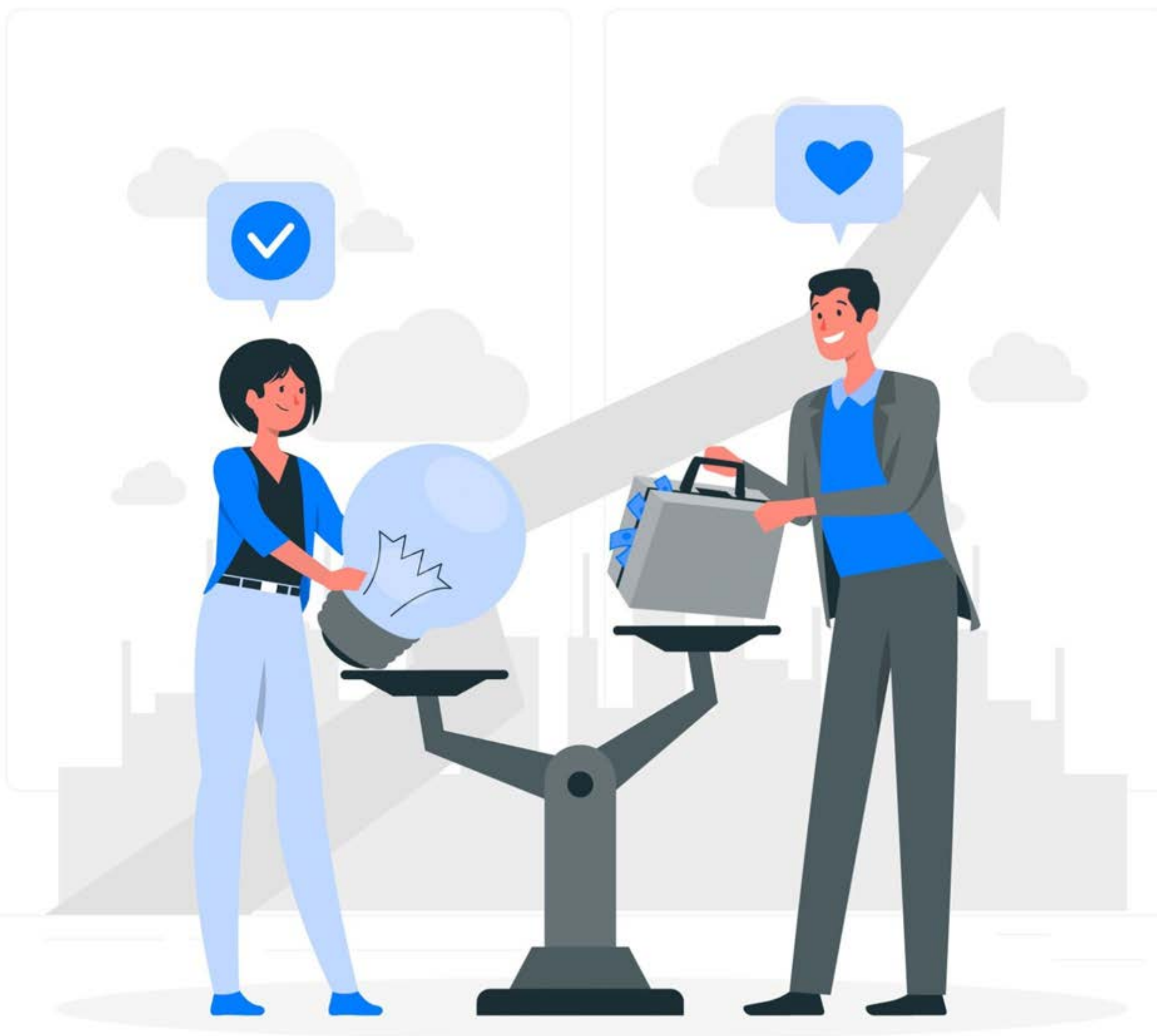


a. Resultado de la investigación: una vez que se obtienen los resultados de la investigación, se inicia el proceso de transferencia; las observaciones y experimentos durante la investigación, conducen a resultados que se traducen en descubrimientos e invenciones; las invenciones nos sirven para crear o recrear conocimientos, artefactos, materiales o mejorar algo existente.

