

Artículos Originales

## Percepción de importancia de las variables de aprobación para proyectos de investigación, caso de estudio Fundación Universitaria Cafam.

### Perception of importance of the approval variables for research projects, case study Cafam University Foundation.

Abel Aníbal Del Río Cortina<sup>1</sup> Rocio Poveda Bautista<sup>2</sup> Johan Redondo Ortegón<sup>3</sup> Carolina Mejía Corredor<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ingeniería, Bogotá, Colombia

<sup>2</sup> Instituto Ingenio, Valencia, España

<sup>3</sup> Facultad de ciencias económicas y administrativas, Bogotá, Colombia

<sup>4</sup> Facultad de Ambientes Virtuales, Bogotá, Colombia

#### Cómo citar este artículo:

Del Río Cortina, A., Poveda Bautista, R., Redondo Ortegón, J., & Mejía Corredor, C. (2019). Percepción de importancia de las variables de aprobación para proyectos de investigación, caso de estudio Fundación Universitaria Cafam.. *Gestión Ingenio Y Sociedad*, 3(2), 1-7. Recuperado de <http://gis.unicafam.edu.co/index.php/gis/article/view/82>

#### Resumen

En este documento se presenta un análisis comparativo de las variables de aprobación para proyectos de investigación. En el análisis se contrasta la percepción del coordinador institucional de investigación con respecto al líder del grupo interdisciplinario de investigación para la sostenibilidad y competitividad empresarial de la Fundación Universitaria Cafam. Con el fin de determinar la percepción de los tomadores de decisión, se aplicó el proceso analítico de red-ANP, generando resultados que muestran algunas diferencias entre la percepción del nivel estratégico y del nivel táctico, lo cual, indica oportunidades de mejora mediadas por un mayor acercamiento entre la coordinación institucional de investigaciones y el líder del grupo.

**Palabras clave:** Investigación, Investigación centrada en un problema, Estrategia de desarrollo

#### Abstract

In this document it is shown a comparative analysis of the approval variables for research projects. The analysis contrasts the perception of the institutional research coordinator with respect to the leader of the interdisciplinary research group for sustainability and business competitiveness from Cafam University. It was applied the analytic network process-ANP (Saaty & Vargas, 2013) in order to determine the perception of the decision makers, generating results that show some differences between the perception of strategic and tactical level which indicates opportunities for improvement mediated by a greater rapprochement between the institutional coordination of research and the leader of the group.

**Key words:** Investigation, Research focused on a problem, Development strategy

**Aprobado:** 2019-01-09 13:55:07

**Correspondencia:** Abel Aníbal Del Río Cortina. Universidad EAN [adelrioc2311@universidadean.edu.co](mailto:adelrioc2311@universidadean.edu.co)

## INTRODUCCIÓN

La estructura en la que se formulan y ejecutan los proyectos de investigación es un sistema complejo (Del Río & Cárdenas, 2018), y el análisis del comportamiento de las variables que permiten una gestión adecuada de los recursos involucrados se considera estratégico (Resh, 2011) y se apoya en los parámetros establecidos sobre el pensamiento estratégico (David, 2013) que busca la generación e incremento de las capacidades organizacionales (Department for International Development, 2010; Pfothenauer., *et al*, 2016).

De esta manera, cuanto mejor se encuentren establecidos los parámetros de generación de resultados y, a su vez, las condiciones de utilización de los recursos, las exigencias de aprobación tendrán componentes más objetivos y susceptibles de ser medidos, generando mejores condiciones para la formulación y aprobación de los proyectos (Poveda, 2004).

En este punto, la pregunta que debe responderse es: ¿Cómo combinar las variables identificadas para definir un índice de aprobación de proyectos acorde a las expectativas de las directivas y a las capacidades de los grupos de investigación?

En el presente documento se presentan algunos resultados de la comparación de la percepción de la importancia de las variables de aprobación de proyectos de investigación de los niveles estratégico y táctico de la Fundación Universitaria Cafam.

El documento inicia con una breve descripción de la composición del índice de aprobación; luego, se presenta la priorización de criterios dada por los tomadores de decisión; y, finalmente, se muestra la comparación de los resultados.

## MÉTODOS

El índice de aprobación de proyectos se plantea como soporte de la toma de decisiones para los

grupos de investigación (Poveda, Del Río, Diego, & Redondo, 2018).

Para establecer la composición del índice, se desarrolló una revisión bibliográfica a partir de los factores críticos de éxito (Bennis & O'Toole, 2005; Malaver, 2006; Besancenot., *et al*, 2009; Calderón., *et al*, 2010; *The Association to Advance Collegiate Schools of Business-AACSB*, 2012; Calderón., *et al*, 2014; y, Sahoo., *et al*, 2016), que, se complementó, con el análisis de los objetivos de gestión estratégica planteados para los grupos de investigación (AACSB, 2012; Consejo nacional de acreditación-CNA, 2013; Ministerio de educación nacional-MEN, 2014; Guillotín & Mangematin, 2015; AACSB, 2016; y, Colciencias, 2015 & 2017). Las variables resultantes fueron sometidas a juicio de expertos (Project Management Institute-PMI, 2017).

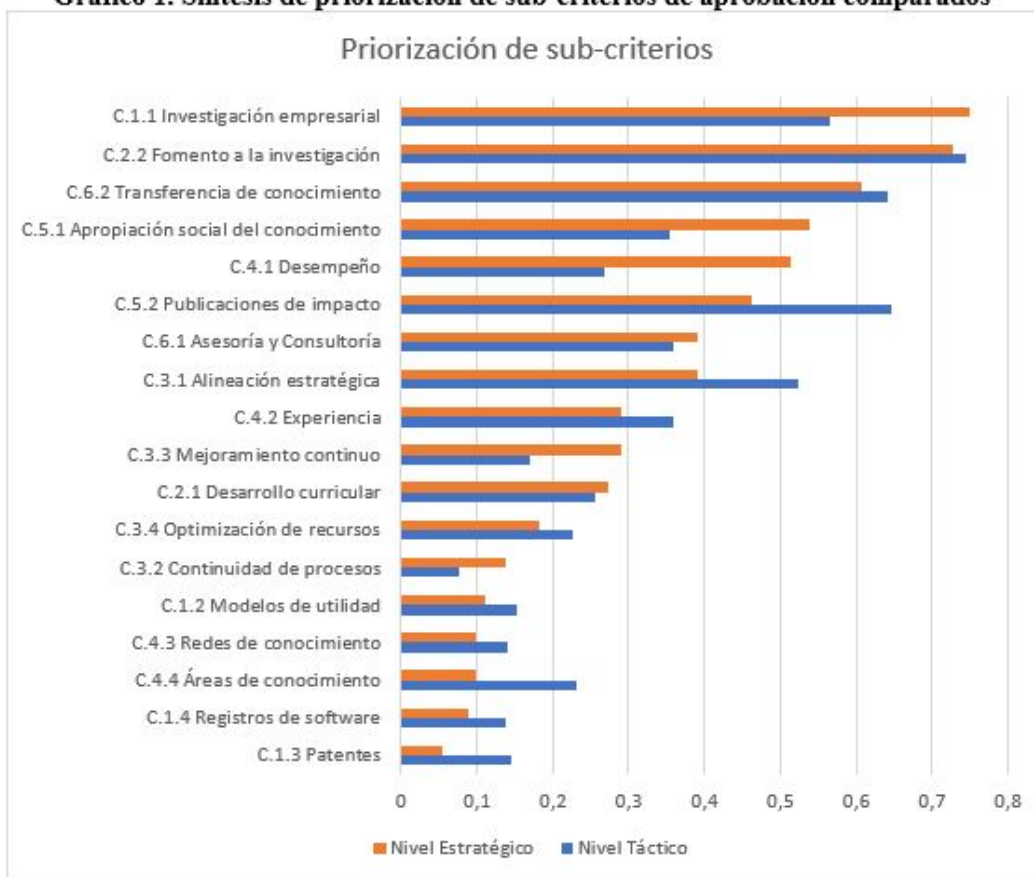
A partir de lo anterior, se generó la red de influencias y se identificaron las variables del índice representadas por criterios y sub-criterios (Saaty & Vargas, 2013), y a su vez, se identificaron los objetivos de gestión estratégica de los grupos de investigación considerados como medidas de desempeño (Tamayo, Del Río, & García, 2014), sometiendo el resultado nuevamente a juicio de expertos (PMI, 2013). Las variables del índice resultante fueron calificadas por los tomadores de decisión mediante la aplicación de la metodología de proceso analítico de red - ANP (Saaty & Vargas, 2013).

## RESULTADOS

Aplicando el proceso analítico de red se priorizaron los sub-criterios con respecto a los objetivos estratégicos aplicando un cuestionario contestado por el responsable de la coordinación institucional de investigaciones y el líder del grupo de investigación de la Fundación Universitaria Cafam. [1]

De esta forma, se obtuvieron los siguientes resultados con la respectiva comparación entre el nivel estratégico y el nivel táctico (Gráfico 1).

**Gráfico 1. Síntesis de priorización de sub-criterios de aprobación comparados<sup>1</sup>**



Fuente: Construcción propia a partir de los resultados de Superdecisions (Saaty & Vargas, 2013).

El gráfico 1 resume la comparación de la jerarquización de los sub-criterios con respecto a los niveles estratégico y táctico, en función de los pesos obtenidos a la hora de componer el índice de aprobación de los proyectos.

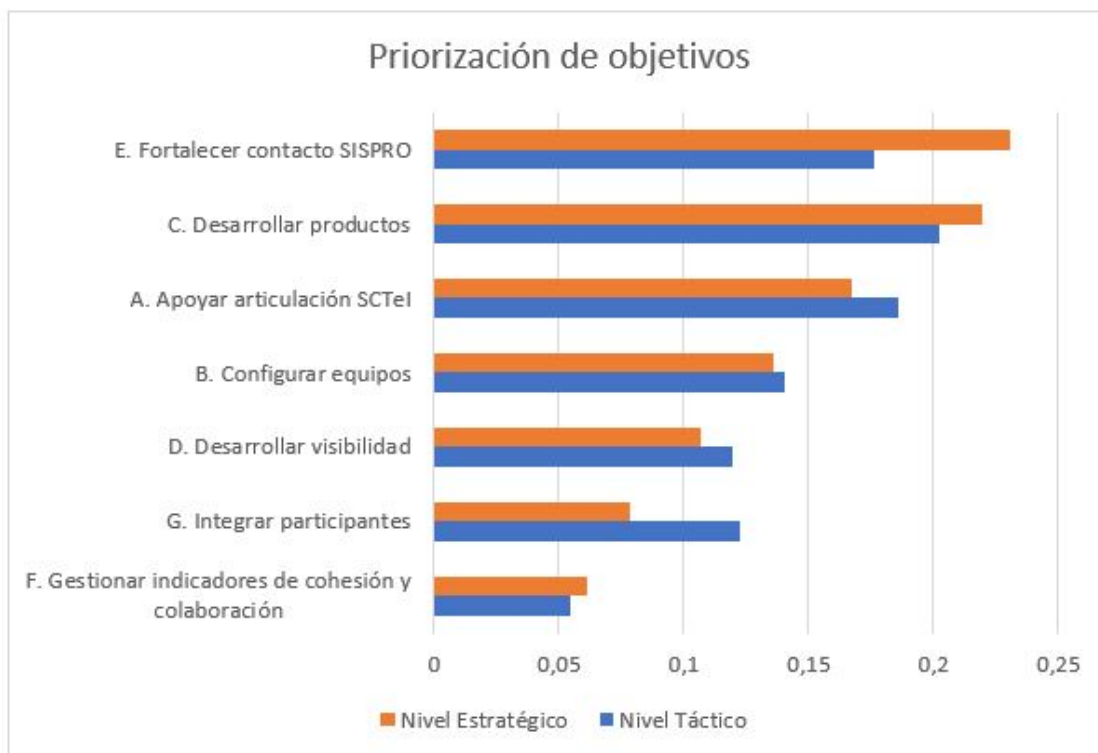
La investigación empresarial, la apropiación social del conocimiento, el desempeño de los investigadores, y el mejoramiento continuo, son variables vistas por la coordinación institucional de investigaciones con un 24,6%, 34,2%, 47,9%, y 41% más de importancia; mientras que, las publicaciones de impacto, la alineación estratégica, las áreas de conocimiento, y las patentes, son vistas por el líder del grupo de investigaciones con un 28,53%, 25,42%, 50% y

62,96% más de importancia, lo cual, implica un análisis a profundidad de los productos encaminados hacia estas variables.

Se identificaron dos objetivos con diferencias de percepción (gráfico 2), siendo estos, (E) fortalecer el contacto con el sistema productivo, y (G) integrar participantes, con lo cual, se evidencia un acercamiento en la percepción de importancia de los diferentes objetivos de gestión por parte de los tomadores de decisión.

Como se observa en el gráfico 2, el nivel estratégico considera que fortalecer el contacto con el sistema productivo es un 23,5% más importante que lo considerado por el nivel táctico, y el nivel táctico considera que integrar participantes es un 35,7% más importante que lo que plantea el nivel estratégico.

### Gráfico 2. Síntesis de prioridades de objetivos de gestión estratégica.



Fuente: Construcción propia a partir de los resultados de Superdecisions (Saaty & Vargas, 2013).

[1] Los resultados de los pesos de los criterios y sub-criterios que componen el índice de aprobación se extraen de los valores de la matriz límite normalizada aplicando el software Superdecisions (Saaty & Vargas, 2013).

#### DISCUSIÓN

Los resultados muestran ocho variables con diferencias marcadas entre la percepción del nivel estratégico y del nivel táctico, lo cual, indica oportunidades de análisis del funcionamiento de los procesos de investigación mediadas por un mayor acercamiento entre el coordinador institucional de investigaciones y el líder del grupo.

Lo anterior, en pro de evitar condiciones de isomorfismo institucional (Dimaggio & Powell, 1983; Zucker, 1987) que lleven a los grupos de investigación a la aplicación de las mismas

estrategias, y, por ende, a una generación de resultados homogéneos y poco diferenciados.

Continuando con el análisis de resultados, las ocho variables que hacen parte de los sub-criterios de aprobación se dividen en dos agrupaciones, que corresponden a la mayor importancia dada por la percepción del nivel estratégico y del nivel táctico, respectivamente.

Una percepción de importancia de los sub-criterios de aprobación demasiado distanciada de los planteamientos del nivel estratégico, implica que se estén aplicando estrategias que se apartan de lo concebido por la coordinación institucional de investigaciones, mientras que, una percepción por parte del nivel estratégico demasiado distanciada de los planteamientos del nivel táctico, representa esfuerzos generados por este nivel que no serían representativos en términos de resultados para la coordinación institucional.

Es importante llegar a establecer un equilibrio en las acciones que le aporten valor al nivel estratégico y que no representen un desgaste de

esfuerzos para el nivel táctico, planteando mecanismos que permitan establecer la autonomía del grupo de investigación para una toma de decisiones justificada que, en algunos momentos se distancie de las consideraciones de la coordinación institucional, esto, teniendo en cuenta un soporte de resultados innovadores que dinamicen los procesos de investigación.

En cuanto a los objetivos estratégicos, y, en la misma perspectiva de los planteamientos correspondientes a los sub-criterios de aprobación, una diferencia demasiado pronunciada con respecto a la percepción entre el nivel estratégico y el nivel táctico, supondría un distanciamiento considerable en cuanto a la concepción estratégica de la coordinación institucional, requiriéndose de un análisis a profundidad de las estrategias y propuestas del líder del grupo, con el fin de verificar el cumplimiento de condiciones ideales para el desarrollo de resultados que dinamicen los procesos de investigación.

Este análisis a profundidad, que contempla una evaluación exhaustiva de resultados, podría conllevar a un proceso de replanteamiento de estrategias por parte del grupo o, a una ratificación de dichas estrategias.

Los presentes resultados aportan dos enfoques fundamentales de mejoramiento con respecto a la selección de proyectos de investigación.

El primero, con relación a las metodologías utilizadas para definir y ponderar indicadores de proyectos de investigación, debido a que se plantea el diseño y aplicación de un índice de aprobación considerando las variables que se desprenden de los factores de éxito, y que, además, considera los objetivos de gestión de este tipo de proyectos.

El segundo, con respecto a las relaciones de interdependencia existentes entre las diferentes variables, lo cual, permite modelar las realidades complejas que hacen parte, tanto de los

proyectos de investigación como de los diferentes tipos de proyectos.

De esta manera, con la propuesta basada en el proceso analítico de red-ANP para definir un índice que permita medir el nivel de satisfacción de los proyectos de investigación, se genera una nueva ruta de identificación de oportunidades de mejora en la formulación y gestión de los proyectos de investigación.

En lo que respecta a la aplicación práctica del índice de aprobación en la Fundación Universitaria Cafam, se evidenció una distribución de percepción de la importancia de los objetivos estratégicos muy similar, con diferencias en dos objetivos estratégicos, lo cual, denota un equilibrio con respecto a la importancia de cada objetivo por parte de los tomadores de decisión.

Se evidenciaron cuatro sub-criterios de aprobación con percepción de importancia de la coordinación institucional de investigaciones por encima de lo manifestado por el líder del grupo, siendo estos, la investigación empresarial, la apropiación social del conocimiento, el desempeño de los investigadores, y el mejoramiento continuo; mientras que, se observó que los sub-criterios de las publicaciones de impacto, la alineación estratégica, las áreas de conocimiento, y las patentes, son vistos por el líder del grupo con una mayor importancia.

La anterior información, permite tener una mejor aproximación a una toma de decisiones soportada en una estructura multivariable que se ajusta a los lineamientos estratégicos institucionales, pero que, al mismo tiempo, considera la experiencia y la visión de los tomadores de decisiones, todo lo anterior, dirigido hacia la construcción de estrategias que propendan por la generación de mejores resultados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS