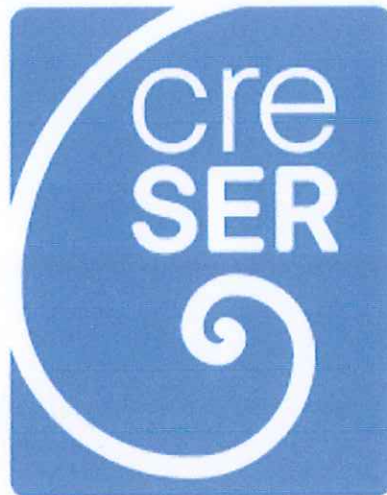


**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
DESARROLLO HUMANO CRE-SER**



**NORMATIVA INTERNA SOBRE EL  
SISTEMA DE INNOVACIÓN Y LA  
CAPACIDAD DE ABSORCIÓN**

**FEBRERO 2023**

**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN  
Mgtr. María José Coronado**

Actualizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		
<p><b>Coordinación de investigación</b> Mgtr. María José Coronado J</p>	<p><b>Vicerrectorado Académico</b> Dr. Juan Carlos Arteaga</p>	<p><b>Consejo Académico Superior</b> Dra. Yolanda Suárez</p>
<p>Fecha: febrero 2023    <b>Instituto Superior de Desarrollo Humano</b>  <b>"CRE-SER"</b>  <b>COORDINADOR</b></p>	<p>Fecha: febrero 2023    <b>Instituto Superior de Desarrollo Humano</b>  <b>"CRE-SER"</b>  <b>VICERRECTORADO ACADÉMICO</b></p>	<p>Fecha: febrero 2023    <b>Instituto Superior de Desarrollo Humano</b>  <b>"CRE-SER"</b>  <b>RECTORADO</b></p>

**INTRODUCCIÓN ..... 3**

**NORMATIVA..... 8**

**REFERENCIA.....10**

## INTRODUCCIÓN

El Instituto Tecnológico Superior de Desarrollo Humano CRE-SER (ITSDH CRE-SER) es una entidad que innova, sistemáticamente, en la ejecución de las tres funciones sustantivas, y en sus áreas de producción o de prestación de servicios, si esto último fuera el caso.

Es, además, un agente que impulsa la innovación en las entidades beneficiarias de sus proyectos de vinculación y en su entorno en sentido general. El potencial innovador de la institución tiene como una base importante la existencia y funcionamiento de un sistema para identificar, adquirir, asimilar, transformar y aprovechar conocimiento externo y, también, el que se genera internamente. La existencia y el funcionamiento del sistema están normados. La innovación constante es una herramienta importante para perfeccionar el desempeño institucional e incrementar la eficacia y eficiencia de la transformación de la realidad a través de la vinculación con la sociedad.

El concepto más general de innovación aparece definido en el Manual de Oslo (OECD, 2018 p. 22) y constituye un estándar internacional. Una innovación es un nuevo producto o proceso mejorado (o combinación de estos) que difiere significativamente de los productos anteriores de la entidad y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o puesto en uso por la unidad (proceso). La definición usa el término genérico entidad para describir al actor responsable por la innovación.

A continuación, se resaltan aspectos significativos que se derivan de la definición anterior:

- a) No hay innovación si el cambio no ha sido introducido en la práctica.
- b) La innovación es cambio significativo para mejorar, pero este cambio no es abstracto, sino cambio en una entidad concreta. Cuando una innovación se generaliza en un medio (todas las entidades respectivas, o gran parte, han introducido el cambio) de hecho deja de existir la innovación y se vuelve una

práctica habitual en el medio. La sustitución de tecnologías que se consideran obsoletas en un medio determinado no se considera innovación.

c) Las actividades de I+D son fuente de potenciales innovaciones, pero una innovación no es fruto obligado de un resultado de I+D. Dicho de otra manera: una entidad no requiere, obligadamente, hacer I+D o contratar I+D para poder introducir innovaciones. En la citada edición del Manual de Oslo se establece: "El manual [de Oslo] juega un papel clave en comunicar que la innovación no requiere, con frecuencia, de I+D, y que la innovación también incluye la difusión de tecnologías y prácticas existentes en la economía". (p. 28).

En sentido contrario: una entidad puede hacer I+D o contratar I+D, pero no innovar, porque no ha introducido en su práctica el resultado de la actividad de I+D. Una innovación es cambio significativo introducido para mejorar. El origen específico de ese cambio no condiciona la existencia de la innovación. Todo proceso de innovación en un instituto superior debe partir de un proyecto elaborado al efecto, que debe contener, al menos, antecedentes, justificación, objetivos, metodología, tanto para la aplicación como para la evaluación de los resultados, recursos requeridos, cronograma, responsable y participantes.

Cuando se trata de institutos superiores, es necesario tener en cuenta, también, el conocimiento que genera la propia institución, tanto por la vía de la actividad de I+D, como a través de las experiencias que se obtienen, cotidianamente, sobre la ejecución de las funciones sustantivas, y las experiencias técnicas que se generan, también cotidianamente, en los proyectos de vinculación y en los procesos productivos y de prestación de servicios que ejecuta el instituto. Este conocimiento interno debe ser, también, objeto de acciones sistemáticas de asimilación institucional, para que pueda ser explotado adecuadamente por la institución, como se verá más adelante.