b. Análisis y evaluación de viabilidad: es un proceso de validación técnico del resultado de investigación; es preciso, obtener patentes, analizando las tecnologías del mercado y la competencia, para determinar el carácter innovador, junto a su potencial de comercialización; es recomendable realizar esta evaluación previo a iniciar la investigación.

Las investigaciones realizadas en el ISUB, deben ser socializadas a través de la unidad de innovación y transferencia tecnológica de la institución.





- c. Protección:** se requiere iniciar el proceso para obtener la protección, mediante la obtención de patentes, estrategias como Derechos de Autor y Propiedad Intelectual, diseños, marcas, y las restricciones contractuales de uso.
- d. Estrategia de transferencia:** se determina la estrategia de transferencia, para que los resultados de la investigación se conviertan en un producto o un servicio real, llegando a la sociedad y al sector productivo; debe realizarse el análisis de las empresas, en cuanto a experiencia, recursos y capacidad de trasladar tecnología al mercado, con la finalidad de evaluar la factibilidad de realización de las inversiones, para desarrollar el producto o servicio y ser sujeto de utilización real.

2.3. Operatividad del modelo de transferencia tecnológica en el ISUB

La implementación del modelo de transferencia tecnológica requiere de una estructura organizativa eficaz, con el apoyo y funcionamiento de los niveles y dependencias de la institución, como el Rectorado, Dirección de Investigación e Innovación, Dirección de Gestión por Procesos; Innovación y Emprendimiento, Innovación en Áreas Académicas; Centros, Unidades Académicas y Unidades Administrativas. Se agrega la interacción de los niveles organizativos del ISUB, que involucran Departamentos, Áreas Asesoras y Operativas de los Niveles Académicos y Administrativos. El modelo de transferencia tecnológica propone para el ISUB impulsar varias formas de transferencia visibles:

- a. De productos y servicios
- b. De procesos
- c. Mejora organizacional permanente.



Tabla 1. Operación del Modelo de Transferencia Tecnológica

OPERATIVIDAD DEL MODELO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA		
FORMAS DE TRANSFERIR	PRODUCTOS Y SERVICIOS	Contratación pública de bienes y obras
		Asesorías en ubicación de vías de acceso para transferir resultados
		Consultorías para vincularnos al sector productivo
		Contratos de inversión para mejora de indicadores de producción
	PROCESOS	Capacitación en conocimiento y formación en nuevas tecnologías
		Asistencia técnica en planificación y evaluación de proyectos
		Asesoría y atención en salud preventiva
		Asesoría contable financiera
		Gestión de instituciones públicas y privadas dedicadas al turismo
	MEJORA ORGANIZACIONAL	Desarrollo de TICs en educación multinivel
		Automatización de tareas cotidianas y planificación
		Agilidad comunicacional y trabajo colaborativo para mejora de procesos y resultados
		Gestión de volumen de datos para toma de las decisiones, reducir trabajo manual e incrementar la calidad

De las diversas formas de transferir nuestra tecnología en el ISUB, están responsabilizadas: Dirección de Procesos de Innovación y Transferencia; Dirección de Gestión por Procesos; Dirección de Proyectos para Innovación.

2.3.1. Dirección de Procesos de Innovación y Transferencia del ISUB

La implementación del modelo de innovación y transferencia tecnológica requiere de la estructura organizativa y funcional, a través de la Dirección de Investigación e Innovación, y la Dirección de Gestión por Procesos, en relación de dependencia directa con el Rectorado, que ejercen función de soporte estratégico del Instituto Superior Universitario Bolivariano, en aspectos de transferencia tecnológica.



Son funciones de las dependencias indicadas, las siguientes:

a. Apoyar en la gestión del ISUB y sus estrategias, a través del trabajo integrado con el Vicerrectorado Académico, Coordinación Académica; direcciones de Investigación e Innovación, Planificación y Gestión Académica, Vinculación con la Sociedad, 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 de transferencia tecnológica del Instituto Superior Universitario Bolivariano.



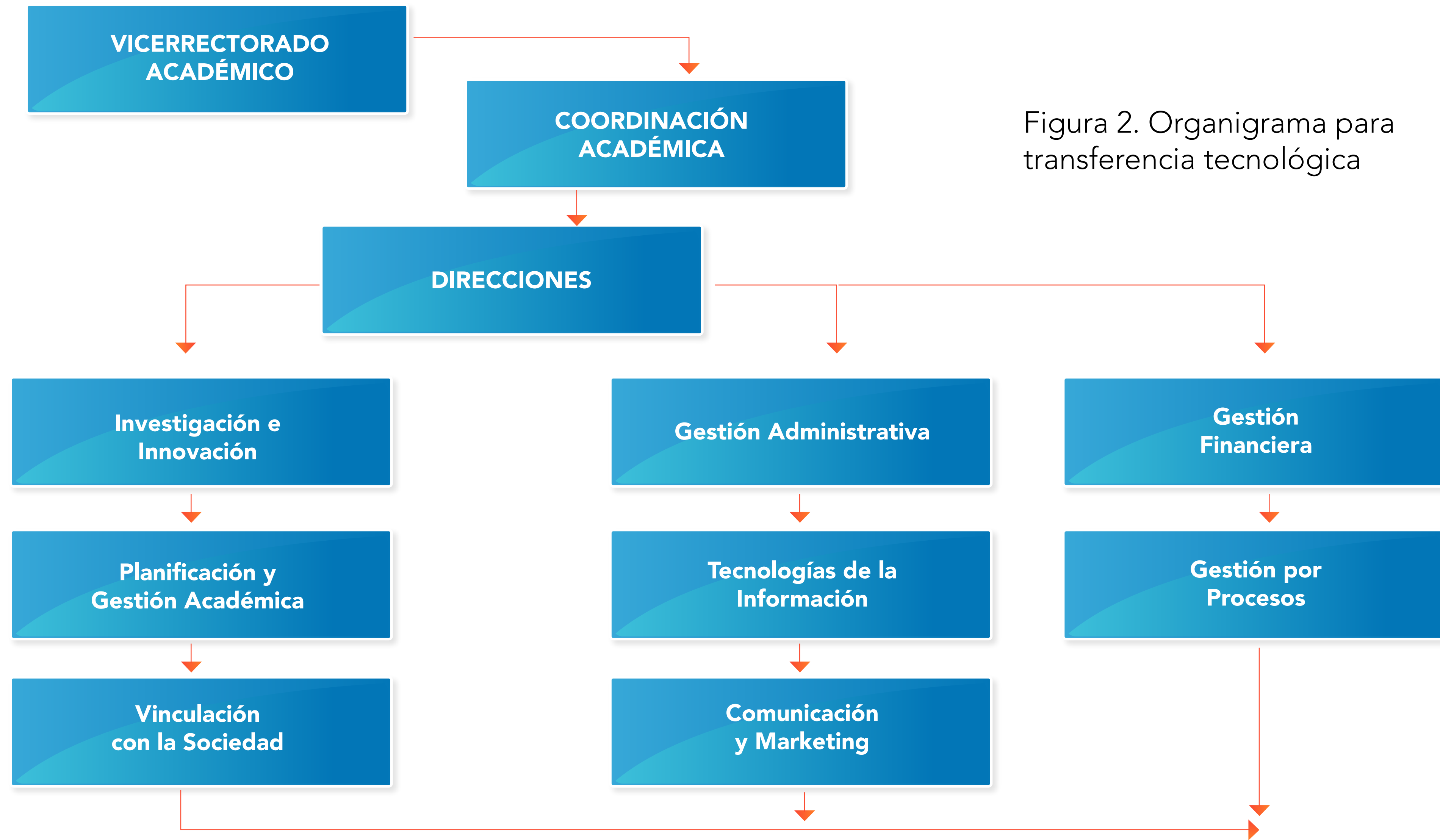


Figura 2. Organigrama para transferencia tecnológica

2.3.2. Dirección de Gestión por Procesos

Son funciones de esta Dirección:

- a. Implementar procesos funcionales que posibilite la transferencia tecnológica, a través de la interrelación, con las unidades internas del ISUB.
- b. Generar información y conocimiento para los usuarios internos y externos del Instituto Superior Universitario Bolivariano, en procesos de transferencia tecnológica.
- c. Las demás que le asigne el Rector al Director de Gestión por Procesos.



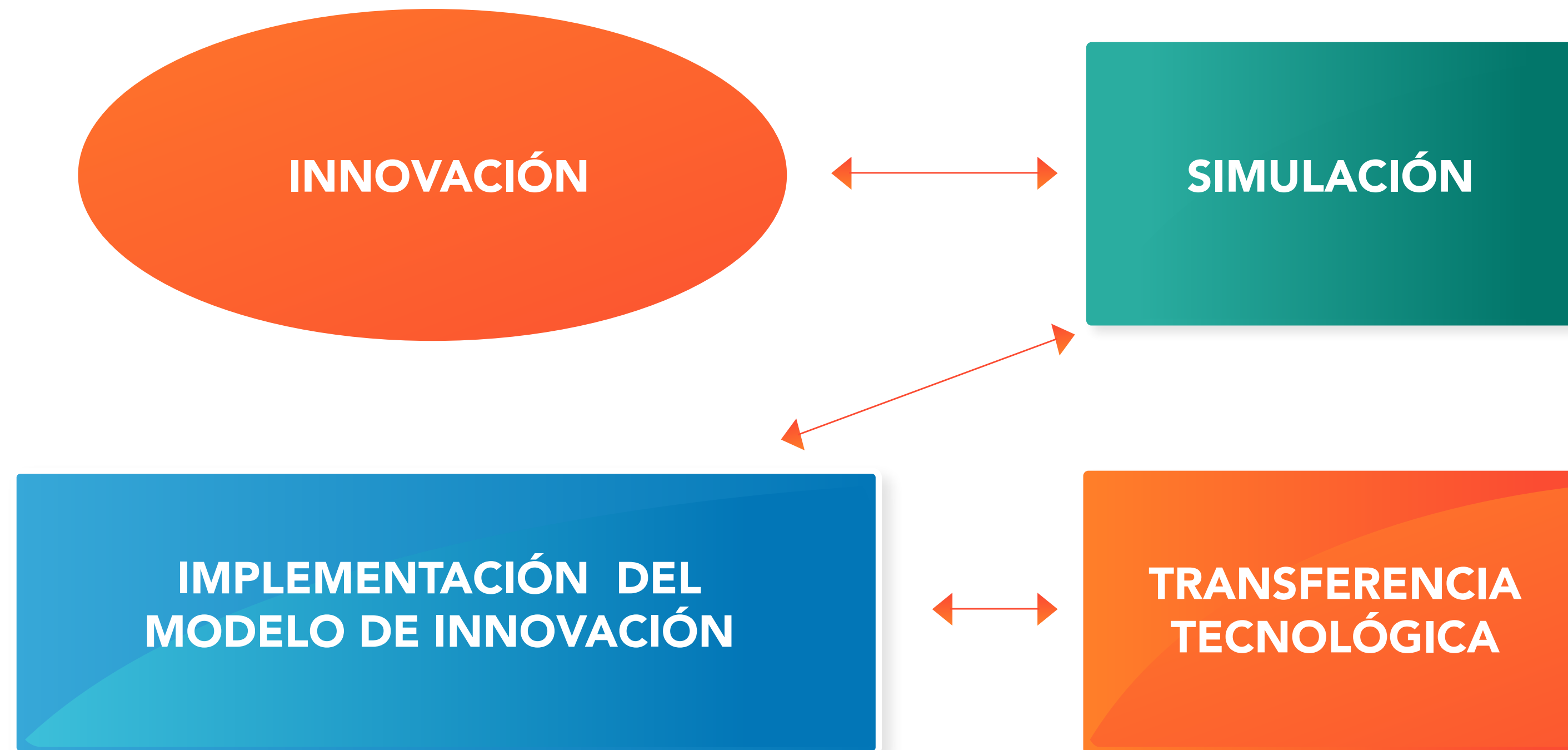
2.3.3. Proyectos estratégicos de innovación para transferencia tecnológica

Son funciones del Centro de Innovación:

- a.** Estimular procesos de capacitación, en temas de innovación educativa, tecnológica y organizacional, que contemplen las mejores prácticas y posibiliten su transferencia.
- b.** Integrar la participación de las diferentes Direcciones, Centros, Unidades Académicas y Administrativas del ISUB, para formulación, ejecución y comunicación de los proyectos de innovación para transferencia tecnológica.
- c.** Las demás que se le asignen institucionalmente al director del Centro de Innovación.



Figura 3. Proceso de transferencia tecnológica del Centro de Innovación



03

CONCLUSIONES

3. CONCLUSIONES

El presente modelo para transferencia tecnológica, desde la perspectiva de funcionalidad y operatividad, garantiza la participación en aspectos de transferencia de los actores del Instituto Superior Universitario Bolivariano, desde el nivel jerárquico superior hasta el operativo.

La estructura organizativa se considera como el vínculo entre el nivel jerárquico superior y el nivel operativo, en el ámbito de la transferencia tecnológica.

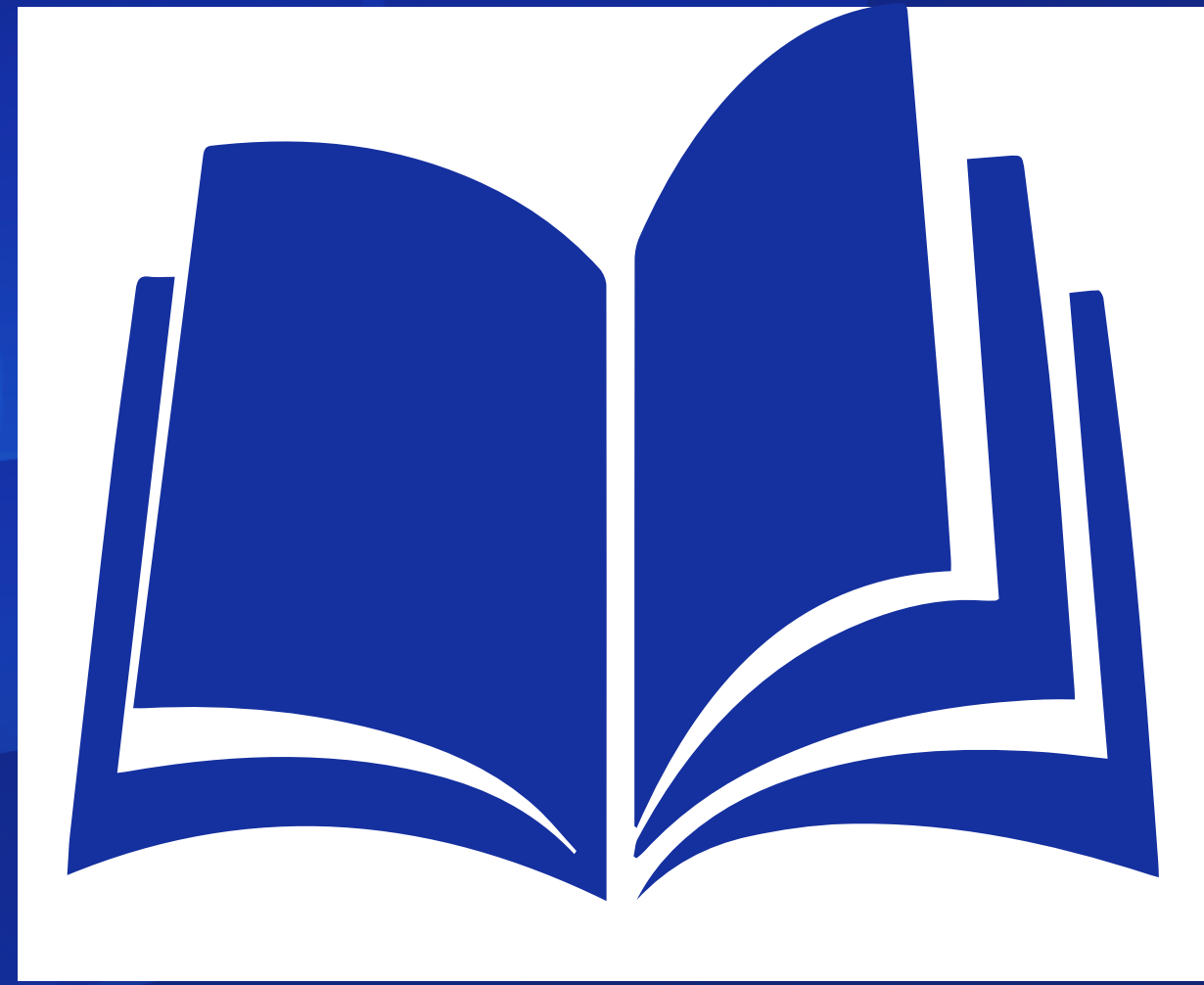
El modelo de transferencia tecnológica propuesto es de orden teórico, fundamentado en referencias probadas en Instituciones de otros países como España, que permite insertar variables de acuerdo con la realidad de nuestro medio; en virtud de ello, es factible su aplicación en el ISUB, sin embargo, debe ser validado.





Proceso de validación del modelo de transferencia tecnológica:

- a.** Confirmar que el modelo pueda operar en el proceso físico del Instituto Superior Universitario Bolivariano, con la estructura académica, administrativa, funcional y operativa, actuales, y realizar los ajustes pertinentes.
- b.** Prueba de solidez conceptual del modelo y el ajuste continuo al propósito, incluida la identificación de posibles riesgos y limitaciones.
- c.** Verificar si los principios del modelo propuesto son viables de aplicar en el ISUB, con la estructura académica, administrativa, funcional y operativa, actuales.
- d.** Discusión, análisis y sugerencias de mejoramiento, para su implementación y seguimiento.



BIBLIOGRAFÍA

4. BIBLIOGRAFÍA

DUCE, Claudio. La transferencia tecnológica. Universidad Católica de Chile. Santiago, 2018.

COLL MORALES, Francisco. Transferencia de tecnología. Economipedia.com. México, DF. 2020.

MOREJÓN GRILLO, Ailed. Transferencia tecnológica: Contrato de Franquicia. Universidad de La Habana, Cuba, 2019.

BETANCOURT, Juan David. Conceptos básicos sobre la Tecnología. Revista Universitaria, Madrid, España, 2015.



CERTIFICO QUE:

El presente Modelo de Transferencia Tecnológica fue conocido, discutido y aprobado 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 23 y 30 de noviembre de 2022.

LO CERTIFICO

LA SECRETARIA DEL ISU



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     