

Indicadores estratégicos como herramientas para la gestión de planificación dentro de una institución pública de educación superior

Natalia Bernardina Naranjo Morán

Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador.

✉ nbnmoran@gmail.com

Eduardo Javier Espinoza Solís

Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador.

✉ eespinozas@unemi.edu.ec



Fecha de recepción: 01/11/2022 – Fecha de aceptación: 28/02/2023

Cómo citar este artículo: Naranjo Morán, N. B. y Espinoza Solís, E. J. (2023). Indicadores estratégicos como herramientas para la gestión de planificación dentro de una institución pública de educación superior. *Revista Perspectivas de las Ciencias Económicas y Jurídicas*. Vol. 13, N° 2 (julio-diciembre). Santa Rosa: FCEyJ (UNLPam); EdUNLPam; pp. 85-100. ISSN 2250-4087, e-ISSN 2445-8566. <http://dx.doi.org/10.19137/perspectivas-2023-v13n2a05>

Resumen: Las instituciones de educación superior (IES) utilizan el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) como herramienta de gestión. En este marco, el artículo intentará articular los criterios de planificación estratégica e indicadores con las variables a estudiar que derivan de la siguiente pregunta de investigación: ¿de qué manera los indicadores estratégicos influyen en la gestión de planificación de una IES? Como objetivo principal, se pretenderá establecer el aporte de los indicadores estratégicos en el desarrollo de las operaciones de calidad para efectuar una propuesta que coadyuve a la toma de decisiones. Para ello, se obtendrán opiniones de los principales actores involucrados en el problema de investigación, se definirán los aportes significativos por cada eje misional y se seleccionarán los indicadores más relevantes para establecer un sistema



Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

de indicadores que contribuya a la toma de decisiones; cabe señalar que el enfoque aplicado fue el cualitativo con una dimensión descriptiva y se utilizó la entrevista para la recolección de datos. A partir de lo estudiado, se concluirá que los indicadores estratégicos inciden significativamente en la toma de decisiones dentro de la gestión de planificación de una institución pública de educación superior, se obtiene una perspectiva técnica de la aplicación de indicadores encaminados a la calidad y se establece una línea base para el desarrollo de otros estudios.

Palabras clave: planificación estratégica; indicadores; gestión; planificación; universidad.

Strategic indicators as tools for planning management within a public institution of higher education

Abstract: Universities (IES) use the Strategic Plan as a management tool. This article will try to integrate that principles and indicators as the variables to study that derive the research question: How do the strategic indicators influence the Planning Management of a Public University? As a main objective, it is intended to establish the contribution of strategic indicators in the development of quality operations to make a proposal that contributes to decision making of a university. To do this, opinions will be obtained from the main actors involved in the research problem; significant contributions will be defined for each mission axis; and, the most relevant indicators will be selected to establish a system of indicators that contributes to decision making. The applied approach was qualitative with a descriptive dimension and the interview was used for data collection. It is concluded that the strategic indicators have a significant impact on decision making within the Planning Management of a public institution of higher education, a technical perspective of the application of indicators aimed at quality is obtained and a baseline is established for the development of other studies.

Key words: strategic planning; indicators; management; planning; university.

Indicadores estratégicos como instrumentos de planeamento da gestão numa instituição pública de ensino superior

Resumo: As Instituições de Ensino Superior (IES) utilizam o Plano Estratégico de Desenvolvimento Institucional (PEDI) como ferramenta de gestão. O artigo procurará articular os critérios e indicadores do planeamento estratégico como as variáveis a estudar que derivam a questão de investigação: Como é que os indicadores estratégicos influenciam o planeamento da gestão de uma IES? Como objetivo principal, pretende-se estabelecer a contribuição dos indicadores estratégicos no desenvolvimento de operações de qualidade, a fim de apresentar uma proposta para auxiliar na tomada de decisão. Para tal, serão obtidas opiniões dos principais actores envolvidos no problema de investigação; serão definidos os contributos significativos para cada eixo de missão; e serão seleccionados os indicadores mais relevantes para estabelecer um sistema de indicadores que contribua para a tomada de decisões. A abordagem aplicada foi qualitativa com uma dimensão descritiva e foi utilizada uma entrevista para a recolha de dados. Conclui-se que os indicadores estratégicos têm um impacto significativo na tomada de decisão no âmbito da Gestão do Planeamento de uma instituição de ensino superior pública, obtém-se uma perspectiva técnica sobre a aplicação de indicadores orientados para a qualidade e estabelece-se uma linha de base para o desenvolvimento de estudos futuros.

Palavras chave: planeamento estratégico; indicadores; gestão; planeamento; universidade.

1. Introducción

Las instituciones de educación superior (IES) utilizan el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) como herramienta de gestión necesaria para identificar las principales problemáticas del entorno y definir nuevos roles, garantizando su eficiencia y calidad. Este documento, de vital importancia para las IES, nace del concepto de planificación estratégica que “incurre en la eficiencia, productividad de la gestión aplicada en las universidades hispanohablantes, mejorando su administración, calidad en la educación, optimización de los recursos, claridad en la misión y visión y el cumplimiento de los objetivos” (Suárez Castillo *et al.*, 2020, p. 906). En Ecuador, la planificación estratégica también hizo su arribo a las universidades, es así que autores como Murillo Dávila *et al.* (2020) expresan que:

El concepto de la planificación estratégica cobra fuerza en las Instituciones de Educación Superior (IES) a principios de la década de los ochenta, época en la cual los cambios políticos direccionaban al país a un corto periodo de organización de la institucionalidad pública. (p. 203)

La importancia de su beneficio se destaca “a partir de los años noventa del siglo anterior, [donde] la planificación estratégica se convirtió en una de las herramientas gerenciales más utilizadas en organizaciones privadas y públicas” (Ordoñez, 2016). Por otro lado, Armijo (2013) manifiesta que “la planificación estratégica en el ámbito público se concibe como una herramienta imprescindible para la identificación de prioridades y asignación de recursos en un contexto de cambios y altas exigencias por avanzar hacia una gestión comprometida con los resultados” (p. 11). Existen estudios sobre el tema, como, por ejemplo, el de Llinàs *et al.* (2011), que menciona que las IES han empezado a utilizar herramientas de la gestión estratégica a fin de alcanzar las metas trazadas, permitiendo esto subir sus niveles de calidad y competitividad en un sector altamente globalizado. Asimismo, López Abreu *et al.* (2015, p. 197) destacan la importancia de establecer un proceso metodológico que evidencie los logros alcanzados, los avances en su desarrollo y la mejora continua.

Según Cabeza (2004), la definición de indicador contempla la construcción de una expresión objetiva de una particularidad de variables que interesen a un determinado sujeto y que pueda ser medido y valorado para que este brinde información sobre la característica observada. Por otro lado, Armijo (2013) añade que “los indicadores son factores medibles y la idea es que midan aspectos de resultados claves para la toma de decisiones” (p. 57). En gran medida, las instituciones públicas cometen el error de establecer indicadores que solo miden resultados claves o circunstancias críticas que deben ser observadas o medidas de cerca, resultado de una inadecuada planificación estratégica que no tiene en cuenta productos transcendentales y efectos deseados.

Los conceptos examinados respaldan el estudio de la unidad de análisis a fin de mostrar la relevancia de los indicadores estratégicos como herramienta óptima de decisión, tal como lo explican Llinàs *et al.* (2011). Esta herramienta puede mostrar problemas que afectan directamente la comprensión de sus avances

y puede mantener focalizada la alineación de la estrategia dentro de la institución, lo que implica que la ausencia de indicadores correctos, de comprensión simple y de eficiencia comprometida dejan de ser instrumentos útiles para las instituciones de educación superior; de ahí la importancia de que “la planificación estratégica requiere de técnicas cada vez más fiables para su ejercicio” (Armijos y Gómez, 2017, p. 119).

La unidad de análisis escogida es una institución pública de educación superior, domiciliada en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, que presenta un modelo de gestión con una estructura orgánica, en la que figura dentro del proceso asesor la Gerencia de Planificación Estratégica. Se advierte, de manera empírica y por simple observación, que la gestión de planificación presenta dentro de su fase de seguimiento y control, por un lado, limitantes en el monitoreo de indicadores que retrasan la identificación de alertas en los planes y obstaculizan la realización de un análisis integral para la toma de decisiones y, por el otro, la existencia de un amplio número de indicadores, en algunos casos poco representativos o que no aportan de manera significativa al cumplimiento de los objetivos estratégicos. Esto se apoya con lo expresado por Almuiñas Rivero y Galarza López (2012) respecto a que “los problemas se pueden presentar en las tres etapas del proceso de planificación estratégica: (a) en su concepción inicial (planificación y organización del proceso); (b) su implementación o ejecución; y (c) en su seguimiento y control” (p. 83). Todo ello deriva en la siguiente pregunta de investigación: ¿de qué manera los indicadores estratégicos influyen en la gestión de planificación de una institución de educación superior pública? Como objetivo principal, el estudio pretende, entonces, establecer el aporte de los indicadores estratégicos al desarrollo de las operaciones de calidad con la finalidad de poder efectuar una propuesta que coadyuve a la toma de decisiones de una IES. Para alcanzar este fin, se obtendrán opiniones de los principales actores relacionados con el problema de investigación que validen el impacto de los indicadores estratégicos en la gestión de planificación; se definirán los aportes obtenidos en los principales ejes misionales de la gestión de la planificación; y se seleccionarán los indicadores más relevantes a fin de establecer un sistema que contribuya a la toma de decisiones.

2. Desarrollo

La investigación se sustenta en varios principios para cada una de las variables de estudio. En primera instancia, se expondrá, a continuación, una amplia perspectiva acerca de la planificación estratégica.

Peter Drucker (1954) efectuó un aporte significativo con su obra *The practice of management*, en la que estableció conceptos y métodos destacados de la planificación estratégica como la administración por objetivos (evaluación del rendimiento de los empleados y la productividad empresarial) así como el capital intelectual (recursos intangibles de una organización que incrementa el valor de la empresa). El mismo investigador contribuyó para que autores como

García *et al.* (2017) afirman que “[e]l proceso de planificación estratégica es una herramienta que permite obtener un diagnóstico preciso que permita, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formuladas” (p. 20), es decir, que este proceso permite producir y actualizar la estrategia acorde a las necesidades que se presente en el entorno de la institución. Kotler *et al.* (2017), por su parte, expresan que es “el proceso gerencial de desarrollar y mantener una dirección estratégica que pueda alinear las metas y recursos de la organización con sus oportunidades cambiantes de mercadeo” (p. 69).

La planificación estratégica posee dos elementos complementarios:

- a) la planificación táctica: es la “responsable de crear metas y condiciones para que las acciones establecidas en la planificación estratégica sean alcanzadas” (Lazarus Management, 2022); estas decisiones pueden ser tomadas por cargos medios y los planes se muestran más detallados, por lo que se entiende que este tipo de plan es la descomposición de la planificación estratégica;
- b) la planificación operativa: de acuerdo a Stsepanets (2022), es un instrumento de la administración para toda institución que contribuya a ejecutar el plan definido, estableciendo y designando los fondos necesarios para cumplirlo, asegurando su funcionamiento a futuro y delimitando acciones para reducir riesgos.

La bibliografía examinada resalta la planificación estratégica como una herramienta efectiva, dinámica y flexible para la toma de decisiones en la organización, identificando su visión futura, alcanzando metas y objetivos propuestos en diferentes periodos de tiempo. Esto es concordante con lo citado por García *et al.* (2017).

Según Koontz *et al.* (2012), un proceso de planificación estratégica debe incluir la planificación, la organización, la dirección y el control. Al respecto, cabe señalar que las organizaciones definen su política organizacional de la manera más conveniente para aprovechar las oportunidades que les brinda el entorno, de acuerdo con sus capacidades y recursos, como también para mantener su competitividad (estrategia empresarial), para lo cual estructuran y coordinan sus elementos de una determinada forma (estructura organizativa).

Por otro lado, si la gestión estratégica es un ejercicio habitual y continuo a lo largo del tiempo que busca minimizar la incertidumbre de una organización, se debe, imperativamente, incluir el análisis del proceso de control de la gestión hasta alcanzar la definición de indicadores estratégicos. Esta temática se compagina claramente con lo establecido en la teoría de sistemas de Von Bertalanffy (1976), que distingue los métodos dinámicos o activos, como componentes de actividad que se relacionan con procesos, de los estáticos o pasivos, que son actividades que ya están siendo procesadas.

Diversos pensadores determinan la importancia que posee el establecimiento de indicadores al momento de evaluar la productividad y controlar los esfuerzos

para alcanzar el éxito de una organización. Entre ellos, se puede mencionar aquellos que definen la segunda variable:

Romano Sforza (2019) cita una frase atribuida a Drucker, que sostiene que “todo lo que se puede medir, se puede mejorar”, y que explica la importancia de medir y establecer indicadores a fin de que viabilice, conserve o replantee las acciones a seguir para el cumplimiento de los objetivos de la organización; esto quiere decir que soportan el proceso de dirección de una institución.

Serna Gómez (2006), por parte, dogmatiza que es “una expresión cuantitativa que permite medir el comportamiento o desempeño de una determinada variable del negocio y que, al ser comparado con una referencia, permite identificar desviaciones sobre las cuales tomar acciones correctivas” (p. 26).

Finalmente, Lorenzón (2020) señala que un indicador es:

Una magnitud asociada a una característica (del resultado, del desarrollo del proceso, de las actividades, de la estructura, etc.) que permite, a través de su medición en periodos sucesivos y por comparación, evaluar periódicamente, dicha característica y verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos. Existen dos tipos básicos de indicadores para los procesos: Los “indicadores de resultado” (relacionados con el logro de los objetivos de la organización) y los “indicadores de desempeño” (relacionados con la eficiencia del proceso). (p. 305)

Una vez examinados los conceptos más importantes, se puede definir que los indicadores estratégicos son herramientas que miden los avances de las metas y objetivos trazados por la organización dentro de un tiempo determinado en términos cualitativos o cuantitativos para obtener una eficiencia competitiva, situación que se alinea con lo establecido por Kaplan y Norton (2000) en su obra *Cuadro de mando integral*.

A partir de la revisión de las variables en la literatura, se establecen las siguientes hipótesis:

- **Hi:** los indicadores estratégicos inciden significativamente en la toma de decisiones dentro de la gestión de planificación de una institución pública de educación superior; y
- **Ho:** los indicadores estratégicos no inciden significativamente en la toma de decisiones dentro de la gestión de planificación de una institución pública de educación superior.

Estas hipótesis deberán ser confirmadas o desvirtuadas, producto del análisis que se planteará, en el que se definirá el enfoque, el tipo de examinación y las herramientas que se usarán para tal fin.

3. Metodología

El estudio se realizó bajo un enfoque cualitativo. La revisión documental permitió comprender la importancia de la aplicación de la planificación y de los

indicadores estratégicos, así como la revisión de artículos y tesis relacionadas al tema proporcionó una dimensión descriptiva sobre definiciones, métodos y otros elementos. Todo ello, además, ayudó a determinar contextos respecto a los resultados que se obtuvieron del actual proceso investigativo, conforme a lo expuesto por Andréu (2000), lo que permitió obtener una aproximación empírica, sumado ello a la revisión bibliográfica que aportó información sobre el objeto de investigación.

Como método de recolección de datos, se utilizó la entrevista como herramienta clave. En este marco, Díaz *et al.* (2013) mencionan que la entrevista es “una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar” (p. 162), es decir, posee un valor más allá de analizar las palabras en tanto se expresan ideas e interpretan datos. Para su elaboración, se analizaron cuestionarios relacionados a las variables estudiadas, así como criterios para la realización de las entrevistas y la verificación de información relevante. Este proceso investigativo tomó como referencia la encuesta al Seguimiento a la Gestión Estratégica en las IES de Ecuador (2016), levantada por la Red de Buenas Prácticas en Dirección y Gestión Universitaria Telescopi-Ecuador, en cooperación con especialistas de la Universidad del Valle de Colombia. Las preguntas más representativas se adaptaron a los componentes de la investigación a fin de ejercer un análisis deductivo a partir de las respuestas obtenidas de personas (directivos) pertenecientes a los procesos gobernantes, sustantivo y adjetivo que utilizan indicadores estratégicos para la toma de decisiones. El procesamiento de los datos se efectuó a través del *software* Atlas.ti 8.

3.1. Población y muestra

Hernández Sampieri *et al.* (2007) señalan que “toda investigación debe ser transparente, así como estar sujeta a crítica y réplica, y este ejercicio solamente es posible si el investigador delimita con claridad la población estudiada y hace explícito el proceso de selección de su muestra” (p. 170). Al contemplar que se necesita estudiar, de manera intensa y profunda, la problemática planteada mediante el involucramiento de casos específicos que posean conocimientos plenos del tema que se desarrolla, esta selección permitirá contestar la interrogante de la investigación y validar la hipótesis planteada, concordante con Hernández Sampieri *et al.*, quienes mencionan que “la muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia” (p. 384). La selección de la muestra se efectuará a través de un método no probabilístico, debido a que la elección de los elementos responde a las causas que se relacionan con el objeto de estudio o los propósitos del investigador. La muestra definida son 15 actores institucionales entre autoridades regentes, directores académicos y administrativos que soportan sus acciones con los resultados de los indicadores estratégicos para la toma de decisiones en la planificación estratégica institucional, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Cargos escogidos para ser entrevistados

Cargo	Nivel de proceso	Entrevistados
Autoridad (académico)	Gobernante	1
Decano/Director (académico)	Agregador de valor	6
Gerente/Director (administrativo)	Adjetivo	8

Fuente: *Institución de Educación Superior Pública - Gerencia de Planificación Estratégica.*

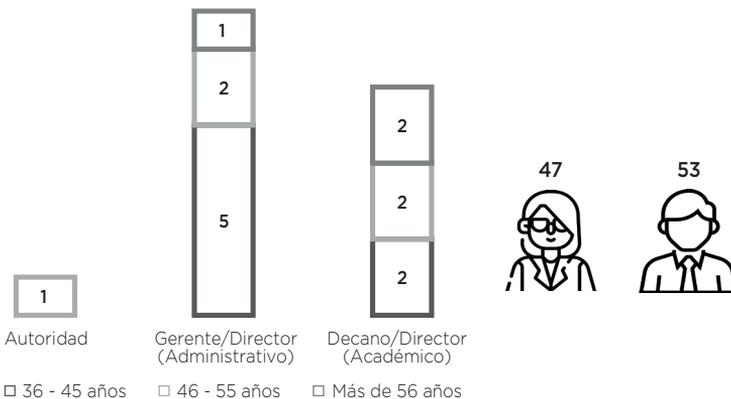
4. Resultados y discusión

4.1. Análisis demográfico

El resultado del cuestionario realizado dentro del estudio arroja los siguientes datos:

- De la muestra estudiada, la edad de los directivos fluctúa en un rango entre 36 a 45 años, representado por el 47%; seguido por el rango de 46 a 55 años con un 33%; y, finalmente, el 20% es mayor a 56 años.
- El grupo directivo está conformado por el 53% de hombres, mientras que el 47% son mujeres. Este resultado refleja que los puestos directivos están cubiertos relativamente de forma equitativa, sin embargo, en su mayoría, aún son ocupados por hombres.
- De la participación de los entrevistados, el 53,3% ocupa cargos directivos del área administrativa; el 40% ocupa cargos directivos del área académica; y el 6,7% ocupa el cargo de autoridad dentro de la unidad analizada.

Figura 1. Cargo institucional, edad y sexo del personal entrevistado



Fuente: *elaboración propia.*

4.2. Análisis interpretativo del cuestionario y las entrevistas

Toda vez que se efectuaron las entrevistas propuestas a las autoridades, directivos académicos y administrativos, estos insumos se incluyeron para su

procesamiento en el *software* Atlas ti 8, el cual permite obtener menciones y tendencias de cada interrogante. A continuación, se presentan los resultados:

- **impacto de indicadores en la gestión de planificación:** los entrevistados cuentan con una percepción positiva alta, de 75,55%, respecto al impacto de los indicadores en la calidad de la gestión de planificación de la IES auscultada, demostrando el nivel de importancia que poseen para las autoridades, directivos académicos y administrativos la presencia de un proceso dinámico enfocado en el seguimiento y monitoreo de lo planificado (pregunta 1); la existencia de una cultura institucional basada en un esquema formal de medición (pregunta 2); la disponibilidad de acceso de información oportuna, práctica, clara y verificable para la toma de decisiones eficaz por parte del proceso gobernante (pregunta 5); y el establecimiento de oportunidades de mejora derivadas de la medición (pregunta 6). Este porcentaje de percepción sostiene que las acciones necesarias para ejecutar el seguimiento y monitoreo del PEDI se genera mediante indicadores que son establecidos de manera clara y oportuna (pregunta 4), debidamente consensuados para su seguimiento mediante sistemas formales de monitoreo (pregunta 3), formando parte de un ejercicio regular dentro de la gestión institucional;
- **aporte de la planificación en la gestión:** en relación a los aspectos fundamentales que la institución ha implementado en el plan estratégico institucional vigente (pregunta 8), el 73,33% de las opiniones receptadas reconoce la importancia de la planificación como razón fundamental de los resultados obtenidos en la gestión de la IES, destacándose aspectos como el crecimiento sostenido en investigación de alto impacto (publicaciones y captación de fondos); la continuidad de operaciones académicas eficientes; el fortalecimiento de la percepción estudiantil ante los servicios que ofrece la institución; la mayor participación con los sectores externos de producción y comunidad (convenios e interacción estudiantil); y la mayor eficiencia en el cumplimiento de las metas establecidas en los ejes misionales. Lo expresado se enlaza con la contribución al cumplimiento de los indicadores para alcanzar objetivos estratégicos institucionales (pregunta 9), que incorporan como elemento clave la participación activa de los principales actores dentro de la gestión de la planificación, lo que permitirá detectar procesos o procedimientos que entorpecen o afectan el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales (pregunta 7). Estas respuestas son concordantes con las reflexiones de Almuíñas Rivero y Galarza López (2012), que establecen la importancia del proceso de planificación y su orientación hacia resultados, que debe resolver objetivos específicos institucionales y otros aspectos vinculados con la cultura organizacional;
- **selección de indicadores relevantes:** luego de examinar las opiniones vertidas por los entrevistados dentro de cada pregunta formulada, se descubre la necesidad de actualizar y perfeccionar el tablero de indicadores, reduciendo su número de indicadores; a este efecto, se toman como referencia los criterios generales para la selección de los mejores indicadores mencionados

por García Vélez (2016), que analiza la pertinencia, funcionalidad, disponibilidad, confiabilidad y utilidad del sistema actual contrastado con los objetivos estratégicos institucionales. Este conjunto de criterios se plasmará de forma concreta y viable como una propuesta de selección de indicadores relevantes, que –a criterio de la autora del presente trabajo y de los entrevistados– deben permanecer, debido a su importancia y sólida contribución a los objetivos estratégicos institucionales, con definiciones claras, evitando constantes modificaciones en su cálculo y analizando el comportamiento o evolución previo a definir las métricas apropiadas; a su vez, son concordantes con lo establecido en el Reglamento al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFLIP) que, en su art. 59, indica: “La planificación institucional incluirá indicadores de resultado, cuyo seguimiento estará a cargo de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SNP), en coordinación con los entes competentes”. El tablero propuesto agilizará la implementación de sistemas de seguimiento y evaluación, como también permitirá llevar a cabo procesos involucrados en el ciclo de mejora continua, cumpliendo con lo establecido en la Guía de Planificación Institucional (SNP, 2019).

Tabla 2. Propuesta de selección de indicadores PEDI

Objetivo estratégico 1	
Desarrollar y difundir innovación e investigación de alto impacto en la sociedad	
Objetivo táctico 1.1	Indicador 1.1.2.
Generar y transferir investigación orientada a la demanda.	Número de proyectos de investigación en ejecución.
Objetivo táctico 1.2	Indicador 1.2.4.
Generar y transferir innovación a la industria.	Número de aplicaciones de propiedad intelectual con aval de potencial de mercado.
Objetivo táctico 1.3	Indicador 1.3.4.
Aumentar el volumen y el impacto de la producción científica.	Índice de publicaciones por profesor (QS).
	Indicador 1.3.5.
	Porcentaje de publicaciones científicas en las revistas más prestigiosas del mundo (Q1 y Q2, SJR).
Objetivo Táctico 1.4	Indicador 1.4.1.
Incrementar la captación de fondos externos no reembolsables para actividades de investigación.	Número de propuestas de investigación aceptadas para captación de fondos externos no reembolsables.
Objetivo estratégico 2	
Garantizar una oferta de grado y posgrado con operaciones eficientes, que cumpla con estándares internacionales de calidad y responda oportunamente a las necesidades de la sociedad	
Objetivo táctico 2.1	Indicador 2.1.1.
Lograr la acreditación internacional en las carreras de grado y autoevaluar los programas de posgrado periódicamente con estándares internacionales.	Número de carreras de grado preparadas para acreditarse internacionalmente.
Objetivo Táctico 2.3	Indicador 2.3.2.
Mejorar la eficiencia de las operaciones de grado y posgrado.	Ratio estudiante-profesor.

Objetivo estratégico 2	
Garantizar una oferta de grado y posgrado con operaciones eficientes, que cumpla con estándares internacionales de calidad y responda oportunamente a las necesidades de la sociedad	
Objetivo Táctico 2.4 Mejorar la eficiencia académica de grado y posgrado.	Indicador 2.4.2. Tasa de eficiencia terminal aparente de grado.
	Indicador 2.4.4. Tasa de eficiencia terminal aparente de posgrado.
	Indicador 2.4.5. Tasa de retención inicial de grado.
	Indicador 2.4.7. Porcentaje de aprobación en cursos de nivelación.
	Indicador 2.5.1. Grado de satisfacción laboral de los profesores.
Objetivo táctico 2.5 Aumentar el nivel de satisfacción laboral de los profesores.	Indicador 2.6.1. Posición en el <i>ranking</i> QS mundial.
Objetivo táctico 2.6 Mejorar el posicionamiento global.	Indicador 2.7.3. Porcentaje de cobertura bibliográfica en programas de estudio (CB).
Objetivo táctico 2.7 Proveer servicios bibliotecarios que sean soporte de las actividades académicas de unidades y centros de investigación.	
Objetivo estratégico 3	
Proporcionar experiencias educativas de calidad y aprendizaje gratificante que garanticen la formación de profesionales íntegros y competentes, y aseguren su rápida incorporación al sector productivo	
Objetivo táctico 3.2 Incrementar la satisfacción de los estudiantes con la experiencia educativa y entornos de aprendizaje.	Indicador 3.2.2. Grado de satisfacción de los estudiantes de grado y posgrado.
Objetivo táctico 3.3 Incrementar la movilidad entrante y saliente de profesores y estudiantes.	Indicador 3.3.2. Porcentaje de estudiantes FTE de intercambio entrante.
	Indicador 3.3.4. Porcentaje de profesores e investigadores FTE visitantes saliente.
Objetivo táctico 3.4 Lograr que nuestros graduados sean la primera opción de los empleadores.	Indicador 3.4.2. Porcentaje de graduados de carreras de grado que consiguieron empleo en seis meses o menos de finalizada su carrera.
Objetivo táctico 3.6 Incrementar la oferta de carreras y programas en nuevas modalidades.	Indicador 3.6.1. Número de carreras ofertadas con componente en línea.
Objetivo Estratégico 4	
Desarrollar actividades de vinculación que generen un impacto transformador en la sociedad y que contribuyan con la sostenibilidad institucional	
Objetivo táctico 4.3 Ejecutar planes, programas y proyectos de vinculación que generen impacto.	Indicador 4.3.4. Número de proyectos de investigación en ejecución articulados a programas de vinculación.

Objetivo estratégico 5	
Implementar un modelo de gestión eficiente, eficaz y sostenible, fundamentado en procesos que cumplan con altos estándares de calidad y con orientación a la satisfacción del cliente	
Objetivo táctico 5.1	Indicador 5.1.3. Huella de carbono por persona.
Incrementar la eficiencia operativa de la gestión administrativa de forma sostenible.	Indicador 5.1.4. Índice de satisfacción con la eficiencia operativa de la gestión administrativa (IS)
Objetivo táctico 5.3	Indicador 5.3.1.
Mejorar las condiciones de gobernanza para gestionar eficazmente.	Grado de satisfacción con las condiciones de gobernanza.
Objetivo táctico 5.4	Indicador 5.4.2.
Desarrollar la gestión por procesos y mejoramiento continuo.	Número de procesos mejorados.
Objetivo táctico 5.6	Indicador 5.6.3.
Aumentar la participación de mujeres en los diferentes ámbitos de acción institucional.	Porcentaje de la carga politécnica destinada a actividades de investigación en las mujeres.

Fuente: PEDI 2018 - 2022 (Escuela Superior Politécnica del Litoral [ESPOL], 2018)

Como se muestra en la Tabla 2, se reduce el número de indicadores de 76 a 25, considerando lo señalado por el COPLAFIP y la SNP. Esto coadyuvará a dinamizar esta herramienta estratégica y, así, fortalecer el desarrollo de las operaciones para la institución, creando un importante aporte desde el punto de vista académico.

El análisis realizado en el presente estudio acerca de los indicadores estratégicos y su relevancia en la gestión de planificación permite obtener las siguientes conclusiones:

- Se confirma la importancia de indicadores estratégicos que permiten evaluar el rumbo que toma la institución, acorde a la alineación establecida en sus ejes misionales dentro del PEDI. Estos proporcionan parámetros que permiten supervisar, evaluar y ajustar la ejecución de las metas institucionales, así como identificar cuellos de botella que entorpecen un correcto cumplimiento del Plan.
- Se corrobora la existencia de un sistema de indicadores previamente definidos en el PEDI, herramienta dinámica para la toma de decisiones. Sin embargo, se exteriorizan inconvenientes al momento de realizar su monitoreo y seguimiento, demostrando ello que las unidades coordinadoras deben hallar mecanismos que fortalezcan la eficacia del desarrollo de las acciones u operaciones que se realizan para alcanzar, sin dificultad, los objetivos estratégicos establecidos en la institución.
- Se demuestran aportes a los ejes misionales, producto de una gestión de la planificación y la evaluación de indicadores como resultado de la participación activa de sus principales actores; lo expresado confirma la hipótesis

alternativa que expone la relevancia de los indicadores estratégicos eficientes y eficaces que soportan la toma de decisiones para asegurar el desarrollo de las operaciones institucionales de calidad.

- Se confirma la Hi. establecida y se concluye que los indicadores estratégicos inciden significativamente en la toma de decisiones dentro de la gestión de planificación de una institución pública de educación superior.

5. Implicaciones académicas y prácticas

A partir del contexto teórico analizado, la presente investigación tiene como resultado la obtención de una serie de aportes que alimentan la discusión científica del tema, a saber:

- Se obtiene una perspectiva técnica de la aplicación de indicadores para la gestión estratégica de calidad, efectuando una revisión comparativa con el conocimiento práctico de los principales actores involucrados en el proceso.
- El estudio permite obtener una línea base para el desarrollo de otras investigaciones en unidades de análisis similares poco exploradas que refuercen el concepto de indicadores válidos, concretos y directos que midan el cumplimiento de la gestión de planificación estratégica.
- Se invita a las instituciones públicas de educación superior y a los diversos niveles jerárquicos de dirección a la creación de una guía de instrucciones para la elaboración de indicadores que les permita analizar los datos con facilidad, ajustar la forma de cálculo, los datos históricos, etc., similar a lo establecido por la SNP (2017) en su “Instructivo para la elaboración de fichas metodológicas de indicadores del Plan Nacional de Desarrollo y demás Instrumentos de Planificación”.

En la práctica, el estudio realizado muestra que:

- Los indicadores escogidos permitirán supervisar, evaluar y ajustar la ejecución de las metas institucionales, lo que implica que la planificación estratégica de la IES cumpliría su papel retroalimentador dentro del desarrollo institucional.
- Los principales actores institucionales que se involucran y participan activamente en el desarrollo de las actividades enfocadas al cumplimiento del PEDI fomentan la continuidad de procesos evitando que se generen obstáculos y/o cuellos de botellas que puedan afectar a la fiabilidad de la información y el cumplimiento de las metas propuestas.
- Los principales actores institucionales identifican la necesidad de implementar técnicas e instrumentos de mejoras tecnológicas en el acompañamiento del proceso de planificación estratégica con un enfoque integral.

6. Limitaciones y estudios futuros

La limitante más preponderante, dentro de la fase de desarrollo de la investigación, radicó en que las agendas de los directivos son muy estrechas. Como

consecuencia de ello, las opiniones obtenidas poseen un nivel de comunicación abreviado y poco asertivo, por lo que en procesos futuros de investigación se deberá considerar la aplicación de *focus groups* como técnica más apropiada para la recolección de datos, de manera más profunda, sobre el tema investigado.

Como segunda limitante, se evidencia que la información de indicadores estratégicos del PEDI no está consolidada históricamente, sino que se encuentra dispersa por año, lo que implica que se toma un tiempo prolongado para su recolección, lo que afecta a los niveles jerárquicos al momento de definir los de acción para alcanzar los objetivos establecidos. La implementación de un *software* de planificación estratégica con un enfoque integral, control de indicadores y cumplimiento de objetivos estratégicos se convierte, entonces, en un paso obligado para estudios venideros, así como la profundización de otras metodologías ágiles como SCRUM, que efectúan un acercamiento más estratégico y de clarificación de objetivos.

7. Referencias bibliográficas

- Almuiñas Rivero, J. L. y Galarza López, J.** (2012). El proceso de planificación estratégica en las universidades: desencuentros y retos para el mejoramiento de su calidad. *Revista Gestión Universitaria na América*, pp. 72-97. [dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2012v5n2p72](https://doi.org/10.5007/1983-4535.2012v5n2p72)
- Andréu Abela, J.** (2000). *Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada*. Fundación Centro Estudios Andaluces. gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25794w/Las%20tecnicas%20de%20analisis.pdf
- Armijo, M.** (2013). *Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público*. Naciones Unidas/CEPAL/ILPES. documentop.com/manual-planificacion-estrategica-e-indicadores-cepal-2013_59cf47271723dd775db33fdd.htm006C
- Armijos, L.** (2017). La prospectiva estratégica como herramienta de planificación en instituciones de educación superior de Latinoamérica. *Revista Científica Qualitas*, pp. 102-124. researchgate.net/profile/Lorenzo-Armijos/publication/322255188_LA_PROSPECTIVA_ESTRATEGICA_COMO_HERRAMIENTA_DE_PLANIFICACION_EN_INSTITUCIONES_DE_EDUCACION_SUPERIOR_DE_LATINOAMERICA/links/5a4e7f830f7e9bbfacfc302d/LA-PROSPECTIVA-ESTRATEGICA-COMO-
- Cabeza, M.** (2004). Indicadores de gestión en la educación superior como herramienta de la planificación estratégica. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 10(2), pp. 105-116. redalyc.org/pdf/364/36410206.pdf
- Chiavenato, I.** (2017). *Planeación estratégica. Fundamentos y aplicaciones* (3ª ed.). McGraw-Hill. www.remax-accion.com.ar/wp-content/uploads/2021/04/127-Planeacion-estrategica-fundamentos-chiavenato-idalberto.pdf
- Díaz Bravo, L.; Torruco García, U.; Martínez Hernández, M. y Varela Ruiz, M.** (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), pp. 162-167. scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009

- Drucker, P. (1954). *The Practice of Management*. Routledge. es.b-ok.lat/book/18166854/49fad
- Escuela Superior Politécnica del Litoral [ESPOL]. (2018). *Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2018 - 2022*. Autor. planificacion.espol.edu.ec/sites/default/files/plan%20estrategico%202018%202022%20actualizado_up.pdf
- , (2021). *Rendición de Cuentas 2021*. Autor. planificacion.espol.edu.ec/sites/default/files/rendicion%20de%20cuentas%202021.pdf
- , (s.f.). Normativa Interna ESPOL. normativainterna.espol.edu.ec/search.aspx?option=estatutos
- García Guiliany, J.; García Cali, E.; Prieto Pulido, R.; Cardeño Pórtela, E.; Durán, S. y Paz Marcano, A. (2017). Proceso de planificación estratégica: etapas ejecutadas en pequeñas y medianas empresas para optimizar la competitividad. *Revista Espacios*, 38(52). hdl.handle.net/20.500.12442/1764
- García Vélez, D. (2016). *Construcción de indicadores*. EDILOJA Cía. Ltda. researchgate.net/publication/329922424_Construccion_de_Indicadores
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C. y Pilar Baptista, L. (2007). *Fundamentos de Metodología de la Investigación* (6ª ed.). Mc Graw Hill Education. uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf
- Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2000). *Cuadro de Mando Integral*. Ediciones Gestión 2000. aula-virtual.iberoamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/Cuadro%20de%20Mando%20Integral,%20da%20Edici%C3%B3n%20-%20Robert%20S.%20Kaplan%20&%20David%20P.%20Norton.pdf
- Koontz, H.; Wehrich, H. y Cannice, M. (2012). *Administración: una perspectiva global y empresarial*. McGraw-Hill. frh.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/22766/mod_resource/content/1/Administracion_una_perspectiva_global_y_empresarial_Koontz.pdf
- Kotler, P.; Armstrong, G. M.; Amador Araujo, L. y Pineda Ayala, L. E. (2017). *Fundamentos de Marketing* (13ª ed.). Pearson Educación. es.b-ok.lat/book/5975950/9100d2
- Lazarus Management. (2022). La planificación estratégica, táctica y operacional: diferencias y características. lazarusmanagement.es/la-planificacion-estrategica-tactica-y-operacional-diferencias-y-caracteristicas/
- Llinàs Audet, F. J.; Giroto, M. y Solé Parellada, F. (2011). La dirección estratégica universitaria y la eficacia de las herramientas de gestión: el caso de las universidades españolas. *Revista de Educación*, 355, pp. 33-54. hdl.handle.net/2117/13093
- López Abreu, O. L.; García Muñoz, J. J.; Batte Monter, I. y Cobas Vilches, M. E. (2015). La mejora continua: objetivo determinante para alcanzar la excelencia en instituciones de educación superior. *EduMeCentro*, 7(4), pp. 196-215. medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=61263
- Lorenzón, E. (2020). *Sistemas y Organizaciones*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP). doi.org/10.35537/10915/99629
- Ministerio de Finanzas del Ecuador (MEF). (2021). Reglamento del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Reglamento-C%C3%B3digo-Org%C3%A1nico-de-Planificaci%C3%B3n-y-Finanzas.pdf

- Mintzberg, H. y Quinn, J. B.** (1991). *El proceso estratégico, conceptos, contextos y casos* (2ª ed.). Prentice Hall Hispanoamérica. isabelportoperez.files.wordpress.com/2012/08/proceso_estrategico_mintzberg.pdf
- Murillo Dávila, N. E.** (2020). La planificación y la articulación entre la Academia y el Estado: Caso Universidad Estatal de Milagro. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, pp. 201-206. repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/5232
- Ordóñez, J. M.** (16 de junio de 2016). Planificación Estratégica y Resultados. *El Universo*. eluniverso.com/opinion/2016/06/16/nota/5638224/planificacion-estrategica-resultados
- Secretaría Nacional de Planificación de Ecuador [SNP].** (2017). Instructivo para la Elaboración de Fichas Metodológicas de Indicadores del Plan Nacional de Desarrollo y demás Instrumentos de Planificación. app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/PORTAL/DT/4_instructivo_fichas_indicadores.pdf
- , (2019). *Guía Metodológica de Planificación Institucional* (2ª ed.). Autor. planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/GUIA-DE-PLANIFICACION-INSTITUCIONAL.pdf
- Romano Sforza, O.** (28 de febrero de 2019). Peter Drucker: “Lo que no se mide, no se puede mejorar”. *Kambiopositivo*. kambiopositivo.com/2019/02/28/lo-que-no-se-mide-no-se-puede-mejorar-peter-drucker/
- Serna Gómez, H.** (2006). *Índices de Gestión. Cómo diseñar un sistema integral de medición*. 3ª Ediciones. incubarhuila.co/books/indices-de-gestion-como-disenar-un-sistema-integral-de-medicion-de-gestion/
- Stsepanets, A.** (2022). Gestión de Proyectos. *GanttPro*. blog.ganttpro.com/es/planeacion-operacional/#:~:text=La%20planeaci%C3%B3n%20operativa%20es%20un%20proceso%20importante%20en%20la%20administraci%C3%B3n,asignar%20recursos%20de%20manera%20eficaz
- Suárez Castillo, A. C.; Toapanta Tonato, M. B.; Navarrete Sangoquiza, J. L.; Naspud Guillermo, K. N. y Armas Pazmiño, J. F.** (2020). La planificación estratégica en la gestión de las universidades hispano hablantes: una revisión de literatura de los últimos 10 años. *Revista Electrónica Tambara*, (65), pp. 905-920. tambara.org/wp-content/uploads/2020/04/La-planificaci%C3%B3n-estrat%C3%A9gica_Univers_hispano_Suarez_et-al.pdf
- Telescopi Ecuador.** (2016). Seguimiento a la gestión estratégica en las instituciones de Educación Superior de Ecuador. telescopi.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2016/11/Estudio-de-Seguimiento-a-la-Planificacion-Estrategica.pdf
- Von Bertalanffy, L.** (1976). *Teoría General de los Sistemas. Fundamentos, Desarrollo, Aplicaciones*. Fondo de Cultura Económica. es.b-ok.lat/book/1249183/a41f2c