

UNIVERSIDAD NACIONAL  
VICERRECTORÍA DE DESARROLLO  
ÁREA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA DEFINICIÓN Y CÁLCULO DE  
INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN Y EL SEGUIMIENTO DE PLAN DE  
MEDIANO PLAZO INSTITUCIONAL 2007-2013**

---

Elaborado por: Sección de Análisis e Información en coordinación con la Sección de Gestión Estratégica

OCTUBRE 2013

**Contenido**

- INTRODUCCIÓN .....3
- MARCO TEÓRICO .....4
  - 1.1 Planificación Estratégica .....4
  - 1.2 Niveles de la planificación .....4
  - 1.3 Plan Estratégico .....5
  - 1.4 Evaluación del PMP mediante la construcción de Indicadores.....6
    - 1.4.1 Construcción de línea base..... 10
  - 1.5 Indicadores complementarios..... 10
    - 1.5.1 Etapa I. Actividades preparatorias..... 10
    - 1.5.2 Etapa II. Durante la ejecución del PMP ..... 11
  - 1.6 Otros aspectos..... 12
  - 1.7 Sobre los plazos ..... 12

## INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objetivo comunicar los principales aspectos teóricos y metodológicos correspondientes a la definición de instrumentos que facilitarán la labor de evaluación y seguimiento del Plan de mediano plazo 2013 – 2017.

El proceso de planificación está compuesto por distintas etapas a saber: formulación, aprobación, seguimiento y evaluación, es importante destacar que el tema de los indicadores se visualiza en todas ellas transversalmente, siendo que desde que se formula una estrategia, se debe definir el o los indicadores que permitirán medir el avance y logro de la estrategia, y porque durante la evaluación se analizarán los resultados de los indicadores para determinar el grado de cumplimiento de las estrategias propuestas.

La formulación del pasado Plan de Mediano Plazo 2004-2012 y del Plan Estratégico Institucional 2007-2012, presentó dificultades en la etapa de evaluación, debido a la indefinición previa de medios que permitieran valorar el impacto o en general el cumplimiento de las metas establecidas en ellos, dicha situación evidenció la necesidad de realizar acciones tendientes a la conceptualización de indicadores de logro.

Un primer esfuerzo sistematizado, que permitió contrarrestar lo anteriormente expuesto, fue el realizado en el seno del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), en el marco del proyecto definido para la construcción de indicadores de Gestión Académica y Administrativa. Este esfuerzo permitió la conceptualización e implementación de una batería de indicadores en el ámbito académico y de gestión administrativa, propiciando a la vez el uso de una ficha de indicador que homogeniza y establece los criterios básicos para comunicar información relevante para la toma de decisiones.

Durante la formulación del Plan de Mediano Plazo Institucional 2013-2017, se bosquejó una propuesta de indicadores para cada una de las metas definidas. Durante el año 2013, el Área de Planificación Económica (Apeuna) ha realizado acciones tendientes a la concreción de la respectiva batería de indicadores, y por lo tanto de los elementos contenidos en las fichas de uso común, y que a partir de la experiencia acumulada sobre este tema permitirán dar seguimiento a la implementación de dicho Plan. Empero lo anterior, es menester acotar, que en el proceso de definición de indicadores se ha identificado una serie de metas cuya medición, en virtud de su complejidad, podrán ser aproximadas mediante una metodología complementaria que se describe más adelante.

Es importante resaltar que durante la construcción de los indicadores supracitados se consideró lo planteado en el Plan de la Educación Superior Universitaria Estatal 2011-2015 (PLANES), así como de otros indicadores definidos en el marco de otros procesos como por ejemplo, los definidos bajo el marco del Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior (PMES) suscrito con el Gobierno de la República de Costa Rica mediante el préstamo con el Banco Mundial, entre otros.

# MARCO TEÓRICO

## 1.1 Planificación Estratégica

Alejandro Ulises Morón Espinal indica, que la planificación se entiende como el acto de prever y decidir las acciones que nos puedan llevar hasta un futuro deseado.

Por su parte Ander Egg arguye que planificar es prever racionalmente las acciones a realizar en función de los recursos y los objetivos que se quieren lograr para generar transformaciones.

La Planificación Estratégica, (PE) es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia y calidad en los bienes y servicios que se proveen". (ILPES-CEPAL: Armijo, Marianela, sf, p.9)

A partir de lo anterior se puede decir que la planificación es considerada una herramienta de gestión en las organizaciones, que influye de manera transversal en los procesos organizativos que éstas desarrollan. Trata de anticipar los hechos y a partir de un análisis de información actual, pretende intervenir la realidad con la propuesta de alternativas en respuesta a los problemas identificados.

Según Ogliastri en la administración se ha llamado estrategia a la configuración de objetivos de largo plazo, a los criterios para orientar las decisiones fundamentales, y al conjunto de políticas para llevar adelante las actividades necesarias.

La planificación estratégica debe por tanto considerar los aspectos como la influencia del entorno económico y social de la organización, los riesgos y los procesos de toma de decisiones.

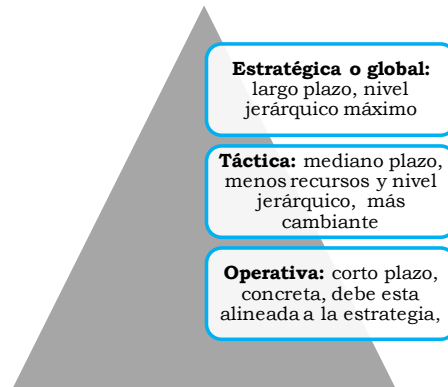
Se reconoce también que la planificación estratégica es un modo de orientar las acciones de una organización, que tiene en cuenta el modelo político vigente y el comportamiento de los diferentes actores sociales que intervienen en él.

En síntesis, la planificación estratégica articula "el puede ser" con el plano operacional "la voluntad de hacer". No supone diseñar un esquema rígido de acción a seguir, sino que infunde una preocupación permanente por el "hacia dónde nos queremos dirigir".

## 1.2 Niveles de la planificación

Los niveles de la planificación están determinados en una organización, por su alcance y su temporalidad principalmente. De esta manera para la Universidad Nacional se logran identificar tres niveles de planificación, entendidos como la planificación estratégica, la táctica y la planificación de corto plazo equivalente a la planificación operativa.

## Niveles de planificación



Fuente: Área de Planificación (2008).

### a. Mediano plazo o estratégica

La planificación estratégica tiene un ámbito de acción de mediano plazo, surge de la alta gestión o un nivel jerárquico máximo de una organización, porque involucra la toma de decisiones a nivel institucional.

### b. Táctica

La planificación táctica tiene un ámbito de acción de mediano plazo, surge de los niveles de gestión intermedios de una organización, en la UNA, específicamente involucra la toma de decisiones a nivel de Rectoría, Vicerrectoría, Facultad, Centro, Sede.

### c. Operativa

La planificación operativa consiste en la formulación de objetivos y metas de corto plazo (1 año), concretos y alineados con los objetivos estratégicos; es decir la planificación operativa permite implementar la estrategia definida de una organización.

Se caracteriza por:

- Objetivos y metas de corto
- Incluye el qué, cómo, cuándo, quién, dónde y con qué
- Desagrega el plan estratégico en programas, proyectos o actividades específicas
- Incluye: objetivos y metas, actividades, plazos y responsables

## 1.3 Plan Estratégico

La planificación estratégica busca sustentar la instrumentalización técnica y racional del proyecto de Universidad, en donde la toma de decisiones se orienta en alcanzar lo propuesto en su visión y el cumplimiento de su misión, mediante el logro de los objetivos estratégicos.

De esta forma se define el plan estratégico como *“el proyecto que incluye un diagnóstico de la posición actual de una entidad, la(s) estrategia(s) y la organización en el tiempo de las acciones y los recursos que permitan alcanzar la posición futura deseada”* (Brenes, L, 2008, página 28)

Por lo tanto la elaboración del Plan estratégico debe constituirse en un espacio de reflexión en donde se realizan diversos análisis sobre las bases en que se fundamenta el quehacer: misión, visión y la relación con los lineamientos institucionales, teniendo como gran referente el horizonte de mediano y la senda de desarrollo que se pretende seguir. Esta discusión debe reafirmar la condición de la universidad como una institución viva, cambiante, que se encuentra en proceso continuo de adaptación y creación; que tiene una responsabilidad inherente de adelantarse a los problemas de la sociedad y ofrecer soluciones alternativas.

El desarrollo de un proceso de planificación estratégica presupone una serie de ventajas para la institución, entre ellas cabe mencionar que dicho proceso permite:

- Definir objetivos institucionales acordes con la misión y en función de la visión que se tiene a futuro, lo que facilita dirigir las acciones hacia un proceso de mejora institucional.
- Visualizar la institución a futuro y ordenar la manera de trabajar período a período, aprovechando al máximo los recursos disponibles.
- Ordenar los procesos de gestión administrativa y académica de tal forma que se pueda visualizar el quehacer de la institución a mediano plazo.
- Prever necesidades de recursos, anticipándose a los acontecimientos emergentes.
- Direcccionar el uso de los recursos hacia áreas prioritarias
- Disponer de información completa y oportuna que permita, mediante acciones concretas, corregir situaciones que pueden afectar el funcionamiento de la institución.
- Contar con un sistema de indicadores de gestión universitaria e implementar la rendición de cuentas basada en el logro de resultados.
- Tener una visión clara, tanto del entorno como a lo interno, lo que permite anticipar cambios tomando las previsiones necesarias.

## 1.4 Evaluación del PMP mediante la construcción de Indicadores

Para efectos de construir una batería de indicadores que en conjunto constituyan la base material y referencial sobre la que se pueda realizar la valoración del grado de avance durante el periodo 2013-2017 del PMP, Apeuna procedió a revisar cada uno de los indicadores propuestos para cada una de las metas presentes en el Plan de mediano plazo, dicha actividad implicó la identificación de variables que directamente hicieran referencia a un dato específico de naturaleza cuantitativa y que cumpliera además con los siguientes criterios:

- Ser medibles
- Dirigidos a prioridades que reflejen gestión integrada
- Medir resultados intermedios y finales
- Estar vinculados a la misión, visión y objetivos estratégicos
- Datos cuantitativos que coadyuven a gestionar las actividades planificadas, los recursos disponibles, así como la divulgación y rendición de cuentas en atención a los distintos grupos de interés.

Es importante recordar que, según Sizer et al, citados en Conare (2007), de forma general los indicadores son utilizados para:

- **Monitorear:** registrar el desarrollo del sistema.
- **Evaluar:** determinar el grado de consecución de los objetivos.

- **Dialogar:** ofrecer elementos comunes de referencia que permitan mejorar los debates.
- **Racionalizar:** elementos de medida para la planificación y gestión.
- **Redistribuir recursos** si se cree procedente.

El concepto de indicador involucra la presencia de los siguientes elementos: recursos, objetivos, procesos, resultados, tal y como se observa en las definiciones propuestas a continuación:

- Según la norma UNE 66.175 (2003): “Dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad”.
- Un indicador es un antecedente específico que contribuye a caracterizar, dentro de algún orden sistémico, un objeto particular de análisis, en la perspectiva de una instancia evaluadora determinada. (CINDA. 2002)

Conforme con Carot, J.M. et al (2012) un indicador debe cumplir al menos las siguientes características o propiedades generales

- **Pertinencia:** un indicador debe reflejar los rasgos distintivos que identifican y caracterizan al fenómeno que pretenden describir.
- **Validez:** de forma resumida, se dice que hay validez cuando el indicador mide lo que dice medir.
- **Fiabilidad:** los indicadores deben producir medidas estables y replicables.
- **Comparabilidad:** entre mediciones realizadas a objetos distintos o en el mismo objeto en distintos momentos.
- **Comunicabilidad:** los indicadores deben ser fácilmente entendibles por los distintos grupos de interés implicados.
- **Resistencia a la manipulación.**
- **Factibilidad:** los indicadores deben poderse calcular en distintos momentos y para distintos objetos.
- **Economía:** tanto en la recogida de datos o generación como en el procesamiento.

Tomando en consideración lo mencionado anteriormente se identificaron un total de 38 indicadores según detalle a continuación:

**Tabla 1**  
**Indicadores propuestos**

<b>Eje1: Pertinencia y Calidad</b>
Proporción de recursos obtenidos en fondos concursables
Diplomas otorgados
Estudiantes regulares
Porcentaje de aprobación a curso
Porcentaje de deserción
Porcentaje de estudiantes graduados en tiempo establecido
Porcentaje de estudiantes rezagados
Porcentaje de ocupación de la oferta académica en la matrícula de primer ingreso
Currículos modificados
Nueva oferta académica de grado y posgrado
Acreditación y reacreditación de carreras
Carreras en proceso de auto-evaluación
Estudiantes capacitados en segunda lengua
Estudiantes emprendedores
Programas, proyectos y actividades académicas (PPAA)
Población atendida en cursos de educación permanente
Becas para estudios de posgrado
Inversión en becas de posgrado
Proporción de tiempos completos equivalentes ocupados en jornadas académicas en propiedad
Representación y movilidad internacional
Tiempos completos académicos equivalentes
Cursos que utilizan plataforma tecnológica
Total de revistas virtuales
<b>Eje 2: Producción Académica</b>
Participación estudiantil en PPAA
Productos académicos con protección intelectual
Inversión (recursos externos) para el apoyo del quehacer académico
Participación de personal académico en cursos y eventos cortos
Producción académica generada en la UNA
Artículos científicos en repositorios institucionales
<b>Eje 4: Universidad Justa, Sostenible y Saludable</b>
Porcentaje de cobertura del fondo de becas estudiantil
Porcentaje de autoridades capacitadas en cursos de desarrollo de competencias en gestión
Porcentaje de funcionarios(as) en propiedad
Funcionarios evaluados en valoración del desempeño
Porcentaje de participación femenina en puestos de dirección
Actividades para la promoción de la salud, el arte y la recreación
Participación estudiantil en actividades de vida universitaria
Porcentaje de los recursos institucionales destinados a obras de infraestructura
Índice del consumo de combustible, agua, electricidad y telefonía



Es importante señalar que para cada uno de los indicadores se procedió a construir la correspondiente ficha, la cual se describe en detalle en el anexo 1 del presente documento. Con la construcción de la ficha del indicador se garantiza la conceptualización homogénea y precisa de los siguientes elementos:

- Denominación y descripción del indicador.
- Forma de cálculo: su especificación y unidad de medida.
- Características: fuentes de información, periodicidad, responsable, forma de representación y usos.
- Definición de línea base, valor por conseguir, rango aceptable.
- Observaciones

La batería de indicadores propuesta deberá ser sometida periódicamente a un proceso de validación técnica, de forma cíclica, con el objeto de comprobar su utilidad general con respecto al cumplimiento de los objetivos inicialmente previstos y para los cuales se han desarrollado dichos indicadores. Para la validación es muy importante considerar la opinión de los usuarios de los indicadores, a fin de llegar a disponer de una idea clara sobre su idoneidad y sobre su modificación o sustitución.

En otro orden de cosas, la Cátedra Unesco (2007) propone que los indicadores pueden clasificarse en distintas categorías, por ejemplo, según su grado de complejidad en el cálculo, lo cual dará lugar a:

- **Indicadores primarios:** valores absolutos, obtenidos directamente como resultados de observaciones simples.
- **Indicadores secundarios o razones:** son el cociente entre dos variables o indicadores primarios. Permiten la comparación entre programas, centros o servicios.
- **Indicadores sintéticos:** elaborados mediante una combinación de indicadores primarios y secundarios, que permiten su agregación en un único indicador.

Otra clasificación se deriva del uso del indicador dentro del proceso de planificación, aunada al tipo de usuario circunscrito en el organigrama institucional, será:

**Indicadores estratégicos:** Corresponden al conjunto de mediciones que tiene por usuario principal al funcionario de más alto nivel institucional (Rector, Vicerrectores, Consejo Académico, Decanos, etc.); por lo general son mediciones que permiten evaluar de forma compleja el cumplimiento o evolución de las acciones presentes en los planes estratégicos en los distintos niveles (Institucional, Facultad, Centro o Sede) y que por lo tanto caracterizan la evolución de la institución en el mediano – largo plazo. Conforme con Vila (2012) “los indicadores estratégicos posibilitan constatar los efectos/impactos de las actuaciones realizadas y deben a su vez consultar los resultados generados en términos de su relación con el volumen de recursos humanos, materiales y financieros asignados y la forma en que se organizó su combinación y aplicación en la implementación práctica de las actuaciones y políticas”.

**Indicadores tácticos:** permiten medir las estrategias planteadas por la institución, mediante la cuantificación de los planes concretos de acción (POA) a nivel de la unidad ejecutora, tienen por usuarios principales a los niveles intermedios o mandos medios de la institución y su aplicación tiene sentido en el corto y mediano plazo.

**Indicadores operativos:** Corresponden a la medición directa de los procesos y/o procedimientos en el nivel más básico - operativo, versan sobre el quehacer cotidiano y son utilizados por los estratos de menor complejidad dentro del organigrama institucional. Son útiles para la gestión y toma de decisiones en el muy corto plazo.

Las categorizaciones previamente citadas, serán las utilizadas para efectos de aglutinar y comunicar la información a la comunidad universitaria en general.

### **1.4.1 Construcción de línea base**

Para cada uno de los indicadores definidos en la tabla 1 se elaborará como requisito previo, la respectiva línea base tomando como referencia las observaciones del periodo comprendido entre 2005 – 2012, toda vez esto sea posible en virtud de la disponibilidad que se desprenda de las fuentes de información. Con la línea base, se posibilitará la medición del impacto o evaluación del PMP bajo el marco del desarrollo institucional reflejado, éste último, en las variables seleccionadas, las cuales serán mejor entendidas analizando series temporales, que suministrarán información sobre el movimiento sostenido de las variables en el tiempo (tendencia) o la identificación de ciclos o fluctuaciones.

## **1.5 Indicadores complementarios**

Algunos de los objetivos presentes en el PMP, en virtud de su nivel de abstracción o complejidad inherente implican necesariamente el desarrollo de una metodología que tenga por objetivo la evaluación del avance o cumplimiento de las metas definidas en el tiempo propuesto en el plan, en razón de lo anterior, se presenta a continuación un listado de los principales pasos por desarrollar tendientes a la cuantificación del grado de avance o cumplimiento de las metas propuestas que cumplen con la categorización anteriormente referida.

Es menester anotar, que se distinguen dos etapas para el desarrollo de la presente metodología, una corresponde al desarrollo de actividades preparatorias, y por otra parte, se identifican acciones que tendrán lugar propiamente durante la ejecución del PMP.

### **1.5.1 Etapa I. Actividades preparatorias**

1. Identificar las metas que califican para la aplicación de la presente propuesta metodológica. La identificación de las metas que cumplen con la condición de no ser cuantificables directamente mediante la construcción de un único indicador, recaen sobre el Apeuna, quien deberá someter a consideración del gabinete la validez de la selección realizada.
2. Identificar los responsables del desarrollo de cada meta identificada. A partir del cumplimiento del punto anterior, Apeuna, mediante el gabinete de rectoría validará, comunicará y coordinará con los responsables de cumplir con las metas propuestas la presente metodología.
3. Los responsables de las iniciativas deben identificar y comunicar formalmente el listado de las acciones principales por desarrollar para cumplir con la meta propuesta en el PMP durante el periodo definido. En este punto será necesario la coordinación entre los responsables directos del desarrollo de las metas, quienes también tendrán bajo su responsabilidad, la definición de los responsables involucrados. Se prevé la participación de Apeuna durante la aplicación de la matriz propuesta más adelante.
4. En caso de ser posible los responsables del desarrollo de las metas deberán ponderar (los coeficientes definidos deben sumar 100% en cada uno de los años en consideración), utilizando criterio de experto, la importancia de cada una de las acciones por desarrollar para el cumplimiento de la meta propuesta. Si la ponderación no tuviera lugar, es importante que al menos el listado de las acciones definidas se encuentren ordenadas cronológicamente.
5. Tomando como referencia los pasos detallados anteriormente, los responsables del desarrollo de las metas deberán estimar el porcentaje de cumplimiento global de la meta para cada uno de los años dentro del horizonte de planeamiento. La suma de dichos porcentajes debe sumar 100%.





**ANEXO 1**

**FICHA DE LOS INDICADORES PARA EL PLAN DE MEDIANO PLAZO 2013-2017**

<b>Código</b>		
<b>Denominación</b>		
<b>Descripción</b>		
<b>Forma de cálculo</b>		
<b>Unidad de medida</b>		
<b>Características</b>	<b>Periodicidad</b>	
	<b>Fuente de información</b>	
	<b>Responsable</b>	
<b>Observaciones</b>		
<b>Nivel de desagregación</b>		