# Objetivo

Describir el proceso para la evaluación de propuestas nuevas de investigación.

# Alcance

Aplica a todas las propuestas nuevas de investigación que sean formuladas a partir del 2018 para inscribirse en la Vicerrectoría de Investigación y ser ejecutadas con vigencia a partir del 2019, tanto por las vías ordinarias de inscripción y asignación presupuestaria, como por las vías de fondos concursables.

Esta propuesta responde a un proceso de mejora que inició con la identificación de una serie de limitaciones en los formularios de evaluación que la Vicerrectoría de Investigación (VI) utilizaba. A través de conversatorios abiertos con personal investigador y consultas a Consejos Científicos y Comisiones de Investigación durante 2016 y 2017, se documentó que: a) Los instrumentos previos no permitían discriminar adecuadamente la calidad de los proyectos ni priorizarles para la asignación presupuestaria. b) La interpretación de los criterios era disímil en áreas distintas y los usos eran diversos, pues los constructos no se entendían de la misma manera en diversos colectivos y no existía un manual de llenado que les definiera o permitiera entender los usos y alcances de los ítems. c) Pares externos podrían no participar del proceso de evaluación y podrían existir limitaciones y sesgos en la evaluación entre colegas.

Para la presente formulación, se conformó un grupo de trabajo experto con personas investigadoras voluntarias de nuestra comunidad universitaria; se tomaron, como base, estudios psicométricos sobre las propiedades de las escalas y los aportes de los colectivos de personas investigadoras. Se analizaron la consistencia interna, la validez y el comportamiento de los ítems actuales, de lo cual se concluyó la necesidad de modificación de los instrumentos y de elaboración de este documento, al que se ha denominado “Instructivo de llenado”.

Finalmente, los ítems y el instructivo fueron validados por medio de una consulta electrónica y un grupo focal con personas investigadoras con amplia experiencia en Consejos Científicos y Comisiones de Investigación de diversas ciencias y áreas del conocimiento. Fueron también validados en el Consejo de Evaluación de la Vicerrectoría de Investigación.

En el mes de octubre de 2018, se presentaron los datos y análisis del comportamiento estadístico de los instrumentos y el proceso de evaluación de nuevas propuestas con los cambios implementados que, en términos generales, muestra mejores propiedades psicométricas, especialmente en los ítems y factores. Permite diferenciar mejor las propuestas dependiendo de su calidad, con mejor configuración de ítems, mejor forma y estructura de los instrumentos que se ven reflejados en la validez y confiabilidad de las escalas.

Los instrumentos están disponibles en línea y en idioma español e inglés. La persona que ocupa la Dirección de la unidad será la responsable de garantizar el llenado en línea de los formularios, tanto en sus contenidos cuantitativos como cualitativos. Dicho llenado se deberá llevar a cabo durante la sesión de la Comisión de Investigación o el Consejo Científico.

# Definiciones/Glosario: Sinónimos según área de conocimiento

* + Tema específico: problema, núcleo problemático, pregunta de investigación, nudo problemático, situación problema.
  + Estado del conocimiento: estado de la cuestión, estado del arte, revisión de antecedentes, revisión del conocimiento público en un tema.
  + Recurso humano: personal investigador, personas investigadoras y colaboradoras, equipo de trabajo.
  + Equipamiento: equipo, infraestructura, materiales.
  + Productos: resultados de investigación; difusión con publicaciones (libros, capítulos, artículos en revistas indexadas, artículos en revistas no indexadas); divulgación (poster, exposiciones, conferencias, ponencias, mesas redondas, eventos académicos); conciertos; fotografías; exposiciones artísticas; videos; obra de arte; impactos específicos en la docencia, acción social y en la generación de nuevas investigaciones, tanto como en el apoyo a la organización y desarrollo comunitario; impacto en agenda pública e impacto político, entre otros.

# Abreviaturas

CEC: Comité Ético Científico

CIB: Comisión Institucional de Biodiversidad

CICUA: Comité Institucional para el Cuidado y Uso de los Animales

VI: Vicerrectoría de Investigación

UCR: Universidad de Costa Rica

SIPPRES: Sistema Institucional de Plan Presupuesto

SIGPRO: Sistema de Información y Gestión de Proyectos

# Responsabilidades

Con respecto a la gestión de nuevas propuestas de investigación, la Vicerrectoría de Investigación:

* Recibe propuestas evaluadas y avaladas por las Comisiones de Investigación o Consejos Científicos de las diversas áreas académicas que cumplen con todos los requerimientos específicos.
* Establece pautas para la asignación presupuestaria y opciones de fondos concursables con los requisitos para que una propuesta de investigación pueda optar por ellos.
* Promueve anualmente una agenda de talleres para el fortalecimiento de capacidades en investigación basadas en mejores prácticas y criterios de excelencia.
* Define las directrices para inscribir y evaluar las propuestas de investigación.
* Aprueba y asigna el presupuesto a las propuestas de investigación.

La persona investigadora:

* Formula las propuestas de investigación siguiendo las directrices de la Comisión de Investigación, Consejo Científico y Vicerrectoría de Investigación.
* Somete sus propuestas de investigación a procesos de discusión, revisión y mejora con sus pares académicos o grupo de investigación, previo al envío de las propuestas a evaluación con la Comisión de Investigación o Consejo Científico.
* Conoce las posibilidades de financiamiento ordinario, así como las bases de convocatoria de los fondos concursables por los que su propuesta podría optar.
* Realiza las mejoras recomendadas a su propuesta de investigación y atiende los señalamientos y recomendaciones de la Comisión de Investigación o Consejo Científico, entendiendo que la evaluación de su propuesta no se modificará posteriormente.
* Atiende las observaciones éticas y sugerencias realizadas por el CEC, CICUA o CIB, en el caso de que el protocolo o proyecto investigativo deba someterse a estas instancias, según lo dispuesto en la normativa institucional y de orden público vigente.

La Comisión de Investigación o el Consejo Científico:

* En conjunto con la Dirección de la unidad, mantiene actualizada una lista de pares académicos nacionales e internacionales para evaluación de propuestas de investigación.
* Garantiza la confidencialidad y el manejo ético para evitar el conflicto de intereses en la asignación de pares académicos nacionales e internacionales para la evaluación de las propuestas en la primera fase.
* Evalúa, en conjunto con la Dirección de la unidad, las propuestas de investigación en su segunda fase, considerando el *Instrumento para la evaluación de la calidad y pertinencia de la propuesta de investigación por el órgano colegiado.*
* Avala o rechaza las propuestas de investigación, según las evaluaciones realizadas en ambas fases.
* Envía a la Vicerrectoría de Investigación las propuestas avaladas para la asignación de fondos por vías tradicionales o fondos concursables.
* Sirve como instancia de cumplimiento y supervisión de los parámetros éticos de la investigación presentada a su conocimiento, de acuerdo con la normativa institucional y de orden público, y según señalamientos del CEC, CICUA o CIB.

Personal gestor de proyectos de investigación:

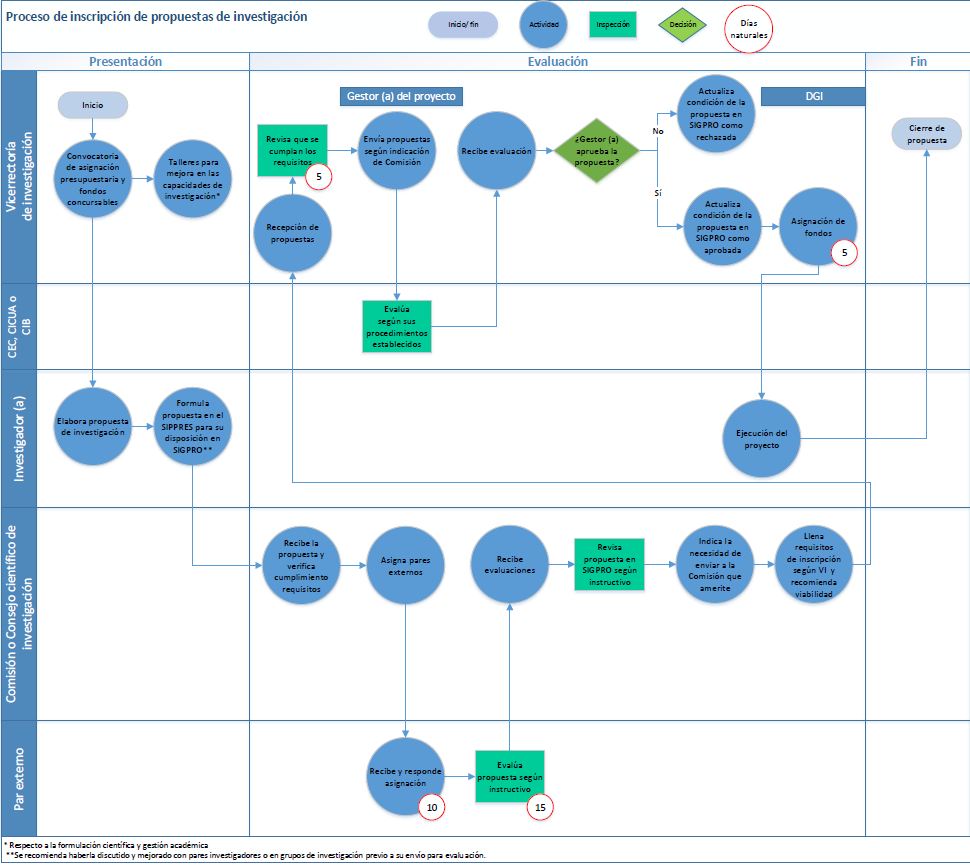
* Coordina la gestión de acuerdo con los procesos internos de la VI y aprueba o rechaza las propuestas de investigación enviadas a la VI, según el cumplimiento de los criterios establecidos para la inscripción, asignación presupuestaria e inclusión en fondos concursables.
* Comunica a la persona investigadora la aprobación o rechazo de las propuestas de investigación y su vigencia.
* Inscribe las propuestas de investigación aprobadas en la VI y comunica la asignación presupuestaria.

# Desarrollo

La VI abre anualmente la recepción de nuevas propuestas para la asignación presupuestaria y promueve la participación por fondos concursables de investigación. Adicionalmente, busca el fortalecimiento de capacidades en investigación basadas en mejores prácticas y experiencias exitosas, programando talleres anuales en diversos temas, tales como: formación en investigación; formulación para la gestión, presupuestos y estructura de costos; internacionalización y búsqueda de fondos; difusión, divulgación y transferencia; innovación; emprendimiento, entre otros.

Asimismo, la VI promueve tanto impactos claros en la docencia, acción social y en la generación de nuevas investigaciones, como en el apoyo a la organización y desarrollo comunitario.

Uno de los requisitos fundamentales que debe cumplirse para la presentación de nuevas propuestas ante la VI es la evaluación de la propuesta en las Comisiones de Investigación o los Consejos Científicos. Estas instancias deben otorgar o negar el aval para que la propuesta sea enviada a la VI, mediante un proceso de evaluación en dos fases. A continuación, en el diagrama del **proceso de inscripción de propuestas de investigación** se representa el flujo del proceso de una nueva propuesta.



# 6.1 Primera fase: Evaluación de la calidad y excelencia de la propuesta de investigación

Este instrumento debe ser completado por pares académicos (nacionales o internacionales) externos a la unidad académica. Se propone que la unidad académica, centro o instituto deberá elaborar, actualizar y mantener un listado de posibles personas evaluadoras por afinidad temática, y deberá asegurarse de la planificación y tiempos necesarios para realizar la evaluación por pares. Este listado podría ampliarse con la consulta al Colegio Profesional respectivo y deberá enviarse anualmente a la Vicerrectoría de Investigación para generar una base de datos con personas evaluadoras, que se dispondrá para uso de las unidades en caso de requerirse los servicios de tales personas.

En esta fase, se le consultará la disponibilidad a la persona que pueda fungir como par académico, se le detallará el título y una breve descripción de la propuesta que se encuentra en los apartados iniciales del SIPPRES. Tras la aceptación del encargo de evaluación se le debe aportar a la persona evaluadora la propuesta completa y el instrumento correspondiente de calidad y excelencia, y se le define un plazo máximo para la devolución de 15 días naturales tras su aceptación.

En caso de que se venciera el tiempo y no hubiera respuesta, esta situación deberá documentarse por escrito en observaciones y se le enviará la propuesta a una persona evaluadora interna, sin vínculo alguno con el proyecto; igualmente se considerarán 15 días naturales tras su aceptación. En todos los casos, deberá optimizarse internamente el mecanismo que garantice el anonimato (doble ciego) y detallarse en las observaciones el proceso seguido, así como el manejo para evitar conflicto de interés.

Cuando se cuente con las evaluaciones, es responsabilidad de la Dirección de la unidad académica, centro, instituto o estación experimental garantizar que, durante la sesión de la Comisión de Investigación o el Consejo Científico, se realice la transcripción fidedigna de esta evaluación o evaluaciones en el apartado correspondiente de la evaluación en línea disponible en el SIGPRO.

La calificación de la propuesta en esta fase será el promedio de las evaluaciones realizadas por pares académicos, que corresponden a un 50% de la nota final (sin considerar los “no aplica”) y deberá enviarse de forma razonada con justificación escrita de la Comisión de Investigación o el Consejo Científico, según las observaciones cualitativas de los pares evaluadores y las conclusiones de la discusión generada durante la sesión del órgano colegiado.

6.1.1 *Instrumento para la evaluación de la calidad y excelencia de la propuesta de investigación por pares académicos*

Instrucciones al par evaluador: A continuación, se presenta una lista de indicadores para evaluar la propuesta de investigación asignada a su juicio experto. Después de leer cada uno de ellos, otorgue una calificación del 1 al 5, donde 1 corresponde a Muy insatisfactorio, 3 Satisfactorio y 5 Muy Satisfactorio. A mayor calificación, mayor satisfacción con la calidad y excelencia en el rubro indicado. Debe aportarse, sin excepción, una breve justificación de la calificación asignada a cada rubro.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Escala de evaluación1** | **Justificación / Observaciones2** |
| El proyecto describe de forma detallada la actualidad, o los vacíos, o nuevos aportes en el estado del conocimiento. |  |  |
| El planteamiento de la investigación responde a los vacíos o nuevos aportes identificados en el estado del conocimiento. |  |  |
| La pregunta de investigación puede responderse con los objetivos, hipótesis o metas planteadas de forma adecuada. |  |  |
| La metodología por implementar responde, de forma adecuada, a la pregunta, los objetivos, hipótesis o metas que se quieren contestar, y aporta al desarrollo del proyecto. |  |  |
| La estrategia de análisis de datos o de información permite resolver el problema o preguntas planteadas. |  |  |
| La ejecución de la propuesta contribuye a ampliar el acervo de conocimiento actual sobre el problema o a la solución del problema. |  |  |

1La escala de evaluación será de 1 a 5 donde 1 es Muy insatisfactorio, 3 Satisfactorio y 5 es Muy satisfactorio.

2Para todos los casos:

a) brindar el argumento correspondiente para justificar el puntaje asignado;

b) explicitar la oportunidad de mejora: ¿cómo puede mejorar la propuesta en este rubro?

## 6.2 Segunda fase: Evaluación de la calidad y pertinencia de la propuesta de investigación

Esta segunda fase de evaluación deberá ser llenada por la Comisión de Investigación o Consejo Científico en conjunto con la Dirección de la unidad académica, centro, instituto o estación experimental durante la sesión. Se incluye el análisis del componente de viabilidad y factibilidad, por lo que se solicita valorar el currículum de las personas investigadoras participantes, su idoneidad y las cartas de compromiso con personas colaboradoras o instancias externas para uso de equipos entre varias unidades, otras instituciones involucradas, colaboración y avales, entre otros.

Las Comisiones de Investigación y Consejos Científicos deben enviar a la Vicerrectoría de Investigación, sin excepción, sus observaciones cualitativas razonadas y recomendaciones, según los criterios que consideran pertinentes para su unidad y basada en la valoración de la relación que tiene la propuesta de investigación con las políticas institucionales, su plan estratégico o su visión de desarrollo, integrando globalmente los aspectos cuantitativos, cualitativos y éticos. Ha de recordarse que la persona investigadora debe someter sus propuestas de investigación a procesos de discusión, revisión y mejora con sus pares académicos o grupo de investigación previo al envío de las propuestas a evaluación con la Comisión de Investigación o Consejo Científico. En ese sentido, la inclusión de las mejoras recomendadas a su propuesta de investigación, tras la evaluación, son indispensables.

La calificación de esta segunda fase corresponde a un 50% de la nota final (sin considerar los “no aplica”). Además, considera cinco ítems adicionales que deben responderse marcando sí o no y brindar el detalle respectivo, para consideración de la VI.

6.2.1 Instrumento para la evaluación de la calidad y pertinencia de la propuesta de investigación por el órgano colegiado

Este instrumento debe ser llenado en línea por la Comisión de Investigación o Consejo Científico en conjunto con la Dirección.

A continuación, se presenta una lista de indicadores para evaluar la propuesta de investigación de forma conjunta entre las personas que conforman la Comisión de Investigación o Consejo Científico y la Dirección de la unidad, centro, instituto o estación experimental.

Después de leer cada uno de los rubros, debe asignarse una calificación del 1 al 5, donde 1 es Muy insatisfactorio, 3 Satisfactorio y 5 Muy Satisfactorio. A mayor calificación, mayor satisfacción con la calidad y pertinencia en el rubro indicado. Debe aportarse, sin excepción, una breve justificación de la calificación asignada a cada rubro. Puede optarse por completar “No aplica” cuando parezca que el indicador no es pertinente para la propuesta evaluada y se deben adicionar las observaciones respectivas, así como los comentarios cualitativos. En este instrumento se incluyen ítems adicionales, cuyo criterio de evaluación corresponde a "Sí o No” y el detalle respectivo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Escala de evaluación1** | **Justificación/**  **Observaciones2** |
| La propuesta cuenta con un perfil de recurso humano apropiado para llevar a cabo la investigación. |  |  |
| Se cuenta con el equipamiento adecuado para desarrollar la propuesta. |  |  |
| El tema abordado, problema o la situación a considerar, se enmarca en los intereses de estudio de la unidad académica en donde se ubica. |  |  |
| El presupuesto estimado se basa en una estructura de costos y permite el adecuado desarrollo de la propuesta. |  |  |
| El cronograma propuesto es factible. |  |  |
| Los productos propuestos serán de beneficio para la unidad. |  |  |
| La propuesta hace crecer a la unidad en campos que previamente han sido poco explorados (innovación) o le permite profundizar y consolidarse en un campo de interés. |  |  |
| **Item adicional** | **Criterio de evaluación**  **(Responda Sí o No)** | **Observaciones**  **(En caso afirmativo especifique y detalle la información)** |
| La propuesta posibilita la incorporación de trabajos finales de graduación de estudiantes de grado. |  |  |
| La propuesta posibilita la incorporación de trabajos finales de graduación de estudiantes de posgrado. |  |  |
| La propuesta potencia los vínculos de la unidad académica con otras instancias, sectores o grupos universitarios. |  |  |
| La propuesta potencia los vínculos de la unidad académica con otras instancias extrauniversitarias nacionales. |  |  |
| La propuesta potencia los vínculos de la unidad académica con otras instancias extrauniversitarias internacionales. |  |  |
| En caso de estudios con seres humanos, la propuesta respeta estándares ético-investigativos tales como los siguientes: rendición de cuentas de lo que se va a hacer a través de consentimiento informado; anonimato de datos; devolución de resultados a los sujetos participantes; respeto de la autonomía individual y grupal. |  |  |
| La propuesta cuenta con un plan de gestión de datos (en caso de ser afirmativo adjuntar por favor dicho plan). |  |  |

1La escala de evaluación será de 1 a 5, donde 1 es Muy insatisfactorio, 3 Satisfactorio y 5 es Muy satisfactorio. N/A: no aplica

2Para todos los casos:

a) brindar el argumento correspondiente para justificar el puntaje asignado;

b) explicitar la oportunidad de mejora: ¿cómo puede mejorar la propuesta en este rubro?

La nota final del proyecto corresponde a la suma de las dos fases de evaluación descritas. Una vez que la Comisión de Investigación o Consejo Científico dé por finalizada la evaluación de la propuesta, incluye el acta y la recomendación en el apartado correspondiente en el SIGPRO y procede a enviar, vía sistema, la propuesta. En caso de que la propuesta no sea aprobada, deberá indicarse en el acta, con la justificación respectiva, y hacer llegar la resolución a la persona investigadora mediante sistema.