



Proceso de Transferencia Tecnológica IFE EdTech 2023

Contacto

Sandra Gómez
skgomez@tec.mx

Índice

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.....	3
¿Qué es la Transferencia Tecnológica?.....	3
¿Por qué es importante transferir?.....	3
Pasos del proceso de Transferencia.....	4
¿Qué apoyos brinda la Dirección de Transferencia y Emprendimiento EdTech?.....	4
Protección intelectual.....	4
Transferencia.....	5
¿Cómo se transfiere un resultado de investigación?.....	5
¿Qué es un contrato de licencia?.....	5
¿Qué es un spin-off?.....	5
Desarrollo del Proceso de Transferencia EdTech en el IFE.....	6
PROTECCIÓN DE DATOS.....	7
¿Cómo proteger mi investigación?.....	7
Cuatro mitos recurrentes sobre propiedad intelectual.....	7
Si patento no puedo publicar.....	7
Los registros de propiedad intelectual, solo buscan un fin comercial.....	8
La universidad no comparte la propiedad intelectual.....	8
No hay retribución económica a los inventores/as.....	8
NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA (TRL).....	9
¿Qué es TRL?.....	9
Medición de maduración tecnológica.....	10

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

¿Qué es la Transferencia Tecnológica?

Es el proceso de transmisión de conocimientos entre empresas u organismos para producir bienes y servicios y generar capacidades tecnológicas que aseguren mejores niveles de eficiencia económica y competitividad.

En las instituciones educativas, la transferencia tecnológica es el camino que debe recorrer un resultado de investigación para convertirse en un producto o en un servicio que llegue al mercado e impacte en la sociedad.

Puede ser transferido cualquier resultado de investigación que resulte protegible por algún mecanismo, esencialmente mediante derechos de propiedad intelectual (Propiedad Industrial y/o Derechos de autor).

¿Por qué es importante transferir?

Los académicos/as e investigadores/as del Tecnológico de Monterrey, desarrollan ciencia y tecnología (entiéndase tecnología como el “conjunto de instrumentos, recursos técnicos o procedimientos empleados en un determinado campo o sector”. No necesariamente tecnología digital) que tiene el potencial de mejorar la calidad de vida de las personas, a través de productos y servicios que impacten el desarrollo del país y del mundo.

La transferencia tecnológica busca que los resultados de investigación, además de impactar la comunidad académica a través de publicaciones o congresos, se transformen en productos o servicios que mejoren la calidad de vida de las personas. En ese marco, se entiende que transferir un resultado de investigación puede ser con o sin fines de lucro, dependiendo de la estrategia que se quiera seguir o de los propósitos que quieran alcanzar sus creadores.

La transferencia tecnológica puede realizarse a través de licencias comerciales o bien, licencias de uso con o sin fines de lucro.

Pasos del proceso de Transferencia



1 DESCUBRIMIENTO

Etapa donde se desarrolla un proyecto y se genera una innovación.



2 DOCUMENTACIÓN

Se identifica la innovación, así como sus resultados y ventajas en la aplicación.



3 EVALUACIÓN

Se evalúa el posible impacto de la implantación de dicho descubrimiento.



4 PROTECCIÓN

Se genera la propiedad intelectual, para garantizar que no se produzca el plagio.



5 COMERCIALIZACIÓN

Se trata de comercializar la propiedad intelectual, tratando de que ésta se implante y se desarrolle en un caso real.



6 LICENCIA

Se logra un acuerdo con los inversores interesados, con el objetivo de poner en práctica la innovación y el desarrollo.



7 DESARROLLO

La organización, una vez tiene la licencia, pone en práctica y desarrolla el resultado extraído de la investigación.



8 EXPLOTACIÓN

Nuevos productos o servicios, se comercializan en el mercado y se generan rendimientos.

¿Qué apoyos brinda la Dirección de Transferencia y Emprendimiento EdTech?

La Dirección de Transferencia y Emprendimiento EdTech del IFE (Instituto para el Futuro de la Educación) brinda servicio interno a los profesores/as, colaboradores/as, investigadores/as del Tecnológico de Monterrey en desarrollos aplicados a la educación, siendo los apoyos o actividades más importantes las siguientes:

Protección intelectual

Asesora a los investigadores/as, colaboradores/as y demás personal del Tec de Monterrey en el diseño de la mejor estrategia de protección intelectual de sus creaciones o invenciones- ya sea a través de registros de derechos de autor, patentes de invención o secretos industriales, entre otras modalidades- con el objetivo de generar reglas e incentivos claros para la transferencia y difusión de resultados.

Transferencia

La Dirección de Transferencia y Emprendimiento EdTech, es la encargada de determinar el potencial comercial de la invención o desarrollo educativo, así como buscar posibles usuarios o “early adopters” a los cuales les sean de utilidad los desarrollos educativos o bien, tengan interés en ellos; estos “early adopters” pueden ser empresas, organismos sin fines de lucro o agencias públicas. La finalidad de esta prospección de entidades, es buscar socios que puedan estar interesados en implementar los resultados de investigación y con ello, apoyar en la negociación de las condiciones y la posterior firma de un acuerdo de transferencia.

¿Cómo se transfiere un resultado de investigación?

Una vez encontrados los socios idóneos para realizar la transferencia, la Dirección de Transferencia y Emprendimiento EdTech gestiona y lidera la negociación con terceros que puede derivar en la firma de un contrato de licencia o en la creación de una empresa spin-off de base científica tecnológica (EBCT).

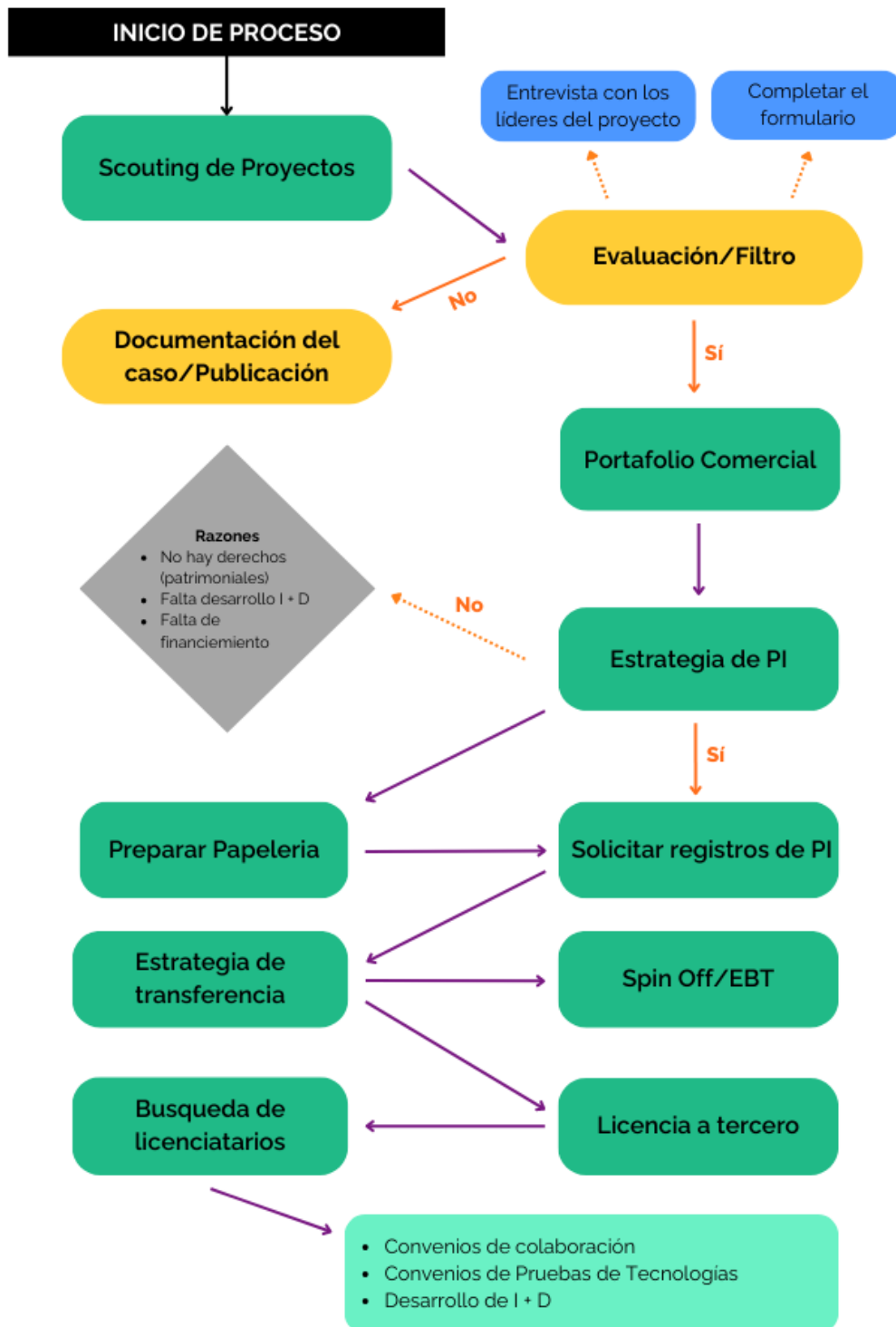
¿Qué es un contrato de licencia?

Es un documento por el cual el titular de un derecho patrimonial, autoriza a un tercero a ejercer el derecho de explotación, bajo condiciones determinadas, en un tiempo y territorio definido, a cambio o no de una regalía.

¿Qué es un spin-off?

Cuando un investigador/a está interesado/a en emprender a partir de su desarrollo tecnológico, es posible crear una empresa que contribuya a la transferencia de resultados de investigación en forma de productos o servicios innovadores.

Desarrollo del Proceso de Transferencia EdTech en el IFE



PROTECCIÓN DE DATOS

¿Cómo proteger mi investigación?

La protección intelectual de los resultados de investigación es un objetivo clave, pues permite generar reglas, condiciones e incentivos claros para la transferencia y difusión de resultados de investigación.