En la base de una elevada capacidad de absorción se encuentran diversos factores; entre ellos la capacidad de aprendizaje significativo de los actores encargados de un proceso de absorción determinado. Aprendizaje significativo implica comprensión profunda, asimilación, del nuevo conocimiento (Riesco sf). Sin el aprendizaje significativo inicial no hay posibilidad de que el nuevo

conocimiento sea asimilado por la institución para su posterior transformación y explotación.

La capacidad para el aprendizaje significativo depende de los conocimientos preexistentes en el sujeto del aprendizaje: quien más sabe, más puede aprender en sentido absoluto. Sin embargo, la capacidad para el aprendizaje significativo de los actores es condición necesaria, pero no suficiente para garantizar una alta capacidad de absorción en la institución. A ello debe añadirse la citada rutina de acciones para identificar, adquirir, asimilar, transformar y explotar conocimiento externo (*generado fuera de la institución*) y, también, el conocimiento *generado internamente*.

Según el Modelo de Evaluación 2024, existen algunas consideraciones sobre las acciones que los institutos deben desarrollar con relación al conocimiento externo, y al nuevo conocimiento en general, que requieren. Como paso previo, es útil generar una ficha sobre cada proceso de absorción de conocimiento que vaya a emprender la institución. En ella deben registrarse, entre otros, título del proceso, breve descripción del conocimiento a absorber, justificación, responsables de las acciones ejecutadas para la absorción, fecha de finalización de cada etapa, etc. Las acciones y su descripción son:

- **Identificar y adquirir:** La identificación y adquisición de conocimiento externo deben ser intencionales, sistemáticas y planificadas. La identificación de limitaciones en el desempeño institucional y las demandas del entorno son factores importantes que impulsan la búsqueda de conocimiento externo. También es importante considerar las innovaciones introducidas por otras instituciones. Las fuentes de conocimiento externo son diversas y las vías para adquirirlo deben ser diversas también. La búsqueda de conocimiento externo debe estar guiada por una estricta ética académica y respetar la propiedad intelectual. Las acciones de identificar y adquirir no aplican al conocimiento que genera internamente la institución.

- **Asimilar:** Se define "asimilar" como "comprender lo que se aprende, incorporarlo a los conocimientos previos", y se hace referencia al concepto de "aprendizaje significativo" propuesto por David Ausubel. Se distingue entre la asimilación individual del conocimiento y la asimilación institucional. La asimilación individual del conocimiento precede a la asimilación institucional y se refiere al aprendizaje significativo que deben hacer los profesores encargados de absorber conocimiento externo. La designación de los profesores es importante para garantizar la sistematicidad y planificación en la absorción de conocimiento externo. Los profesores encargados de la asimilación individual son responsables de asegurar que el proceso de asimilación institucional culmine exitosamente.

El segundo paso para lograr la asimilación institucional del conocimiento es la incorporación de todos los documentos relacionados con el proceso de asimilación individual en la biblioteca del instituto. La biblioteca debe procesar la información y garantizar su conservación y organización, así como informar a la comunidad educativa sobre la relevancia de la novedad informativa. Las funciones de la biblioteca pueden ser asumidas por otras dependencias del instituto si se garantiza la adecuada conservación y organización de los documentos. El tercer paso para la asimilación institucional es la organización de un evento en el que se multiplique el conocimiento externo asimilado para todo el personal interesado, incluyendo los estudiantes cuando corresponda.

- **Transformar:** La transformación del conocimiento nuevo implica ajustarlo en función de la modalidad de explotación de que va a ser objeto, que puede ser diversa. Por esa razón, los casos específicos de transformación se abordarán en conjunto con la explotación.
- **Explotar:** Se mencionan tres posibilidades de explotación: actualización de los contenidos de enseñanza, introducción de innovaciones en la ejecución de las funciones sustantivas y en procesos productivos o de prestación de servicios. La asimilación de nuevo conocimiento en los

contenidos de enseñanza es el efecto más trascendente que puede tener en el instituto. Se establece una excepción en cuanto a la incorporación de nuevo conocimiento en los contenidos de enseñanza para las carreras relacionadas con la educación. La introducción de innovaciones a partir del conocimiento nuevo asimilado puede requerir su transformación para adaptarlo a las condiciones en que va a ser aplicado y puede llegar a la necesidad de ejecutar un proyecto de I+D para evaluar opciones para la aplicación del nuevo procedimiento.

### *Elementos fundamentales de la innovación y capacidad de absorción*

1. Existe una normativa interna aprobada y vigente, enmarcada en las normas nacionales, que regula el sistema de innovación y capacidad de absorción, que se aplica a las acciones institucionales dirigidas a la identificación, adquisición, asimilación, transformación y explotación de nuevo conocimiento, sea de origen externo o interno, que contribuyan a la actualización cognitiva del proceso de formación de los estudiantes, o a la introducción de innovaciones en los ámbitos indicados en la Descripción. La normativa establece, al menos, los objetivos, procedimientos, responsables y participantes en los procesos, teniendo en cuenta el contenido de la Descripción. En caso de que la institución se gestione por procesos, el manual elaborado para normarlos, si cumple con las exigencias de este tipo de documentos e incluye el ámbito de este indicador, equivale a la normativa que aquí se solicita.
2. El instituto es una entidad sistemáticamente innovadora, lo que se expresa en la introducción de innovaciones en la ejecución de las funciones sustantivas, especialmente en la formación de los estudiantes, y en los procesos productivos y de prestación de servicios que ejecuta la institución, si ese fuera el caso. La introducción de una innovación en la institución debe partir de un proyecto elaborado al efecto, según lo indicado en la Descripción. Se tienen en cuenta la cantidad de innovaciones introducidas en el instituto y su relevancia y novedad, así como el rigor con que han sido introducidas y evaluadas.



3. El instituto es un agente de la actividad innovadora en su entorno a través de la introducción de innovaciones en la actividad productiva y de prestación de servicios que ejecutan las entidades beneficiarias de sus proyectos de vinculación, y de la divulgación tecnológica que realiza en el entorno. Se tienen en cuenta la cantidad de innovaciones introducidas en las entidades beneficiarias de los proyectos de vinculación y su relevancia y novedad, así como el rigor con que han sido introducidas y evaluadas.
4. En la institución funciona, adecuadamente, el sistema de innovación y de capacidad de absorción, que posibilita la identificación, adquisición, asimilación, transformación y explotación eficaz del nuevo conocimiento, según lo indicado en la Descripción.
5. Los principales actores de los procesos de innovación y absorción pueden explicar, sobre las acciones ejecutadas, su contenido, justificación, procedimientos empleados, resultados obtenidos y aspectos que se deben mejorar.

## **NORMATIVA**

Artículo 1. El Instituto CRE-SER es una entidad que innova sistemáticamente en la ejecución de las tres funciones sustantivas, así como en sus áreas de producción o prestación de servicios.

Artículo 2. El Instituto CRE-SER impulsa la innovación en las entidades beneficiarias de sus proyectos de vinculación y en su entorno en sentido general.

Artículo 3. El potencial innovador de la institución tiene como una base importante la existencia y funcionamiento de un sistema para identificar, adquirir, asimilar, transformar y aprovechar conocimiento externo y, también, el que se genera internamente.

Artículo 4. El sistema mencionado en el artículo anterior estará normado y se establecerán los procedimientos necesarios para su correcto funcionamiento.

Artículo 5. La innovación constante es una herramienta importante para perfeccionar el desempeño institucional e incrementar la eficacia y eficiencia de la transformación de la realidad a través de la vinculación con la sociedad.

Artículo 6. Para que un proceso de innovación sea considerado como tal, debe haber sido puesto en práctica y generar un cambio significativo para mejorar.

Artículo 7. El Instituto CRE-SER considerará como innovación cualquier nuevo producto o proceso mejorado (o combinación de estos) que difiera significativamente de los productos anteriores de la entidad y que haya sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o puesto en uso por la unidad (proceso).

Artículo 8. La innovación no incluye la sustitución de tecnologías que se consideran obsoletas en un medio determinado.

Artículo 9. Las actividades de I+D son fuente de potenciales innovaciones, pero una innovación no es fruto obligado de un resultado de I+D. Una entidad no requiere, obligadamente, hacer I+D o contratar I+D para poder introducir innovaciones.

Artículo 10. Una entidad puede hacer I+D o contratar I+D, pero no innovar, porque no ha introducido en su práctica el resultado de la actividad de I+D.

Artículo 11. Todo proceso de innovación en el Instituto CRE-SER debe partir de un proyecto elaborado al efecto.

Artículo 12. El proyecto debe contener, al menos, antecedentes, justificación, objetivos, metodología, tanto para la aplicación como para la evaluación de los resultados, recursos requeridos, cronograma, responsable y participantes.

Artículo 13. El conocimiento generado por el Instituto CRE-SER por la vía de la actividad de I+D, así como a través de las experiencias que se obtienen cotidianamente, debe ser objeto de acciones sistemáticas de asimilación institucional.

Artículo 14. Para que el nuevo conocimiento sea asimilado por la institución para su posterior transformación y explotación, se requiere un aprendizaje significativo inicial por parte de los actores encargados de un proceso de absorción determinado.

Artículo 15. La capacidad para el aprendizaje significativo depende de los conocimientos preexistentes en el sujeto del aprendizaje.

Artículo 16. El Instituto CRE-SER promoverá la capacitación y formación continua de su personal para el aprendiz

## REFERENCIA

Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior CACES. (Mayo, 2021.). *Modelo de Evaluación Externa 2024 con fines de Acreditación para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos*. Quito, Ecuador.

National Research Council. (2005). Guidelines for collecting and interpreting innovation data: Oslo manual (3rd ed.). The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing.