



PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE IDEAS Y DESARROLLO DE PROYECTOS I+D+i.

1.0 Propósito y alcance.

1.1 Propósito. Establecer el método a seguir para la gestión de las ideas y de los proyectos de I+D+i, incluyendo la identificación, aprobación, planificación, protección, ejecución, seguimiento y explotación de los Proyectos de I+D+i que son desarrollados por la Coordinación General de Tecnologías de Información de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

1.2 Alcance. El presente procedimiento describe cómo se gestionan las ideas y como se controla la cartera de proyectos de I+D+i y de operación diaria, y como se ejecuta cada uno de los proyectos, desde la identificación y análisis de problemas y oportunidades, el análisis y la selección de las ideas de I+D+i y de operación diaria que darán lugar a proyectos de I+D+i, la gestión de compras, la transferencia de tecnología, la ejecución del proyecto y la protección e impacto de los resultados.

2.0 Responsables

CGE	Coordinador General
REP	Representante de I+D+i
CCGTI	Todos los colaboradores de la CGTI
CGTI	Coordinación General de Tecnologías de Información
DGI	Departamento Gestión de Innovación
DDIT	Departamento de Desarrollo e Investigación Tecnológica
DSI	Departamento de Servicios de Información
DAU	Departamento de Atención a Usuarios

3.0 Procedimiento

3.1 CGTI Identificación y Análisis de Problemas y Oportunidades

La CGTI establece un método para analizar los problemas y oportunidades, considerando los resultados de proyectos de I+D+i, relacionados con los procesos que les son propios, de modo que:

- Se estudian y analizan los resultados científicos y tecnológicos de acuerdo a la política de I+D+i de la CGTI para anticiparse a los cambios.
- Se identifican las barreras que impiden la utilización de nuevos conocimientos y se definen las necesidades formativas de la CGTI, teniendo en cuenta el conocimiento necesario para tratar de solventar posibles problemas que surjan durante proceso de innovación.
- Se identifican las posibles colaboraciones externas en materia de investigación y adquisición de conocimientos, siempre que éstas se lleven a cabo.
- Se evalúan las probabilidades de éxito de las alternativas planteadas.

3.2 CGTI Análisis y Selección de Ideas de I+D+i

La CGTI establece un método de análisis y selección de las ideas de I+D+i teniendo en cuenta factores económicos, técnicos, tecnológicos, productivos, legales y sociales, de modo que se asegure la viabilidad inicial de la idea.

Los criterios generales de evaluación y de selección de ideas a ejecutar son los siguientes:

- Reconocimiento nacional e internacional: ponderando la influencia que tendrá el proyecto de I+D+i en la imagen de la Universidad y en su reconocimiento a nivel nacional y/o internacional.
- Crecimiento estratégico: grado de adecuación del proyecto a los objetivos estratégicos y de I+D+i de la Universidad.
- Apertura de nuevas áreas de actuación: el éxito del proyecto supondrá el acceso nuevas áreas.

- Factores técnicos y tecnológicos: analizando si es viable técnica y tecnológicamente y, por tanto, el grado de dificultad técnica y tecnológica que conllevaría su desarrollo.
- Viabilidad económico-financiera: considera aspectos como la rentabilidad esperada del Proyecto, el costo de desarrollo y el financiamiento del mismo.
- Probabilidad de éxito: tiene en cuenta la novedad del Proyecto de I+D+i y el grado de conocimiento por parte de los ejecutores del mismo, del proceso y de las técnicas para llevarlo a cabo con éxito.
- Recursos destinados: recursos técnicos y humanos necesarios para la correcta ejecución del Proyecto.
- Requisitos legales. requisitos legales que pudiesen afectar al desarrollo de los proyectos.

En el **CGTI-IDI:F15** Análisis y selección de ideas de I+D+i, cada uno de los factores se califica con un valor numérico que oscila entre 0 y 10, otorgando un peso distinto a cada factor, según la influencia positiva, negativa o indiferente en el Proyecto de I+D+i.

De este modo, los factores se valoran del siguiente modo:

Reconocimiento nacional e internacional, crecimiento estratégico y apertura de nuevas áreas de actuación: se puntúa con un 0 cuando el Proyecto no guarde relación o no influya en este factor. La valoración intermedia de 5 se otorga cuando influya, pero no de manera determinante y la máxima de 10 en el caso de que la relación entre el Proyecto y el factor a analizar sea muy estrecha.

