



**Universidad  
de Holguín**

---

FACULTAD  
CIENCIAS EMPRESARIALES  
Y ADMINISTRACIÓN

DPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL

# EVALUACIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 2017-2021 DE LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN A TRAVÉS DEL CONTROL DE GESTIÓN

## TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autora: Mariana Milagros Rodríguez Santana  
Tutora: Dr. C. Marisol Pérez Campaña

HOLGUÍN 2021



## PENSAMIENTO

*“Saberse sacrificar es el precio del éxito durable en todo”.*

José Martí



## DEDICATORIA

*A Dios, porque si he llegado hasta aquí ha sido por su gracia, su fidelidad y su infinito amor, fuente inagotable de aliento y fortaleza.*

*A mi madre, a mi padre y a mi familia en general por su apoyo incondicional, por ser todos fuentes de inspiración y motivos de mejoramiento.*



## AGRADECIMIENTOS

*A Dios porque me permitió estudiar esta carrera, por darme sabiduría para llegar hasta el final en victoria, y por poner a mi lado personas con un propósito especial en estos cinco años.*

*A mis padres porque no existe forma de expresarles mi eterno amor y agradecimiento. Por su esfuerzo, dedicación y amor incondicional*

*A mi tutora Marisol por su valiosa ayuda, por el tiempo que me dedicó, por sus orientaciones precisas, las que permitieron el cumplimiento exitoso de los objetivos de esta investigación, por su comprensión en los momentos que más lo necesitaba y por la confianza en que todo iba a estar bien.*

*Al colectivo de profesores del Departamento de Ingeniería Industrial por contribuir con sus conocimientos en mi formación profesional, por su exigencia y experiencia profesional, en especial a Leudis, Elisa, Mario, Mayly y Aylín.*

*A mis amistades, en especial a Sulema y María Fernanda por acompañarme durante toda la carrera, por compartir conmigo en todo momento y por su amistad*  
*A mis compañeros de clase.*

*A todas aquellas personas, que de una forma u otra me apoyaron durante la carrera y en especial en el desarrollo de esta obra.*

*A todos, gracias de corazón.*

## RESUMEN

Las universidades cubanas han trazado como prioridad el diseño de un sistema de gestión orientado a la calidad y a la integración de sus procesos, acorde a las proyecciones de trabajo que establece el Ministerio de Educación Superior. En La universidad de Holguín se detectaron insuficiencias en el seguimiento integral al Plan Estratégico, en la incorporación de herramientas que ayuden a monitorear la implementación de la estrategia, en el seguimiento de los resultados alcanzados y en cuanto a la carencia de indicadores que existe, que permitan medir los logros obtenidos como un sistema. La investigación tiene como objetivo general: aplicar un procedimiento para la evaluación de la Planeación Estratégica 2017-2021 en la Universidad de Holguín a través de las herramientas del control de gestión. Los principales resultados obtenidos son: la evaluación de los indicadores esenciales definidos en el Proyecto de Estratégico por el Ministerio de Educación Superior a partir del año 2020, los que integraron el Cuadro de Mando Integral. Se identificaron aquellos que inciden de forma negativa en el cumplimiento de los objetivos de la universidad, pertenecientes a los procesos de Pregrado, Recursos Humanos, Aseguramiento Material y Financiero e Información, Comunicación e Informatización.

Se aplicaron métodos teóricos y empíricos, que contribuyeron al cumplimiento eficaz del objetivo propuesto. Se utilizó como técnica estadística el análisis de conglomerados jerárquicos. Entre los *software* utilizados se encuentran *Statistic Program for Social Sciences* (SPSS) para *Windows* versión 21 .0 y *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: *Analytic Technologies*.



## ABSTRACT

Cuban universities have set as a priority the design of a quality-oriented management system and the integration of their processes, according to the work projections established by the Ministry of Higher Education. In the University of Holguín, deficiencies were detected in the comprehensive monitoring of the Strategic Plan, in the incorporation of tools that help to monitor the implementation of the strategy, in monitoring the results achieved and in terms of the lack of indicators that exist, which make it possible to measure the achievements obtained as a system. The general objective of the research is: to apply a procedure for the evaluation of Strategic Planning 2017-2021 at the University of Holguín through management control tools. The main results obtained are: the evaluation of the essential indicators defined in the Strategic Project by the Ministry of Higher Education from the year 2020, which made up the Balanced Scorecard. Those that negatively affect the fulfillment of the university's objectives were identified, belonging to the Undergraduate, Human Resources, Material and Financial Assurance and Information, Communication and Computerization processes.

Theoretical and empirical methods were applied, which contributed to the effective fulfillment of the proposed objective. Hierarchical cluster analysis was used as a statistical technique. Among the software used is Statistic Program for Social Sciences (SPSS) for Windows version 21 .0 and Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies.



## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO-PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN .....	6
1.1 La gestión estratégica y la planeación estratégica en las universidades.....	6
1.1.1 La gestión universitaria y la gestión estratégica .....	7
1.1.2 La Planeación estratégica en las universidades.....	11
1.2 El Control de Gestión y su evolución.....	13
1.2.1 Control de Gestión. Análisis conceptual.....	14
1.2.2 Evolución del Control de Gestión .....	20
1.3 El Cuadro de Mando Integral y los indicadores .....	22
1.3.1 El Cuadro de Mando Integral como herramienta del Control de Gestión en universidades .....	23
1.3.2 Los indicadores como herramientas del Control de Gestión .....	25
1.4 Situación actual del Control de Gestión en la Universidad de Holguín.....	28
CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 2017-2021 DE LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN A TRAVÉS DEL CONTROL DE GESTIÓN.....	30
2.1 PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 2017-2021 DE LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN A TRAVÉS DEL CONTROL DE GESTIÓN .....	30
Etapas I: Preparación de las condiciones .....	30
Etapas II: Análisis Estratégico.....	34
Etapas III: Actualización del CMI alineado a la planeación estratégica.....	37
Etapas IV: Evaluación y Mejora.....	39
2.2 APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 2017-2021 DE LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN A TRAVÉS DEL CONTROL DE GESTIÓN.....	40
VALORACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL.....	62
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES .....	64
BIBLIOGRAFÍA.....	65
ANEXOS.....	72

## INTRODUCCIÓN

La gestión como disciplina surge a raíz del propio desarrollo de la sociedad y las diversas transformaciones que han ido ocurriendo en el sector empresarial, debido al incremento de la competencia y los constantes cambios en el entorno. Debido a esto, paulatinamente ha ido evolucionando y enriqueciéndose con herramientas novedosas, extendiendo su radio de acción más allá del sector empresarial, reconociéndose en la actualidad por diversos autores<sup>1</sup> a las universidades como objeto de gestión. Así lo expresan Ortiz et al. (2014) en su profundo análisis acerca de este concepto:

El estudio de la evolución de la gestión permitió observar que “planificar, organizar, regular y controlar” para obtener resultados superiores no eran solo funciones para organizaciones con fines de lucro, que tienen como objetivo maximizar los ingresos, sino que también son una necesidad en las universidades. Instituciones encargadas de preservar, desarrollar y promover la cultura de la sociedad, a través del desarrollo de los procesos de formación, investigación y extensión, con el objetivo de lograr la excelencia y la satisfacción de la sociedad. Es por ello que la gestión eficiente y eficaz de estas instituciones constituye una necesidad en el contexto actual, en el que la sociedad requiere de una universidad de excelencia, flexible y consecuente con los cambios que se generan en el entorno. (p.88)

La gestión universitaria constituye la plataforma esencial en el alcance de resultados que puedan estar al servicio de la sociedad y contribuir positivamente al desarrollo de los procesos claves de la universidad.

En la implementación de estas tendencias desempeña un rol importante el control de gestión, como conjunto de métodos y procedimientos que incorpora la dinámica de la mejora, el carácter participativo de la dirección, aprovecha las potencialidades de los individuos y procede de forma preventiva, buscando las vías y métodos de la eficiencia, y cuya finalidad radica en cumplir con los objetivos estratégicos. El Cuadro de Mando Integral (CMI) como instrumento del Sistema de Control de Gestión (SCG), es utilizado

---

<sup>1</sup> Villa, 2006; Grundey, Savrina & Kanapickiene, 2009; Delgado, 2012; Monti, 2012; Batista, 2013; Alonso, Michelena & Alfonso, 2013; Wendolin & Díaz, 2014 y Murillo, 2019

para convertir la estrategia de una empresa en acciones y resultados mediante la alineación de los objetivos de las perspectivas que contempla, siendo un instrumento clave en el proceso de planeación estratégica que permite escribir y comunicar una estrategia de forma clara y coherente en las universidades.

La nueva universidad cubana se caracteriza por ser científica, tecnológica y humanista. Pero debe tener características acordes a las de las universidades del presente siglo: incremento del acceso a todos los niveles de la educación superior, calidad del proceso de formación de profesionales y pertinencia a partir de un adecuado control. Todo esto ha llevado al diseño y evaluación integral de los SCG como herramienta necesaria para la mejora continua y el alcance de los estándares de excelencia exigidos en las Instituciones de Educación Superior (IES).

En los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y de la Revolución para el período 2021-2026, se encuentran las bases para el perfeccionamiento de la Educación Superior Cubana. El lineamiento 91 establece:

Preservar y elevar los índices de calidad alcanzados en el proceso docente educativo y en la formación de valores en niños, adolescentes y jóvenes, a partir de una mejor integración con la familia, en particular en medio de las condiciones generadas por la COVID-19. (Partido Comunista de Cuba, 2021, p.69)

La Universidad de Holguín no ha estado ajena de las realidades actuales, en las que el cambio prevalece como una constante, por lo que se ha dado a la tarea de buscar nuevos principios de gestión que le lleven a definir sus prioridades estratégicas. Es por ello que no han sido pocas las investigaciones científicas que se han realizado en el ámbito académico sobre esta temática, destacándose: la aplicación de enfoques de mejora continua, el diseño del SCG, del mismo perfil pero con énfasis en la actividad económico-financiero (Osorio, 2004), el diseño del Subsistema de Estadística e Información con énfasis en el SCG, como parte importante de este (Fariña, 2005; Parodi, 2007), así como los resultados alcanzados con el diseño del SCG de la universidad (Ortiz, 2010), el diseño del SCG de la Facultad de Ingeniería Industrial (Álvarez, 2011) y más reciente la actualización del SCG de la Universidad de Holguín (Góngora, 2013; Reyes, 2015 y Hernández, 2016).

Todas estas investigaciones y estudios realizados han aportado un grupo de sistemas o modelos de control de gestión estratégicos al alcance de los directivos, aunque se aprecia que no son suficientes, pues no incorporan herramientas que ayuden a monitorear la implementación de la estrategia, no hacen un seguimiento de los resultados y muestran la carencia de indicadores que le permitan medir los logros obtenidos como un sistema, lo que evidencia la falta de integración en ellos debido al deficiente vínculo entre las aristas del control de gestión (estratégica, operativa y económica).

Unido a esto se encuentran las nuevas transformaciones planteadas por el Ministerio de Educación Superior (MES) en el Proyecto Estratégico del 2021, entre las que aparecen: definir Objetivos Estratégicos, bajo el principio de que los procesos tributan al cumplimiento de los mismos, fortalecer el enfoque a procesos integrado al proyecto estratégico y que no se definen objetivos propios por Áreas de Resultados Claves, sino que los procesos trabajan de forma integrada para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos y se ven reflejados en indicadores y sus metas. Además, ha definido dentro de los indicadores los esenciales, que pudiera considerarse un acercamiento a la propuesta de un Cuadro de Mando Integral.

Para la Universidad de Holguín es una necesidad realizar este estudio pues se detectaron insuficiencias en el seguimiento integral al Plan Estratégico; el que solo se hace de forma parcial a cada uno de los años, pues a veces se evalúa el año actual y no se tiene en cuenta la evaluación del año anterior, es decir que no se analiza la dinámica del avance o no de los indicadores de un año con respecto a otro. Se deberían realizar dos tipos de análisis el real con respecto al plan y el análisis del valor real de ese año con respecto al valor real del año anterior, de modo que sea posible verificar la mejora en el avance de los indicadores.

Se considera el momento oportuno para realizar el balance de la Planeación Estratégica del período 2017-2021, ya que será el punto de partida para el nuevo ciclo en el que aparezcan definidas las metas en correspondencia con los resultados del período anterior. Este a su vez coincide con el período de evaluación institucional, en el que es importante analizar la consecución de los indicadores, pues constituye uno de los desafíos más importantes que enfrentan las universidades. Se trata de crear un

propio Sistema de Control Interno el cual permita reportar los resultados al Balance de los Objetivos de Trabajo y al Sistema de Evaluación y Acreditación de las Instituciones de Educación Superior.

Lo analizado hasta aquí constituye la **situación problemática** que permitió identificar como **problema profesional**: Insuficiente uso de las herramientas del Control de Gestión en la Universidad de Holguín como instrumento para la evaluación de la Planeación Estratégica.

Como **objeto de estudio** se define la Planeación Estratégica. Para dar respuesta al problema profesional planteado se propone como **objetivo general**: Aplicar un procedimiento para la evaluación de la Planeación Estratégica 2017-2021 en la Universidad de Holguín a través de las herramientas del control de gestión.

Los **objetivos específicos** que tributan al cumplimiento del objetivo general se definen a continuación:

1. Confeccionar el marco teórico–práctico referencial de la investigación para el estudio de la planeación estratégica y el control de gestión en las Instituciones de Educación Superior.
2. Adaptar uno de los procedimientos del Control de Gestión para la evaluación de la Planeación Estratégica.
3. Evaluar la Planeación Estratégica 2017-2021 de la Universidad de Holguín a través del CMI.

El **campo de acción** sobre el que se pretende influir es: Control de Gestión. La **idea a defender** para contribuir a la solución del problema formulado se plantea de la forma siguiente: Si se aplica un procedimiento con la utilización de las herramientas del CG para la evaluación de la Planeación Estratégica 2017-2020 en la Universidad de Holguín, se dotará a los directivos de una propuesta que contribuirá a su análisis y mejora. Para el desarrollo de los objetivos de la investigación se requiere el empleo de **métodos científicos del nivel teórico y empírico**. En el **nivel teórico** se utilizan:

1. **Análisis y síntesis**: para la determinación de los elementos constituyentes del problema, pues a través de ellos se pudo sintetizar puntos de vistas teóricos y metodológicos acerca de la PE y el CG en las universidades, lo que permitió construir el marco teórico práctico referencial.

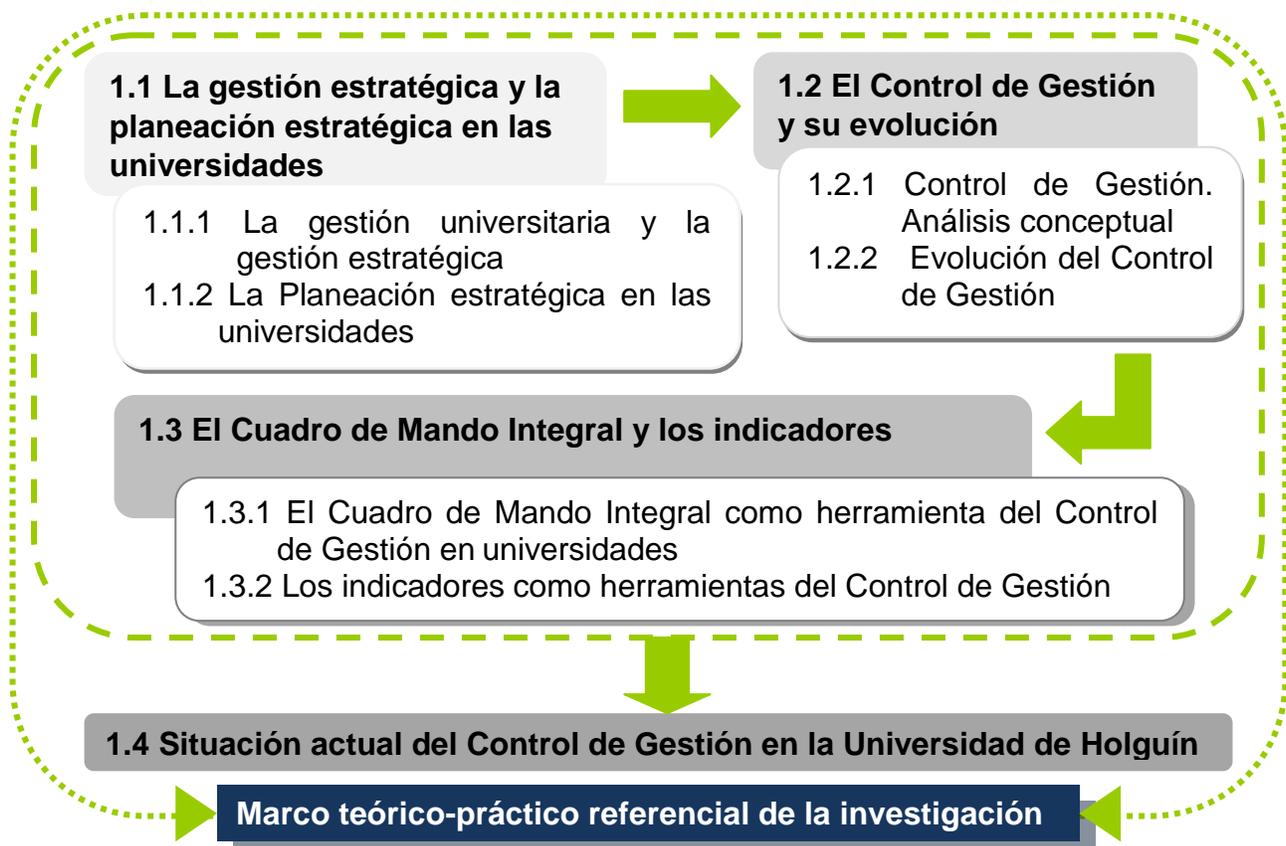
2. **Histórico-lógico:** para mediante el análisis de la documentación especializada actual, determinar elementos que tributan de forma general a la evolución histórica del problema, revelando las regularidades del fenómeno objeto de estudio y el campo de acción.
3. **Inductivo-deductivo:** para la obtención de información, conocimientos en general y tomar partido sobre la literatura revisada para arribar a conclusiones de la problemática.

En el **nivel empírico** se utilizaron diferentes métodos: la **Encuesta** a estudiantes y trabajadores, para conocer el nivel de satisfacción de los procesos de formación e investigación, la **Entrevista** para verificar y conocer información de primera mano relacionada con el objeto de estudio y campo de acción. Estas se realizaron a directivos y trabajadores para conocer las diferentes opiniones y así nutrirse de la experiencia acerca del trabajo en la Universidad de Holguín, la **Revisión documental** para conocer el estado real del problema investigado y los **Métodos estadísticos** para el procesamiento de la información obtenida así como el estudio de tendencias, entre los que se encuentra: análisis de centralidad (UCINET) y análisis clúster (conglomerado). Entre las herramientas empleadas se encuentran: las del paquete *Microsoft Office*, el *software IBM Statistic Program for Social Sciences (SPSS)* y el *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: *Analytic Technologies*.

La tesis se estructuró de la siguiente forma: el Capítulo I versa sobre la fundamentación teórica - metodológica en la que se sustenta la investigación y el Capítulo II hace referencia a la descripción del procedimiento metodológico utilizado y la actualización del diseño del SCG en la Universidad de Holguín y su evaluación, seguidamente se exponen las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación; la bibliografía consultada y un grupo de anexos de imprescindible inclusión.

## CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO-PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se abordan los elementos teóricos y prácticos que sirven de soporte de la investigación, de forma tal que se muestre el estado del arte y la práctica sobre la temática abordada. Para ello se estudia la gestión estratégica y la planeación estratégica en las universidades y el control de gestión, enfatizando en sus principales elementos como el Cuadro de Mando Integral como herramienta del Control de Gestión. Se concluye con el análisis del estado actual del control de gestión en la Universidad de Holguín. El hilo conductor que sirvió como guía para la elaboración del marco teórico-práctico referencial de esta investigación se muestra en la Figura 1.1.



**Figura 1.1** Hilo conductor del Marco Teórico - Práctico Referencial de la investigación

### 1.1 La gestión estratégica y la planeación estratégica en las universidades

Analizar la gestión que deben realizar los actuales directivos de las universidades no solo es una oportunidad para replantear los límites teóricos de la clásica administración y planeación educativa, sino que también es un reto complejo si se acepta que es necesario interconectar intencional y sistémicamente los diferentes “saber cómo” inherentes a cada líder e institución a la hora de pensar y actuar con relación a

determinadas actividades que constituyen su cotidianidad, pero también su planeación estratégica a largo plazo. La gestión universitaria es el proceso de carácter totalizador, sustentable e integral con énfasis en los actores como el factor que vivifica las estructuras institucionales y le da sentido, con sus prácticas, a la organización. Para una mejor comprensión de este término se analizaron distintas definiciones aportadas por los autores, dados desde diversas aristas, lo cual permitió valorar la evolución de su significado. En el alcance de una eficiente gestión universitaria es de vital importancia la gestión estratégica de las universidades, como guía para la obtención de resultados favorables en sus procesos. La universidad debe estar orientada hacia una gestión estratégica basada en las relaciones con todos los grupos de interés. Asimismo, debe integrar la sostenibilidad en su estrategia, comprometiendo todas las áreas y niveles de la organización y así permitir la generación de valor social. Además, debe ponerse de relieve el compromiso y participación de la alta dirección en apoyar las iniciativas e implementar una estrategia hacia todos los departamentos.

### **1.1.1 La gestión universitaria y la gestión estratégica**

Las universidades como cualquier organización empresarial, sufren la llegada de los cambios del entorno, los que exigen un mayor nivel de competitividad en su gestión. Por tanto, si aspiran a alcanzar los modelos de excelencia y prestigio demandados, deben ser capaces de buscar mecanismos de gestión eficientes que permitan la mejora continua de la gestión de sus procesos. Freire et al., (2019) expresan que:

La administración es designada como una ciencia por agrupar una serie de conocimientos estructurados y programados de valor universal, que estudia a las instituciones para el mejoramiento de su funcionamiento en aras de su crecimiento y evolución. Establece metodologías y procesos para la realización de las tareas y las formas de utilizar los recursos, así como los mecanismos de control y seguimiento para lograr los objetivos estratégicos definidos. (párr.6)

Las universidades no están exentas de la aplicación de herramientas de administración. Es por ello que la gestión en la universidad ha tomado un carácter más administrativo, así como los modos de actuación en cada una de las esferas en las que se proyectan las IES. Partiendo del concepto de gestión como:

El proceso que de modo consciente se desarrolla a través del amplio sistema de relaciones e interacciones de carácter social que se establecen entre los sujetos implicados en el mismo, dirigido a crear, desarrollar y preservar, en un clima laboral adecuado, el talento humano, competente y motivado que desempeñe con pertinencia, impacto y optimización de sus procesos para alcanzar los objetivos de la sociedad. (Fuentes, Macia & Fernández, 2004, p.5)

En el contexto educacional se puede entender como la movilización de los estudiantes, docentes y directivos hacia el cumplimiento de la misión social de la institución escolar.

Entre los autores destacados en el estudio de la gestión universitaria son: Navarro, (2004); Rosario et al., (2010); Colmenares & Graffe, (2012); Figuera, (2012); Cejas & Alfonso, (2012); Cárdenas & Martínez, (2013); Ortiz, (2014); y Veliz, (2017). En el Anexo 1.1 aparecen las definiciones dadas por estos autores.

Rodríguez & Salazar, (2020) incluyen en su estudio otras fuentes que han profundizado en el tema desde diferentes ángulos, al abordar el concepto de gestión universitaria como un proceso, que comprende funciones y actividades de gestión para lograr los objetivos de la institución o funciones de planificación, organización y control de las actividades para la toma de decisiones que permitan el cumplimiento óptimo de la misión y la mejora continua<sup>2</sup>. Otros autores<sup>3</sup> que mencionan enfocan las funciones de dirección pero enfatizan en el proceso a través del cual es posible encaminar y orientar las acciones en torno al cumplimiento de manera eficiente y eficaz de los resultados e impactos previstos a alcanzar en una IES. También abordan autores que en la conceptualización de la gestión universitaria, incluyen los procesos sustantivos de la universidad (formación, investigación, extensión) como son Cejas & Alfonso (2013).

Como tendencia en los últimos años destacan autores que hacen referencia al alcance de la calidad, eficiencia y eficacia, como son Guijarro de Chávez & Chávez, (2006); Lolas, (2006) los que complementan los enfoques anteriores con la pertinencia y equidad, mientras refieren que para otros, se debe considerar la responsabilidad social como un elemento articulador de la gestión<sup>4</sup>. En su análisis además se enfoca la necesidad de asegurar la calidad y la mejora continua de los procesos a través de la

---

<sup>2</sup> Llanos de la Hoz (2000); Fuenmayor (2001); Botero (2009) & Ortiz (2014).

<sup>3</sup> Duque (2009) & Galarza (2007).

<sup>4</sup> Larrán & Andrades (2015); Baca (2015); Martí, Moncayo & Martí (2014); Corzo (2014).

gestión universitaria, desde una perspectiva proactiva para el logro de la misión y el avance hacia la excelencia<sup>5</sup>. En el análisis de las definiciones encontradas, se observa la evolución del concepto de gestión universitaria, y se extrajeron como aspectos más sustanciales para los fines de esta investigación, los siguientes:

- El reconocimiento de la gestión universitaria como un proceso integrador debido al amplio espectro de aristas que comprende en la universidad
- La necesidad de gestionar de forma eficiente y eficaz los procesos en las universidades y hacer un uso racional de los recursos
- Como resultado de la evolución que ha tenido este concepto, se contempla en los últimos años la inclusión de las funciones de la dirección o ciclo directivo (planificación, organización, regulación y control) y las características específicas de su entorno.

Se puede apreciar la diversidad de criterios en la definición de gestión universitaria, pero a la vez existen elementos que no han tenido la trascendencia requerida en este concepto, entre estos están:

- La carencia de referencias acerca del objetivo de la gestión universitaria como objeto de satisfacción de la sociedad
- Es incipiente la inserción de la variable calidad, la cual es imprescindible para el alcance de resultados de excelencia universitaria
- Es parcial la inclusión de las funciones de la dirección, pues en los conceptos es insuficiente la connotación dada a la presencia de las variables: planeación, organización, liderazgo, control y mejora.

Ortiz et al. (2014) realiza un estudio sobre los modelos de gestión universitaria, donde menciona la existencia de catorce modelos que aparecen en la literatura nacional e internacional para el perfeccionamiento de la gestión universitaria (Royero, 2002; González Fernández Larrea, 2002; Valle Barra, 2005; Villa González del Pino, 2006; Aedo Martínez, 2007; Sánchez, 2009; Gimer Torres et al., 2010; Álvarez Botello, Chaparro Salinas & Ruiz Tapia, 2010; Lopes da Graca, 2010; Prado Alfaro, 2011; Delgado Cepeda, 2012; Bermúdez Morris, 2012; Hernández Falcón, Almuiñas Rivero &

---

<sup>5</sup>Meléndez, Solíz & Gómez (2010); Crespo, Castellanos & Hernández (2013); Martins, Claudeville & Parada (2013).

Vargas Jiménez, 2012; Batista Zaldívar, 2013). Analiza sus principales aportes y limitaciones, a partir del estudio de las variables: integración de procesos, enfoque de proceso, carácter estratégico, orientación a la calidad, niveles de decisión y sistema de indicadores para la toma de decisiones.

El proceso de gestión estratégica implica el desarrollo de tres fases bien definidas:

- Fase 1: Planificación
- Fase 2: Implementación
- Fase 3: Control

La **planeación estratégica** es una actividad de gestión que permite fijar prioridades, recursos, operaciones, objetivos y resultados esperados, así como evaluar la dirección de la organización en respuesta al entorno cambiante; por lo que produce decisiones y acciones que ayudan a la organización a definir su misión, visión y valores que proclama, es decir, su filosofía institucional, con un enfoque de futuro.

Una vez que se ha diseñado la formulación de la estrategia se procede a su **implementación**, la que involucra el diseño de políticas, la estructura organizacional, la asignación de recursos y personas comprometidas a facilitar su ejecución para el logro del objetivo organizacional. Esta fase también comprende la adaptación de la cultura del proceso y de la estructura a la estrategia definida, el liderazgo y por último la ejecución de los planes de acciones.