Existen diversos mecanismos para proteger las invenciones. En términos generales, una idea no es sujeto de protección intelectual, sino que se protege la materialización o realización de una idea.

Una creación se puede proteger mediante uno o más de los siguientes mecanismos, dependiendo del caso:

- Derechos de autor*
- Patentes
- Marcas
- Diseños
- Variedades vegetales
- Secreto Empresarial
- Nombres de Dominio

*En desarrollos o tecnologías educativas, es el mecanismo de protección intelectual más utilizado.

Cuatro mitos recurrentes sobre propiedad intelectual

Si patento no puedo publicar

Este es uno de los mitos más recurrentes entre los investigadores/as. Patentar y publicar son dos acciones perfectamente compatibles, sin embargo, es importante cuidar el orden en que se deben realizar. Dado que una de las condiciones para que un resultado sea patentable es la novedad, será fundamental que primero se presente una solicitud de patente (si la propiedad intelectual es susceptible a que se otorgue ese derecho). A partir de ese mismo día, los investigadores/as son libres de publicar sus resultados, sin que ello afecte el posible patentamiento de su desarrollo.

Los registros de propiedad intelectual, solo buscan un fin comercial

La protección intelectual a través de los diversos mecanismos legales (patente, modelo de utilidad, derecho de autor, entre otros) es una estrategia que facilita la transferencia tecnológica, pues genera reglas claras para la masificación y comercialización de las innovaciones. Según la política de propiedad intelectual (Puede consultar aquí), el Tec de Monterrey ejercerá retribución económica cuando exista algún ingreso a la institución resultado de alguna transferencia tecnológica a través de licenciamiento. Sin embargo, habrá acuerdos de transferencia que impliquen \$0 ingresos, por tratarse de organismos sin fines de lucro, pero que se comprometen a implementar la innovación para el beneficio de las personas. Generalmente, son invenciones de alto impacto social como una vacuna o una nueva metodología educativa. Es entonces en estos casos, donde el registro de la propiedad intelectual se convierte en un instrumento que regula el uso de la invención o desarrollo para que se realice en el marco y las condiciones para lo cual fue creado.

La universidad no comparte la propiedad intelectual

El Tecnológico de Monterrey, comparte la propiedad intelectual de un resultado de investigación con aquellas instituciones involucradas en el desarrollo, ya sean centros de investigación, empresas u otras universidades, siempre que este aporte sea de carácter inventivo. La política de propiedad intelectual del Tecnológico de Monterrey menciona que los resultados de investigación son propiedad de la institución que los desarrolla, por lo tanto, en el caso de proyectos en conjunto con otras entidades, la propiedad intelectual se comparte.

No hay retribución económica a los inventores/as

Cuando la propiedad intelectual se licencia a terceros, generando beneficios económicos por su uso o explotación comercial, la política de propiedad intelectual del Tecnológico de Monterrey, establece claramente la distribución de los ingresos, reconociendo al o los inventores/as con el 50% de los ingresos, una vez descontados los gastos administrativos.

NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA (TRL)

¿Qué es TRL?

TRL son las siglas de "Technology Readiness Level" (Nivel de maduración Tecnológica, en español). El TRL es una escala utilizada para evaluar el grado de desarrollo y madurez de una tecnología o innovación. Fue originalmente desarrollada por la NASA en la década de 1980 y desde entonces ha sido adoptada por diferentes organizaciones y agencias gubernamentales para evaluar el estado de avance de proyectos tecnológicos.

La escala del TRL consta de nueve niveles, que representan diferentes etapas en el ciclo de desarrollo de una tecnología, desde la investigación básica (TRL 1) hasta la comercialización y la adopción generalizada (TRL 9).

Aquí se presenta una descripción general de los nueve niveles del TRL:

TRL 1: Investigación básica: Investigación teórica o experimental temprana. Principios básicos observados.

TRL 2: Investigación aplicada: Inicio de investigación y desarrollo práctico. Concepto de tecnología y/o aplicación formulada.

TRL 3: Prueba de concepto: Validación inicial de la viabilidad tecnológica.

TRL 4: Validación en laboratorio: Pruebas de laboratorio para demostrar la funcionalidad.

TRL 5: Validación en entorno relevante: Pruebas en entornos simulados o similares al mundo real.

TRL 6: Validación en condiciones cercanas a las reales: Pruebas y demostraciones del prototipo en entornos cercanos a los reales.

TRL 7: Demostración en prototipo: Desarrollo de prototipos a escala o tamaño completo. Demostración del prototipo en entorno operativo real.

TRL 8: Validación y verificación en condiciones operativas: Pruebas exhaustivas y validación en condiciones reales. Sistema completo y calificado en ambiente operacional

TRL 9: Producto o tecnología finalizada: Tecnología lista para su implementación comercial y adopción generalizada. Sistema probado y operado con éxito en un entorno real.

Medición de maduración tecnológica

El TRL proporciona una manera de evaluar y comunicar el estado de desarrollo de una tecnología, lo que ayuda a determinar los recursos necesarios, identificar riesgos y establecer las etapas futuras del desarrollo. También es útil para la toma de decisiones y la asignación de financiamiento en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