Factores técnicos y tecnológicos: se valora con un 0 si el Proyecto es inviable técnicamente. Por el contrario un 10 implica que el grado de complejidad del Proyecto no supone un problema para la correcta ejecución del mismo y por tanto se estima perfectamente viable en este sentido.

Viabilidad económico-financiera: se califica con un 0 cuando el Proyecto tiene una rentabilidad esperada baja, un costo muy elevado, un impacto cuantioso en la tesorería y/o un difícil y costoso financiamiento. El valor opuesto es el 10 que indica lo contrario.

Probabilidad de éxito: un valor de un 0 implica que el proyecto de I+D+i planteado no guarda relación alguna con un proyecto anterior o con un proceso que es conocido por la CGTI o por los ejecutores del mismo. Por el contrario, un 10 implica que el proyecto de I+D+i está relacionado con un aspecto conocido para la Universidad y, por tanto, tiene considerables posibilidades de ser llevado a cabo con éxito.

Recursos destinados (técnicos y humanos): la asignación del valor mínimo implica que el proyecto de I+D+i precisa gran cantidad de recursos técnicos y humanos prácticamente imposibles de conseguir por la Universidad en el momento actual; mientras que se otorga al factor un valor de 10 cuando el desarrollo del proyecto de I+D+i no conlleva la designación de recursos íntegramente al mismo, de modo que puede desarrollarse dentro de la actividad normal de la Universidad.

Requisitos legales: se valorará con una puntuación más baja cuando haya requisitos legales al suponer éstos una mayor complejidad para el desarrollo del proyecto. Se puntuará con el valor máximo de 10 cuando no haya requisitos legales que retrasen o imposibiliten el proyecto propuesto.

En términos generales se establece que la idea de I+D+i se convertirá en proyecto de I+D+i, y por tanto se llevará a cabo, siempre que la ponderación final de los factores críticos considerados supere una valoración de 8.

Se realizarán reuniones trimestrales en las cuales la Unidad de Gestión de Ideas se encargara del análisis y selección de las ideas que se convertirán en proyecto.

En caso de que alguna de las ideas no cumpla con la puntuación mínima requerida para que se convierta en proyecto, pero el Coordinador General considere que debe convertirse en uno, el contara con voto de calidad dentro del comité, para convertir la idea en un nuevo proyecto.

3.3 CGTI Planificación, seguimiento y control de la cartera de proyectos.

Una vez seleccionadas, las ideas de I+D+i dan lugar a la definición de actividades de I+D+i. Cuando el grado de complejidad y concreción de las actividades así lo justifique, se definen proyectos de I+D+i.

Cada uno de los responsables de proyecto de I+D+i o de operación diaria involucrada realiza una planificación del proyecto que tiene asignado y deberá llenar el formato **CGTI-IDI F16 Solicitud/Planificación de proyecto**, considerando los siguientes elementos:

- Datos del solicitante
- Datos generales del proyecto

- Tareas del proyecto, incluyendo Fecha de Inicio, Fecha de Fin, Responsable y evidencia de la conclusión de cada tarea.
- Elementos de entrada
- Recursos necesarios para el proyecto (financiero, humano, material).

El DGI se encarga de realizar el seguimiento y de controlar la cartera de proyectos de I+D+i y operación diaria, en la herramienta web disponible en <http://apl.uach.mx>, en donde se obtendrá la información pertinente para mantener actualizado el **CGTI-IDI: F17**, el cual se emitirá mensualmente, y en donde se verifica el progreso y estatus de los mismos. El responsable de cada proyecto de I+D+i o de operación diaria debe informar oportunamente a DGI del estado y evolución de los mismos. Los resultados de estas revisiones se darán a conocer en las reuniones del Comité de Innovación.

3.3.1 Proyectos de operación diaria de la CGTI.

Para los proyectos de operación diaria de la CGTI, aplica la misma metodología para la planificación, seguimiento y control de los mismos. Los proyectos de operación diaria de la CGTI, no serán sometidos a votación por la Unidad de Gestión de Ideas I+D+i.

3.4 ADM Gestión de Compras.

Las compras de materiales, equipos u otras herramientas necesarias para la ejecución de los proyectos de I+D+i y de operación diaria se lleva a cabo atendiendo a lo dispuesto en el procedimiento de compras institucional.

3.5 CGTI Ejecución de un Proyecto de I+D+i.

El desarrollo y control de los proyectos de I+D+i se lleva a cabo tomando en consideración entre otros aspectos, los establecidos en el formato Solicitud/Planificación de proyectos.

3.6 Implementación de los proyectos de operación diaria de desarrollo de software.

Una vez concluido el proyecto, y para aquellos que aplique, el DDIT dará las capacitaciones necesarias al DSI con la finalidad de que dicho departamento brinde soporte, mantenimiento y actualizaciones necesarias para el funcionamiento del servicio o plataforma, según aplique. Se le notificará al usuario solicitante mediante un oficio que el DSI (Departamento de Servicios de Información), le dará soporte y mantenimiento al proyecto recién entregado. Del mismo modo se le informará al DAU (Departamento de Atención a Usuarios), que será el DSI (Departamento de Servicios de Información), quien se encargará del mantenimiento del proyecto en cuestión, enviándole éste las políticas de servicio aplicables.

3.7 CGTI Resultados de proyectos de I+D+i y de operación diaria.

Con la finalidad de evaluar el efectivo cumplimiento de los objetivos de los proyectos, una vez finalizado el mismo, la CGTI incorpora al expediente una encuesta para proyectos liberados (**CGTI-IDI:F20**), que deberá ser contestada por el usuario solicitante, en un plazo de 15 días después de terminado el proyecto. Dicha encuesta será enviada por el DGI, vía correo electrónico al usuario solicitante.

En principio, se considera que un proyecto de I+D+i ha finalizado cuando los resultados son satisfactorios, es decir cuando se cumplen los objetivos fijados en la planificación, o bien cuando así lo determina la CGTI.

La explotación de los resultados obtenidos se hace vía utilización del conocimiento generado para otros proyectos de I+D+i, así como por medio de la comercialización y/o transferencia de tecnología, si el Coordinador General lo estima pertinente.

3.8 CGE Transferencia de Tecnología y Protección de los Resultados de las actividades de I+D+i.

Cuando se desarrolla un Proyecto de I+D+i o de operación diaria, la CGTI de la Universidad considera la posibilidad de colaborar con agentes externos, tanto empresas como Universidades u otros Organismos públicos.

El conocimiento de agentes externos, empresas u otros organismos con los que podría resultar interesante colaborar para un determinado Proyecto de I+D+i o de operación diaria, se obtiene por medio de contactos establecidos en ferias, experiencia, conocimiento de quiénes son los expertos en cada área derivado de proyectos anteriores realizados por la Universidad, recomendaciones del cliente, revistas técnicas o Internet, entre otros.

Para llevar a cabo un Proyecto de I+D+i o de operación diaria, se estudian las distintas opciones de colaboración y transferencia de tecnología, en caso de que aplique, pudiendo optar finalmente por alguna de las siguientes, si se considera oportuno:

- El establecimiento de acuerdos de colaboración con universidades u otros organismos.
- La cooperación con una empresa o agente externo.
- La formación de alianzas tecnológicas y/o estratégicas.
- La protección mediante propiedad intelectual e industrial.

La protección de los resultados de los proyectos de I+D+i o de operación diaria, desarrollados con agentes externos se establece en los convenio de confidencialidad dispuestos al efecto, pudiendo tratarse de un convenio de colaboración, en el caso de cooperación con una universidad, o de convenios por cada proyecto de I+D+i en el caso de colaboraciones con empresas o agentes externos.

4.0 Referencias.

4.1 Procedimientos relacionados.

Todos los procesos y procedimientos que conforman el Sistema de Gestión de la Innovación I+D+i de la CGTI de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

4.2 Documentos de referencia.

Manual de Políticas de Innovación
Políticas de colaboración

MPI CGTI 01
CGTI-IDI: D23

5.0 Formatos.

Análisis y Selección de Ideas de I+D+i	CGTI-IDI: F15	Retenido al menos 1 año
Solicitud/Planificación de proyecto	CGTI-IDI: F16	Retenido al menos 1 año
Seguimiento y control de la cartera de proyectos	CGTI-IDI: F17	Retenido al menos 1 año
Encuesta para proyectos liberados	CGTI-IDI: F20	Retenido al menos 1 año

6.0 Historial de revisiones.

No. Revisión	Descripción de la Revisión	Fecha de Revisión
1	Liberación del procedimiento para la gestión de ideas y desarrollo de proyectos I+D+i	05/05/2015
2	Se agregan documentos de referencia	31/08/2015
3	Cambios en el procedimiento	10/05/2016