Posteriormente viene la etapa de **control** que permite conocer si la estrategia tuvo un comportamiento adecuado o no, en caso de presentar un desfase se hace la respectiva modificación para adecuarlos a las circunstancias del entorno. Es decir, que esta etapa consiste en determinar si las estrategias planteadas contribuyen a alcanzar las metas y objetivos de la organización. Existen diferentes formas de control. Dentro de estas se encuentra el control estratégico y el control de gestión. El control estratégico se apoya en la planificación estratégica, enmarcándose en el largo plazo y centrandose su atención en los procesos de adaptación de la empresa al entorno (objetivo, estrategias, políticas). Mientras que el control de gestión se orienta a implementar la estrategia, basado en la planificación y control con un horizonte inferior al año (mediano plazo) y enfocado, desde una perspectiva integral de la organización, a que cada departamento logre sus objetivos con eficacia y eficiencia.

### 1.1.2 La Planeación estratégica en las universidades

La planeación estratégica se caracteriza por ser móvil y flexible, cada cierto tiempo se debe analizar y hacer los cambios que sean necesarios. Asimismo, es un proceso interactivo que involucra a todos los miembros de la organización, los cuales deben estar comprometidos con ella y motivados a alcanzar los objetivos. Es por ello que las decisiones deben ser consistentes mediante la participación de todos los miembros, de modo que las expectativas estén claras y evitar así que se genere desmotivación o desconfianza. El comportamiento de algunas áreas funcionales puede ser incompatible con los objetivos a largo plazo de la organización, debido a esto el análisis estratégico debe conllevar a la alineación de la estrategia principal con las restantes.

El grado de laboriosidad en la ejecución de la Planeación Estratégica viene dado por el nivel de detalle y alcance logrado en la planeación estratégica de la universidad, pues debido a la importancia que posee para el eficiente diseño del sistema de gestión, se recomienda realizar un ejercicio de revisión continuo y colectivo para el perfeccionamiento de la misma. En las universidades cubanas predomina, la tendencia a la planeación estratégica, o a la designada, dirección por objetivos con enfoque estratégico.

Una estrategia bien formulada permite asignar e integrar todos los recursos y las competencias organizacionales en una proposición única y viable, para anticiparse a los cambios del entorno y a las contingencias frente a competidores preparados que luchan por obtener los mismos clientes y proveedores, interfiriendo con los objetivos que desea alcanzar la organización. (Chiavenato & Sapiro, 2017, p.4)

El concepto de estrategia proviene del campo militar. Este término se introduce en el *management* con los trabajos de Markowitz (1927)<sup>6</sup>, Chandler (1962)<sup>7</sup>, Andrews (1962)<sup>7</sup>, Bain (1965)<sup>6</sup>, Ansoff (1976)<sup>7</sup>, y Drucker (2006)<sup>6</sup>.

Armijo (2009, como se citó en Linen, 2016) expresa que la planeación estratégica 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

---

<sup>6</sup> Citado por Chiavenato & Sapiro (2017)

<sup>7</sup> Citado por Linen (2016)

para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen.

Las IES no están exentas de la aplicación de modelos de Planeación Estratégica. En las universidades se tiene el deber de pensar estratégicamente, visualizar la responsabilidad social como su forma de ser y de relacionarse con la sociedad, es decir, asumir su función desde la misión universitaria, la cual debe estar de forma implícita y explícita tanto en su retórica como en sus acciones. Mendoza Fernández, Salas Solano & López Juvinao (2015) aseguran que:

(...) las universidades deben buscar la forma de dar respuesta a esos interrogantes de los distintos grupos de interés, donde se les exige tomar conciencia de la responsabilidad que les asume en esta nueva era, puesto que están llamadas a contribuir al desarrollo económico, político, social y ambiental. La invitación es que las universidades se conecten con el entorno social, con su contexto local, a fin de contribuir con el desarrollo de la sociedad. (p.141)

Las técnicas de planificación en las universidades fueron adoptadas después de la segunda guerra mundial en los Estados Unidos, su utilización a largo plazo se justificaba por el crecimiento económico, aumento de la población en edad universitaria y con el fin de proyectar el crecimiento del número de matriculados. Al finalizar esta época dorada de la Educación Superior el escenario cambió dando un rápido crecimiento al interés por la planificación estratégica en este sector. Han sido varios los trabajos que, fundamentándose en la literatura existente han revisado las principales características de estos sistemas (Steiner, 1979; Keller, 1983; Hearn, 1988). Según Álamo (1995), basándose en estos trabajos y en la experiencia indica que la planificación estratégica universitaria, presenta las siguientes características (pp.10-11):

- Se desarrolla a nivel institucional, centrándose en la misión y objetivos generales de la universidad. También a nivel de centros y departamentos, formulando éstos sus objetivos específicos y acciones estratégicas a partir de la misión y objetivos generales.
- Contempla las tendencias del entorno y, en particular, las condiciones del mercado y los posibles desarrollos futuros de la educación superior.

- Tiene una orientación a medio y largo plazo, aunque se ejecuta a corto plazo a través de la formulación e implementación de objetivos específicos y acciones estratégicas.
- Complementa la intuición y el juicio directivo, proporcionando líneas de acción y directrices para la toma de decisiones
- Motiva a la institución a pensar de modo innovador, y fomenta el espíritu emprendedor y la proactividad en la toma de decisiones.
- Enfatiza la dirección participativa, el idealismo colectivo y la colegialidad de los miembros de la comunidad universitaria.
- Combina planteamientos cuantitativos (como las previsiones) y cualitativos (como las opiniones de expertos).
- Es un sistema flexible y dinámico, sujeto a revisiones y controles periódicos; asimismo, su desarrollo ha de ser continuo, no debiendo limitarse a un simple esfuerzo puntual.

La correcta planeación estratégica puede transformar a una universidad para situarla entre los estándares internacionales de alta calidad si se considera como un proceso permanente de diseño, búsqueda de consenso, gestión y aprendizaje. Madrigal & Calderón, (2017) afirman que este proceso en una IES, es “continuo, técnico-político, sistemático, reflexivo, participativo, crítico y autocrítico, instructivo, flexible, integral y orientador, que promueve el cambio, y precede y preside la acción para la toma de decisiones” (párr.3). Se considera que la planificación estratégica favorece el cambio positivo, que orienta a las IES de un estado real hacia uno deseado y factible de alcanzar, identificando la razón de ser.

Se pretende aprovechar herramientas del control de gestión específicamente el Cuadro de Mando Integral para efectuar el control estratégico, es decir de la planeación estratégica. Los conceptos y modelos de gestión universitaria, y el estudio de la gestión estratégica y en particular el análisis detallado de la fase de planificación, se consideran antecedentes en el estudio del control de gestión y su evolución.

## **1.2 El Control de Gestión y su evolución**

El estudio del surgimiento y evolución del Control de Gestión (CG), en la teoría de la dirección, permite establecer los principales enfoques, tendencias y autores

destacados, así como los aportes y limitaciones de cada uno de ellos en la definición de su concepto. En el marco conceptual de cada nuevo enfoque se aprecia que son anunciados como recurso definitivo y completo, capaz de suplantar a los demás, sin embargo, resulta evidente que cada uno de los conceptos de control de gestión que han aparecido no son excluyentes entre ellos, ni suficientemente desarrollados; cada uno de ellos se ha ido complementando con los demás, es por ello que se considera que el perfeccionamiento futuro del CG y sus herramientas se continuarán engrandeciendo e integrando en la misma medida que continúe progresando la teoría de la dirección. Para una mejor interpretación de la evolución del CG, es preciso comenzar con análisis de algunos de los conceptos fundamentales acerca de los términos control y control de gestión para llegar a la conceptualización del Control de Gestión.

### **1.2.1 Control de Gestión. Análisis conceptual**

Las organizaciones están sometidas a grandes retos en sus principales funciones sustantivas, incluidas las universidades, las cuales exigen de sistemas o modelos de control que articulen iniciativas y esfuerzos individuales; que ilustren las relaciones entre control y gestión; que mantengan la máxima autonomía concebida a las operaciones y al mismo tiempo, que permitan mantener la cohesión del sistema para alcanzar los objetivos organizacionales, y de esta forma canalizar los esfuerzos, conocimientos y habilidades de su equipo de trabajo con el fin de lograr los objetivos estratégicos trazados desde el marco de su misión y visión.

Las organizaciones han evolucionado a través del tiempo. De la mano de este proceso, se han generado nuevos enfoques que, desde múltiples puntos de vista, se han venido configurando entre los estudiosos de la organización. Esto se ha dado en relación con diversas áreas del conocimiento administrativo entre las que se encuentra el control de gestión. Este hecho, en particular, ha permitido la emergencia de múltiples enfoques o paradigmas para explicar este fenómeno y su rol en la organización. (Pérez, Vázquez & Levín, 2015, p.15)

La génesis del control está en el surgimiento de la actividad de dirección. Son múltiples los autores que han dedicado esfuerzos en el análisis del concepto de control y de CG. Sus estudios han estado en constante desarrollo y no han quedado detenidos en el tiempo la evolución de sus significados. En las nuevas definiciones encontradas Pérez

Campaña (2005), Villa González del Pino (2006), Horngren, Datar & Foster (2012)<sup>8</sup>, Vargas & Lategana (2015), Tundidor Montes de Oca et.al (2018) y Máxima (2019)<sup>9</sup>, al precisar aspectos relativos al control de gestión, coinciden en los siguientes elementos:

- Asegurar con anticipación los cambios del entorno y su impacto en la empresa, esto garantiza la eficiencia del control,
- el enfoque participativo, el carácter proactivo, flexible, estratégico y permanente en el tiempo adaptado a las condiciones del entorno,
- la transición del concepto de CG se aprecia al reconocerse como un fenómeno multidisciplinario para evaluar, diagnosticar, mejorar y controlar sistemas, procesos y actividades en la organización, para un mejor proceso de toma de decisiones,
- utilizar indicadores y herramientas integradas para alcanzar los resultados previstos, lograr el mejoramiento continuo,
- crear una cultura organizacional, emplear de forma eficiente y eficaz los recursos, así como la coordinación entre las diferentes áreas y niveles de la organización,
- ser entendido como un proceso sistémico que permite a través de las funciones de control el alcance de una estrecha armonía entre las operaciones de la empresa
- garantizar la medición y seguimiento exigidos por la gestión de procesos para el alineamiento estratégico,
- ser ejecutado por la dirección y por todos los miembros de la organización con vista al cumplimiento de los objetivos estratégicos,
- definido como un proceso de retroalimentación relacionado con la dirección estratégica, la división organizativa, los procesos, el sistema de información (SI), el liderazgo, los recursos humanos, la cultura organizativa, el control, gestión económica-financiera y el entorno.

En el análisis bibliográfico realizado también se destacan los siguientes autores: Jara (2009), Espino (2014)<sup>10</sup>, Díaz (2016)<sup>10</sup>, Rivera (2018), Orellana (2019) y González et al. (2020). El análisis conceptual del CG de esta investigación fue realizado a partir de una exhaustiva revisión bibliográfica sobre el tema, iniciada por Pérez Campaña, 2005 y enriquecida con nuevas definiciones sobre el tema (Anexo1.2). Con la recopilación de

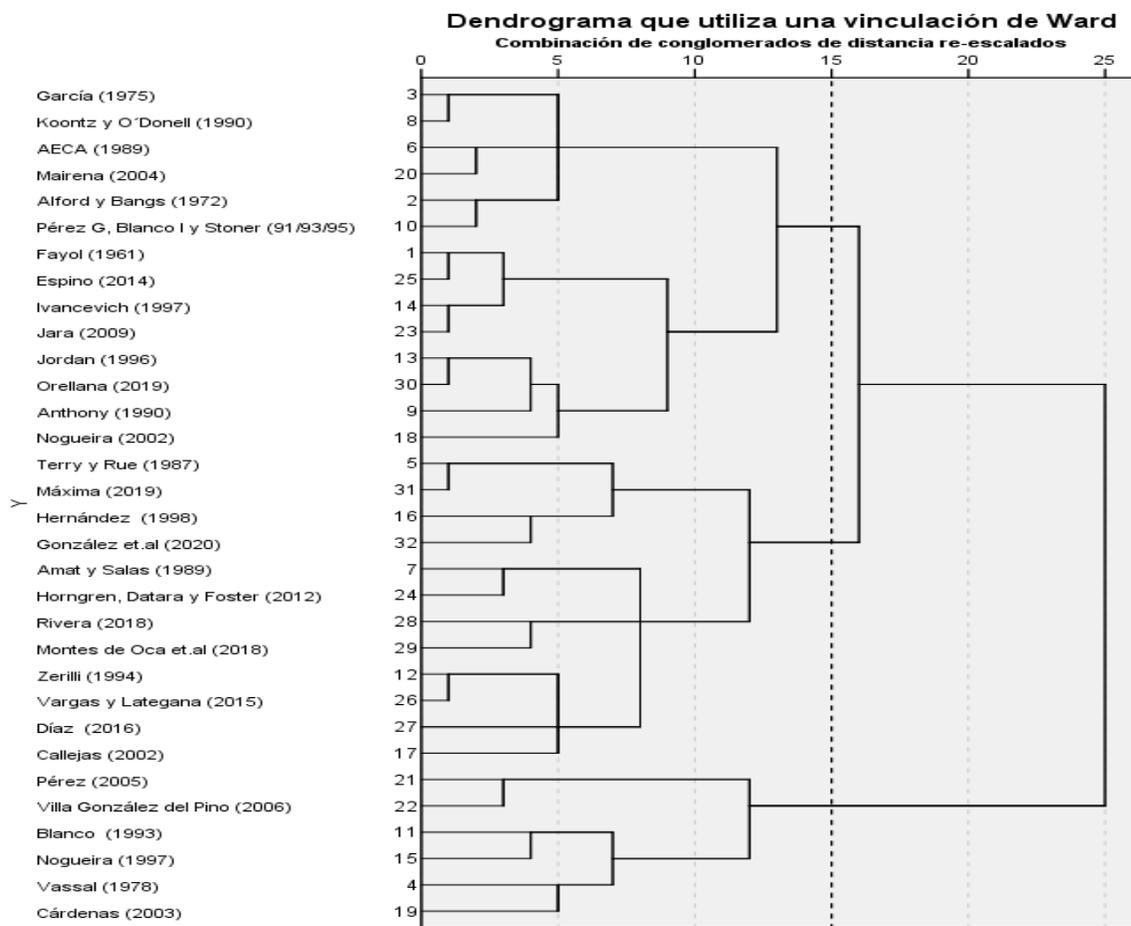
---

<sup>8</sup> Citado por Suárez (2013).

<sup>9</sup> Citado por Reyes, (2021).

<sup>10</sup> Citado por Pérez, Fernández & De La Nuez (2020).

todas las definiciones analizadas, se identificaron un grupo de variables de interés para la investigación, estas se relacionan a continuación: evaluar, planificar, diagnosticar, comparar, controlar, mejora, eficiencia, eficacia, estrategia, objetivos, metas, calidad, toma de decisiones, dirección, proceso, sistema, recursos y exigencias del entorno. A partir de la construcción de la matriz binaria se detallan las variables de interés mencionadas por los autores, donde se analizó la presencia o no de estas. Luego se utilizó el *Statistic Program for Social Sciences (SPSS)* para Windows versión 20.0 para realizar un análisis de conglomerados jerárquicos por autores y a través de este se conformó el dendrograma que se observa en la Figura 1.2.



**Figura 1.2 Análisis de conglomerados jerárquicos por autores**

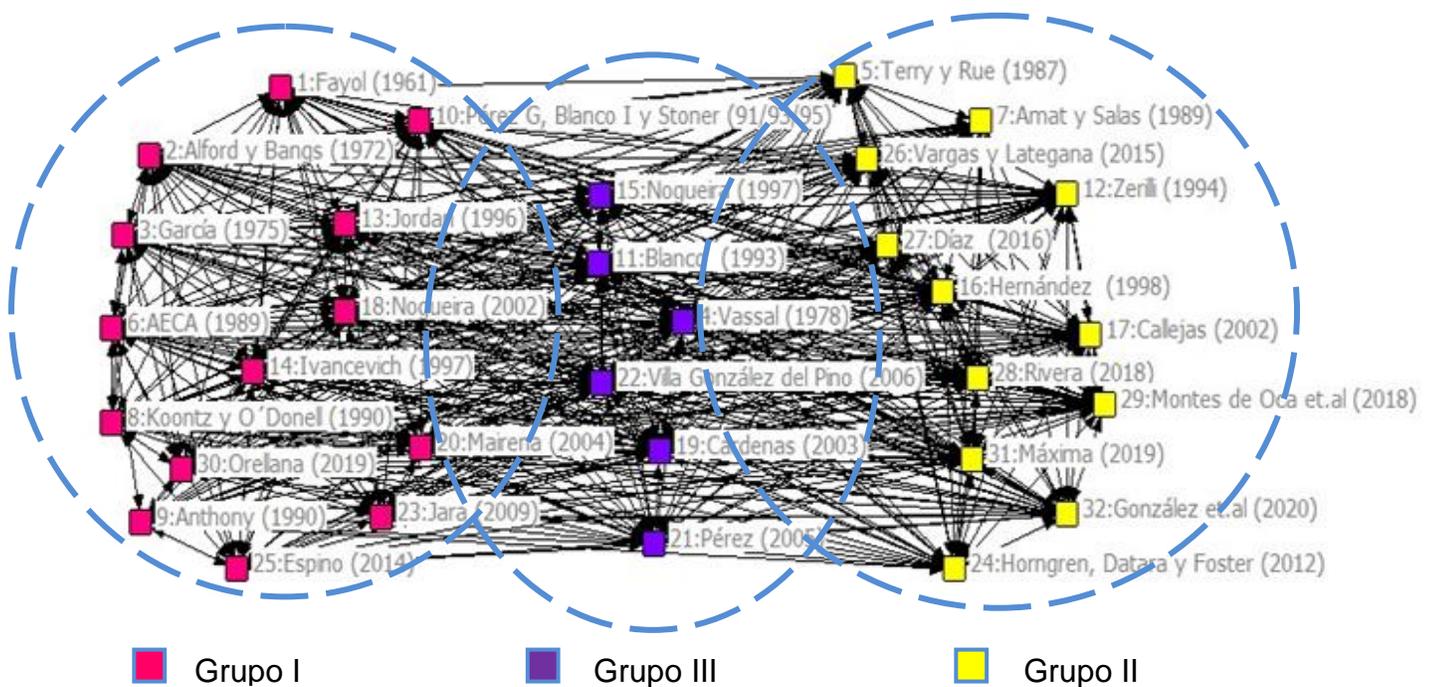
Al efectuar un corte en el nivel quince se delimita la existencia de tres grupos o clúster de autores.

- En el grupo I se encuentra el 43,75% de los autores: Fayol (1961), Alford & Bangs (1972), García (1975), AECA (1989), Koontz & O'Donell (1990), Anthony (1990),

Pérez G, Blanco I & Stoner (91/93/95), Jordan (1996), Ivancevich (1997), Nogueira (2002), Mairena (2004), Jara (2009), Espino (2014) y Orellana (2019).

- En el grupo II se encuentran los autores que constituyen el 37,50%: Terry & Rue (1987), Amat & Salas (1989), Zerilli (1994), Hernández (1998), Callejas (2002), Horngren, Datará & Foster (2012), Vargas & Lategana (2015), Díaz (2016), Rivera (2018), Montes de Oca et.al (2018), Máxima (2019) y González et.al (2020).
- El grupo III lo integran el 18,75% de los autores: Vassal (1978), Blanco (1993), Nogueira (1997), Cárdenas (2003), Pérez (2005) y Villa González del Pino (2006).

El análisis de las relaciones entre estos grupos de autores también se realiza a partir de la matriz binaria procesada en el software SPSS. A través del análisis de correlaciones de distancia y con la utilización de la medida de Jaccard se determina la matriz de distancias, la cual se procesa en el software UCINET. Se obtiene entonces la red de relaciones entre autores que se muestra en la Figura 1.3.

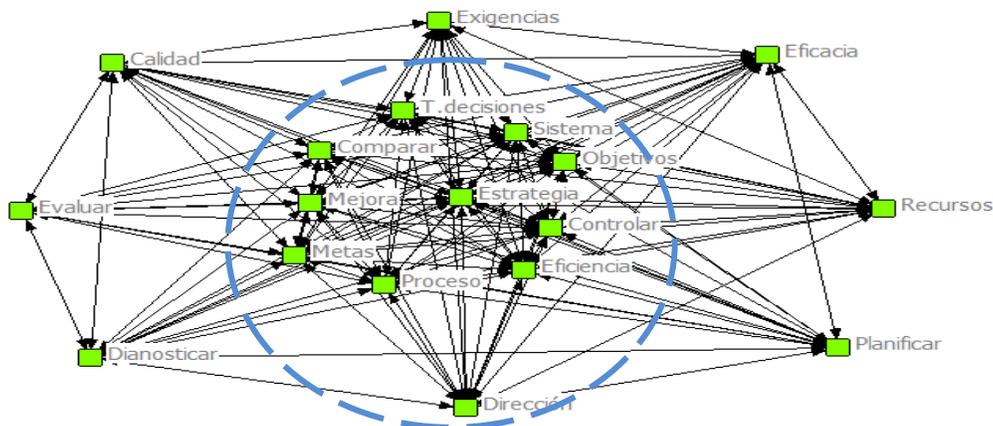


**Figura 1.3 Red social de autores**

Esta red permite corroborar que todos están conectados, existiendo cierta similitud en los enfoques de los conceptos hacia variables comunes y que mayormente son abordados por los autores. El cálculo de los indicadores permite interpretar que la densidad o conectividad de los autores de la red es baja (0.2170).

Con la ayuda de la aplicación *NetDraw*, se comprueba la existencia de tres grupos y se utiliza un análisis del grado de centralidad<sup>11</sup> (Anexo 1.3). Del cual se obtuvo que los autores más centrales son: García (1975), Vassal (1978), Terry & Rue (1987), AECA (1989), Koontz & O'Donnell (1990), Nogueira (1997), Hernández (1998), Cárdenas (2003), Pérez (2005), Villa González del Pino (2006), Díaz (2016), Tundidor Montes de Oca et al. (2018), Máxima (2019) y González et.al (2020). Al mismo tiempo, son los autores mencionados anteriormente quienes alcanzan a todos los nodos de la red y se manifiestan en el indicador de cercanía. El indicador de intermediación<sup>12</sup> permite definir seis nodos que son lo que intermedian mayormente las comunicaciones entre pares de nodos, siendo Terry & Rue (1987), AECA (1989), Máxima (2019), Hernández (1998), Tundidor Montes de Oca et al. (2018) y Villa González del Pino (2006), que actúan como autores puentes.

En el caso de las variables se realizó un análisis similar al anterior (Anexo 1.4) para cada una de las variables estudiadas y se obtuvo la red que se muestra en la Figura 1.4, siendo las variables más centrales<sup>13</sup>: proceso, metas, mejora, comparar, eficiencia, controlar, estrategia, objetivos, sistema y toma de decisiones.



**Figura 1.4 Red social para las variables**

En el caso de las variables el indicador de intermediación permite definir las siguientes: objetivos, metas, sistema, controlar y proceso, como variables puentes, pues estos nodos son los que intermedian mayormente las comunicaciones entre pares de nodos. Al mismo tiempo estas variables, son las que alcanzan a todos los nodos de la red, y se

<sup>11</sup> El grado de centralidad es el número de actores (autores) a los cuales un actor está directamente unido.

<sup>12</sup> Es el índice que indica la posibilidad que tiene un actor de conectar a otros nodos.

<sup>13</sup> Variables que están presentes a la vez en un mayor número de conceptos.

manifiestan en el indicador de cercanía. El análisis anterior permite conocer que las variables incluidas en los dos grupos de autores son: el grupo I, que responde a las funciones de planificar, diagnosticar y comparar, procesos fundamentales para el cumplimiento de los objetivos establecidos y analizar con mayor detalle si es necesario realizar mejoras.

**Tabla 1.1 Grupo I de autores**

Autores	Ev	PI	Dg	Cm	Co	Me	Efcccia	Eccia	Es	Ob	Me	Ca	T.dec	Dr	Pr	Si	Re	Ex.ent	Σ
Fayol (1961)	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Alford y Bangs (1972)	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5
García (1975)	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
AECA (1989)	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	7
Koontz y O'Donnell (1990)	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Anthony (1990)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3
Pérez G, Blanco I y Stoner (91/93/95)	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6
Jordan (1996)	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4
Ivancevich (1997)	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Nogueira (2002)	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	6
Mairena (2004)	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Jara (2009)	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Espino (2014)	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Orellana (2019)	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Σ	0	11	8	6	3	8	2	2	4	6	4	1	0	5	1	1	0	0	

El grupo II se caracteriza porque se relaciona con el control y la mejora, como puntos de partida para el control de gestión, procesos vitales para el cumplimiento de los objetivos, expresados en los criterios de la mayoría de los autores estudiados.

**Tabla 1.2 Grupo II de autores**

Autores	Ev	PI	Dg	Cm	Co	Me	Efcccia	Eccia	Es	Ob	Me	Ca	T.dec	Dr	Pr	Si	Re	Ex. Ent	Σ
Terry y Rue (1987)	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	9
Amat y Salas (1989)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	4
Zerilli (1994)	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Hernández (1998)	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	7
Callejas (2002)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	4
Horngren, Datara y Foster (2012)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	6
Vargas y Lategana (2015)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
Díaz (2016)	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	6
Rivera (2018)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Montes de Oca et al (2018)	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	8
Máxima (2019)	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	7
González et al (2020)	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	6
Σ	5	5	3	4	6	6	0	0	3	7	4	2	4	0	10	3	2	2	

Y el grupo III considera que el proceso de control de gestión debe ser efectuado con eficacia para el alcance de los objetivos definidos.

**Tabla 1.3 Grupo III de autores**

Autores	Ev	PI	Dg	Cm	Co	Me	Efcccia	Eccia	Es	Ob	Me	Ca	T.dec	Dr	Pr	Si	Re	Ex.ent	Σ
Vassal (1978)	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	8
Blanco (1993)	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	6
Nogueira (1997)	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	8
Cárdenas (2003)	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	8
Pérez (2005)	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11
Villa González del Pino (2006)	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	11
Σ	0	2	0	1	3	2	6	4	2	5	3	2	4	4	5	4	4	2	

**Tabla 1.4 Resumen de autores y variables abordadas**

	Ev	PI	Dg	Cm	Co	Me	Efccia	Eccia	Es	Ob	Me	Ca	T.dec	Dr	Pr	Si	Re	Ex.ent
Total	5	18	11	11	12	16	8	6	9	18	11	5	8	9	16	8	6	4

Leyenda:

Ev: evaluar

Efccia: eficiencia

T.dec: toma de decisiones

PI: planificar

Eccia: eficacia

Dr: dirección

Dg: diagnosticar

Es: estrategia

Pr: proceso

Cm: comparar

Ob: objetivos

Si: sistema

Co: controlar

Me: metas

Re: recursos

Me: mejora

Ca: calidad

Ex.ent: exigencias del entorno

A partir de las reflexiones realizadas en el análisis de las variables más representativas, la autora de esta investigación considera que el control de gestión es un **proceso** que contribuye a la **planificación, diagnóstico, comparación, control y mejora continua** de la organización para el logro de las **metas** propuestas y el cumplimiento de los **objetivos** estratégicos establecidos.

### 1.2.2 Evolución del Control de Gestión

Es necesario regresar a la base de la administración con un método científico a partir de considerar a la organización como un conjunto cada vez más complejo de factores e intereses concurrentes que interactúa con un contexto cambiante.

El control de gestión ha ido evolucionando con el tiempo, a medida que la problemática organizacional planteaba nuevas necesidades y exigencias. Hoy se puede diferenciar un enfoque clásico, sobre el que existe relativo consenso y un nuevo enfoque atomizado en distintas interpretaciones. (Blázquez, 2000, p.4)

Como disciplina científica ha sido abordado por disímiles autores, de acuerdo con las condiciones organizativas y concretas donde se enmarcan sus investigaciones. Taylor fue uno de los pioneros del control de gestión industrial y su modelo de gestión descansaba sobre 4 principios, muy bien fundamentados para la época que los vio nacer (estabilidad, información perfecta, la identificación de la eficiencia productiva con la minimización de los costos y la equivalencia del coste global al coste de un factor de producción dominante). Las formas en que se inicia y desarrolla el control de gestión paralelamente en Estados Unidos, Europa y España abarcan dos etapas

trascendentales: el desarrollo del control de gestión puramente económico y el desarrollo del control integrado de gestión. El primero se circunscribe a un ámbito de enfoque contable y monetario de la empresa, mientras que el segundo sirve de nexo aglutinante de la gestión global. Para explicar de forma más detallada la evolución de este proceso es necesario conocer su desarrollo en cada una de sus trascendentales etapas. En 1930 se aprecia en Estados Unidos, un desarrollo ascendente de las herramientas que conformaron la función de control, tales como: control de costos, control presupuestario, etcétera; y en la década del 40, con los impactos de la Segunda Guerra Mundial, se desarrollan otras como: la investigación de operaciones, la planificación a mediano y largo plazo, entre otras. En los años 60 se comienza a utilizar el término control de gestión y a finales de la década del 70 y principios de los 80, se enfoca hacia la cultura como variable importante de los sistemas de control; la tendencia a considerar el control como la verificación de los resultados comienza a transformarse, en un proceso de aprendizaje y mejoramiento continuo del desempeño, incluyendo a los miembros de la organización.

En los años 90, las empresas comienzan analizar su desarrollo, por ello enfatizan en el rol de las personas dentro del proceso de control de gestión. En esta década Kaplan y Norton crean el Cuadro de Mando Integral (CMI), como una potente herramienta que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores para medir su desempeño. También se desarrollan otro conjunto de herramientas que enriquecen y fortalecen al control de gestión, entre ellas: matriz OVAR, costeo por actividades, benchmarking y gestión por procesos. La competitividad se convierte en el criterio económico por excelencia para orientar y evaluar el desempeño dentro y fuera de la empresa: los beneficios se aseguran a base de asignar los escasos recursos para aquellos entornos turbulentos y cambiantes y a base de aquellos potenciales en que una empresa se diferencia de las otras (Freije, 1993; Blanco, 1993; García, 1994; Perdomo, 1993; Imai, 1990; Páez, 1994; Hernández Torre, 1997).

Debido a esto se observa un cambio en las variables orientadas hacia el cliente, el desarrollo tecnológico y la innovación, el papel rector de la dirección estratégica, los enfoques de calidad, el rol de los recursos humanos en la organización, la cultura empresarial, la creatividad, el liderazgo y la gestión de la información, entre otras

(Porter, 1991; Lorino, 1993; Abell, 1995). Pérez (2019) sistematiza modelos de control de gestión de los siguientes autores: McNair, (1990), Adams (1993), Sbeivy (1997), Nogueira (2002), Machado (2003), Aguilar et al. (2005), Campaña (2005), González (2006), Albert (2008), Moré (2012); Escobar (2013), Valdés (2014) y Martell (2016). Expresa que permiten apreciar una evolución de un control de gestión retrospectivo a un control estratégico desde la optimización de los procesos a través de su seguimiento, mejoramiento continuo y evaluación. El exhaustivo estudio realizado sobre el Control de Gestión y su evolución, es clave en la comprensión de las herramientas de CG como son el Cuadro de Mando Integral y los indicadores.

### **1.3 El Cuadro de Mando Integral y los indicadores**

El Cuadro de Mando Integral (CMI) y los indicadores constituyen herramientas fundamentales en el adecuado funcionamiento del Control de Gestión. Para profundizar en el estudio del CMI es necesario partir de su surgimiento como filosofía. En el análisis de su estructura se aprecia que no solo se aplica a empresas con fines de lucro, sino que se extiende hacia aquellas donde el éxito se mide por cuán eficiente y eficazmente satisfacen las necesidades de sus clientes, como es el caso de las universidades. Luego se analiza la definición de las perspectivas a través del CMI en estas entidades presupuestadas. En estas instituciones el CMI es utilizado para convertir la estrategia en acciones y resultados mediante la alineación de los objetivos de las perspectivas que contempla, siendo un instrumento clave en el proceso de planeación estratégica que permite escribir y comunicar una estrategia de forma clara y coherente.

Para una mejor comprensión de la implementación de los indicadores apropiados a cada área de la organización, es necesario entender el alcance de la aplicación de estos en los diferentes conceptos de los autores estudiados. Los indicadores definen la trayectoria de los programas y proyectos, los logros de los mismos en cuanto a eficacia, eficiencia y efectividad, ya que por ser una medida de seguimiento y evaluación periódica de las variables clave de una organización, permite su comparación en el tiempo con los correspondientes referentes externos o internos. El trabajo con los indicadores implica establecer un sistema que cubra desde la correcta comprensión del hecho o de las características hasta la de toma de decisiones correctas para mantener, mejorar e innovar el proceso del cual dan cuenta.

### 1.3.1 El Cuadro de Mando Integral como herramienta del Control de Gestión en universidades

El CMI fue desarrollado por Kaplan & Norton (1992), definido como un modelo que traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica. Originalmente era destinado a medir la actividad y los resultados de una organización solo con indicadores financieros, los mismos que informaban sobre los resultados, pero no comunicaban cuales serían los inductores de resultados futuros. Pero su desarrollo conllevó a que luego proporcionara un marco para considerar la estrategia utilizada en la creación de valor desde la perspectiva financiera, de procesos, clientes y aprendizaje y crecimiento. De modo que los directivos alcanzaran medir de qué manera sus unidades de negocios creaban valor para los clientes actuales y futuros. Otro de los elementos claves del modelo, junto con las perspectivas, son las relaciones de causa-efecto: “El proceso de diseño del cuadro de mando ayudaba a que las relaciones causa-efecto de las hipótesis estratégicas fueran explícitas” (Kaplan & Norton, 2000, p.23). Es por ello que constituye un poderoso instrumento para medir el desempeño corporativo y enlazar la misión, visión y estrategia desde cuatro perspectivas tal como se aprecia en la Figura 1.5:



**Figura 1.5 Cuadro de Mando Integral, una estructura para transformar una estrategia en términos operativos. Tomado de Saldías & Andalaf (2006)**

Amat, Banchieri & Campa (2016, como se citó en Morocho et.al, 2017) afirman que las relaciones vinculan a los objetivos de tal manera que describen la estrategia de la organización. Al ser estas relaciones explícitas, consiguen ser gestionadas y confirmadas. Jiménez (2014) en su estudio menciona autores como Mooraj, Oyon, & Hostettler, (1999), Leung, Lam, & Cao, (2006), Aparisi Caudeli (2008), Geuser, Mooraj & Oyon, (2009) que consideran que el CMI proporciona información significativa de

forma concisa a los directivos, favoreciendo el aprendizaje organizacional, y al ser un sistema de control íntegro, una herramienta de gestión, facilita el diagnóstico ya que incorpora indicadores claves de desempeño a largo plazo. El CMI como filosofía práctica de gerenciamiento parte de la clarificación de los objetivos estratégicos de la empresa y la identificación de la lógica del negocio.

De esta forma, a los efectos de esta investigación se consideró que: “las universidades a diferencia de otras organizaciones la perspectiva financiera no es el fin, sino el soporte para el desarrollo de los procesos sustantivos y la satisfacción de la sociedad, (perspectiva cliente) es el objetivo supremo de la gestión universitaria”. (Ortiz Pérez, 2013, p.49). Las características de cada organización y el modelo adoptado en su planificación estratégica determinan las perspectivas y las variables que integran el modelo de medición de la gestión. Es de vital importancia que cada organización diseñe, por tanto, su propia herramienta de medición de la gestión. En el caso de las IES, por constituir entidades presupuestadas, no lucrativas, se han puesto de manifiesto propuestas de implementación de hasta tres perspectivas: beneficio social, procesos internos, y formación y crecimiento.

La perspectiva de formación y crecimiento suministra la infraestructura necesaria que permite el logro de las dos perspectivas anteriores y contribuye claramente a garantizar la base del propósito de las universidades, vinculado directamente y de manera muy sensible, al desarrollo mediante la formación de sus profesionales, con niveles de excelencia. En el mejoramiento de la formación y crecimiento de la comunidad universitaria, se puede obtener un ajuste en los procesos (docencia, investigación y extensión) internos de la institución, esto permite atender efectivamente los postulantes alumnos, egresados y empresarios y brindar así a la sociedad mejores oportunidades de desarrollo. La perspectiva de Procesos Internos integra los procesos de la organización, que comprenden el conjunto de actividades y conciben la transformación de las entradas en salidas, en esta se ilustran principalmente los procesos claves, en los que se debe destacar con calidad para satisfacer en este caso a los clientes internos, a la sociedad y a todos los grupos de interés.

En la universidad los objetivos e indicadores están relacionados con la satisfacción de la sociedad. Se concibe el beneficio social como el principio y final de toda la gestión

universitaria, ya que el objetivo principal es aportar un beneficio a la sociedad (Villa González del Pino, 2006). Al respecto, Almuiñas, González & Morales (2011, citado por Rivero & Galarza, 2017) refieren que las características de su misión, sus objetivos y prioridades; la complejidad de los procesos estratégicos, fundamentales y de apoyo que en las IES se desarrollan; la forma de gobierno, de tomar decisiones y de llegar a consenso; las estructuras; los sujetos que llevan a cabo los procesos de trabajos institucionales; la cultura organizacional, entre otros, hacen que no se deban aplicar ni se copien mecánicamente las perspectivas del CMI planteadas para otros tipos de organizaciones.

### **1.3.2 Los indicadores como herramientas del Control de Gestión**

Un indicador es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo.

El desarrollo del concepto de indicadores de gestión, declara su éxito desde el surgimiento de la filosofía de Calidad Total, la cual es instaurada en los Estados Unidos y empleada convenientemente en Japón. Un sistema de indicadores puede ser definido como el conjunto coherente de indicadores combinados o no, de acuerdo a un sistema de variables y categorías que representan la gestión o funcionamiento de una unidad de análisis respecto de una función determinada. “Este sistema debe involucrar tanto los procesos operativos como los administrativos en una organización, y derivarse de acuerdos de desempeño basados en la misión y los objetivos estratégicos” (Castro, 2013, p.94). En el análisis de los conceptos revisados sobre indicadores, dados por diferentes autores, se aprecian coincidencias en sus criterios al expresar que se definen como: la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, instrumentos de monitoreo, herramientas que permiten dirigir y controlar una organización a través del análisis del comportamiento de los procesos que la componen. También son definidos como información utilizada por los mecanismos de control. En ese orden de ideas, se considera que la siguiente definición dada por Uribe y Reinoso (2014, citada por Monroy & Simbaqueda, 2017) abarca todos los aspectos considerados anteriormente:

Un indicador de gestión es una unidad de medida gerencial que permite evaluar el desempeño de una organización frente a sus metas, objetivos, responsabilidades con los grupos de referencia (trabajadores, accionistas, comunidad, clientes, proveedores, gobierno, etc.) En tal sentido, es la relación entre las metas, los objetivos y los resultados, procurando el mejoramiento continuo de la organización. (p. 9)

De acuerdo a todos estos factores se evidencia de manera clara y concluyente la importancia de la construcción de indicadores dentro de las organizaciones como herramienta para ejercer el control, contribuir al establecimiento de una cultura enfocada en los resultados, proporcionar una visión sintetizada en cuanto a la evolución de la gestión organizacional y alinear las decisiones al respecto. La implementación de indicadores de gestión apropiados a cada área le permite a la organización:

- Generar impacto en todos los niveles, puesto que permite evaluar el desempeño de cada una de sus áreas, posibilita medir el desempeño de las personas que participan en cada una de las actividades y retroalimentar su contribución con los objetivos organizacionales.
- Motivar a los miembros de la organización, para el logro de las metas y contribuir al mejoramiento continuo en cada área de la organización.
- Incrementar la eficiencia, la eficacia y la productividad de las actividades en todas las esferas organizativas.
- Determinar en tiempo real el grado de cumplimiento de los objetivos y metas propuestas en las organizaciones, y poder actuar en consecuencia en caso de que se requiera.
- Identificar áreas o actividades que requieren ser fortalecidas debido a su comportamiento.
- Proveer información que facilita la priorización de acuerdo con los factores críticos del éxito, las necesidades y las expectativas de los clientes de la organización.
- Establecer un estilo administrativo basado en hechos para la toma de decisiones.
- Permitir la reorientación de las políticas y estrategias, con respecto a la gestión de la organización.

- Los indicadores facilitan la retroalimentación de un proceso, así como el monitoreo del avance o la ejecución de un proyecto y de los planes estratégicos. Su importancia crece en la medida en que su tiempo de respuesta se acorta y es posible aplicar las acciones correctivas de manera oportuna.

La revisión de la literatura conduce a identificar que existen diversos criterios acerca de la forma de clasificar los indicadores. Uno de los primeros modelos de medición y gestión que va más allá de los indicadores financieros, el CMI de Kaplan y Norton, (1992), seguido posteriormente por Edvinsson y Malone (1997). En un principio dicho modelo solamente perseguía ser un instrumento de control, pero su desarrollo, finalmente, reveló una poderosa herramienta para la implementación de la estrategia, a través de su modelo integrador de indicadores financieros y no financieros. Los indicadores no financieros influyen en el proceso de creación de valor, ya sea en productos o servicios, y se enfocan sobre la base de la existencia de objetivos propuestos a alcanzar. El proceso de control es efectivo si detrás de este se encuentra un sistema de información de calidad. Andreu, Ricart y Valor (1991, como se citó en Rosado & Francesca, 2018) definen un sistema de información como:

Aquella agrupación formal de los procesos los cuales se ejecutan sobre una colección de datos e información estructurada según los requerimientos de las compañías, donde se encarga de recopilar, elaborar y distribuir de forma selectiva la información que ha sido requerida para la ejecución de la organización en mención, y también para los dinamismos de dirección y control que corresponda, que contribuyen en cierta parte sobre la secuencia de toma de decisiones requeridos con el fin de lograr cumplir con las funciones de la organización manteniendo su misión. (p.17)

Las organizaciones deben definir la información, hacerla fluir e interpretarla, acorde con sus necesidades para tomar decisiones de manera que se dé seguimiento a los factores claves de su gestión y de esta forma garantizar el éxito del CG. Para ello se demandan sistemas de información interactivos, innovadores y flexibles que permitan satisfacer las necesidades de un modo rápido y eficaz, evolucionen y se adecuen a las nuevas circunstancias del entorno, proporcionen información para el control de la totalidad de actividades de la empresa, comprueben el cumplimiento de las objetivos

establecidos por la organización y suministren toda la información necesaria para su correcto funcionamiento. Lo que constituyen elementos puntuales para la eficiente gestión empresarial donde la información se convierte en el instrumento rector para alcanzar las metas propuestas.

#### **1.4 Situación actual del Control de Gestión en la Universidad de Holguín**

A cien años de la Reforma Universitaria de Córdoba, la Educación Superior cubana se une a los esfuerzos por consolidarla como “un bien público social, estratégico, un deber del Estado, un espacio del conocimiento, un derecho humano y universal” así aseveró el Doctor en Ciencias José Ramón Saborido Loidi, Ministro de Educación Superior, en su discurso en la conferencia inaugural del XII Congreso Internacional “UNIVERSIDAD 2020”, bajo el lema “La Universidad y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible”.

En los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026 se indica a la educación cubana: preservar y elevar los índices de calidad alcanzados en el proceso docente educativo y en la formación de valores en niños, adolescentes y jóvenes, a partir de una mejor integración con la familia. Se realizó el análisis de doce investigaciones (Osorio, 2004; Valle Barra, 2005; Villa González del Pino, 2006; Lopes da Graca, 2010; Ortiz Pérez, 2010; Álvarez Domínguez, 2011; Ricardo Mir, 2013; Góngora Peña, 2013; Feria Almaguer, 2014; Ortiz Pérez, 2014; Reyes, 2015 y Hernández, 2016), que realizan el estudio del CG en universidades, haciendo un análisis de sus principales aportes y limitaciones, teniendo en cuenta el enfoque de procesos, el diseño de indicadores (por perspectivas, procesos y objetivos) y la propuesta del Cuadro de Mando Integral (Anexo 1.5).

En la Universidad de Holguín como parte del sistema de educación superior cubano se comienzan a hacer estudios de gestión universitaria a partir del año 2000, los cuales en sus inicios estuvieron motivados por la necesidad de implantar el Modelo de Gestión Económica Financiera, se diseñaron todos los sistemas y subsistemas, destacándose el diseño del SCG con énfasis en la actividad económico-financiero (Osorio Rodríguez, 2004) y el diseño del Subsistema de Estadística e Información (Fariña Martínez, 2005; Parodi Rondón, 2007). Luego se comienza a avanzar en la gestión de los procesos sustantivos (Betancourt López & Nápoles Rojas, 2007; Rivera Díaz, 2008; García 2008; López Rodríguez, 2009), así como los resultados alcanzados con el diseño del SCG de

la Universidad de Holguín (Ortiz Pérez, 2010), el diseño del SCG de la Facultad de Ingeniería Industrial (Álvarez Domínguez, 2011) y más reciente la actualización del SCG de la Universidad de Holguín (Góngora 2013; Reyes, 2015 y Hernández, 2016).

De estas investigaciones en la esfera del CG se destacan las realizadas por Ortiz Pérez, 2010 y Álvarez Domínguez, 2011, al ser las únicas que realizan la propuesta de indicadores por perspectivas, procesos y objetivos. Teniendo como desventaja que solo realizan esta clasificación para los indicadores del CMI, sin incluirlas para todo el sistema de indicadores de gestión. Se destaca además la propuesta del Cuadro de Mando Integral de Ortiz Pérez (2014), al integrar al análisis de las perspectivas, a los procesos, objetivos y el impacto en la eficiencia y eficacia, lo que permite un enfoque más sistémico para la toma de decisiones.

Estas investigaciones y estudios realizados han aportado un grupo importante de sistemas o modelos de control de gestión estratégicos al alcance de los directivos; sin embargo no son suficientes, pues no incorporan herramientas que ayuden a monitorear la implementación de la estrategia, no hacen un seguimiento de los resultados y muestran la carencia de indicadores para evaluar la gestión universitaria y los objetivos estratégicos que le permitan medir los logros obtenidos como un sistema, lo que evidencia la falta de integración en ellos debido al deficiente vínculo entre las aristas del control de gestión (estratégica, operativa y económica).

Unido a esto se encuentran las nuevas transformaciones planteadas por el MES en el Proyecto Estratégico del 2021, entre las que aparecen: definir Objetivos Estratégicos, bajo el principio de que los procesos tributan al cumplimiento de los mismos, fortalecer el enfoque a procesos integrado al proyecto estratégico y que no se definen objetivos propios por Áreas de Resultados Claves, sino que los procesos trabajan de forma integrada para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos y se ven reflejados en indicadores y sus metas. Es imperante la necesidad de aplicar herramientas novedosas de dirección acorde a las carencias actuales de la nueva universidad cubana, lo que exige un enfoque integral en su gestión.

## **CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 2017-2021 DE LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN A TRAVÉS DEL CONTROL DE GESTIÓN**

En este capítulo se presenta el procedimiento general, que constituye una adaptación del desarrollado por Ortiz Pérez (2014), el mismo tiene su base en los fundamentos expuestos en el marco teórico práctico referencial de la investigación a partir del carácter integrador y flexible a las condiciones del entorno que debe tener el CG en las Instituciones de Educación Superior (IES). El procedimiento está estructurado en cuatro etapas, mostrado en la Figura 2.1.

### **2.1 PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 2017-2021 DE LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN A TRAVÉS DEL CONTROL DE GESTIÓN**

#### **Etapas I: Preparación de las condiciones**

En esta etapa se crean las condiciones para la implementación del sistema de gestión, con la preparación del equipo de trabajo mediante la selección y capacitación de los miembros, la elaboración del cronograma de trabajo y la caracterización de la universidad a través del enfoque funcional y el enfoque a procesos.

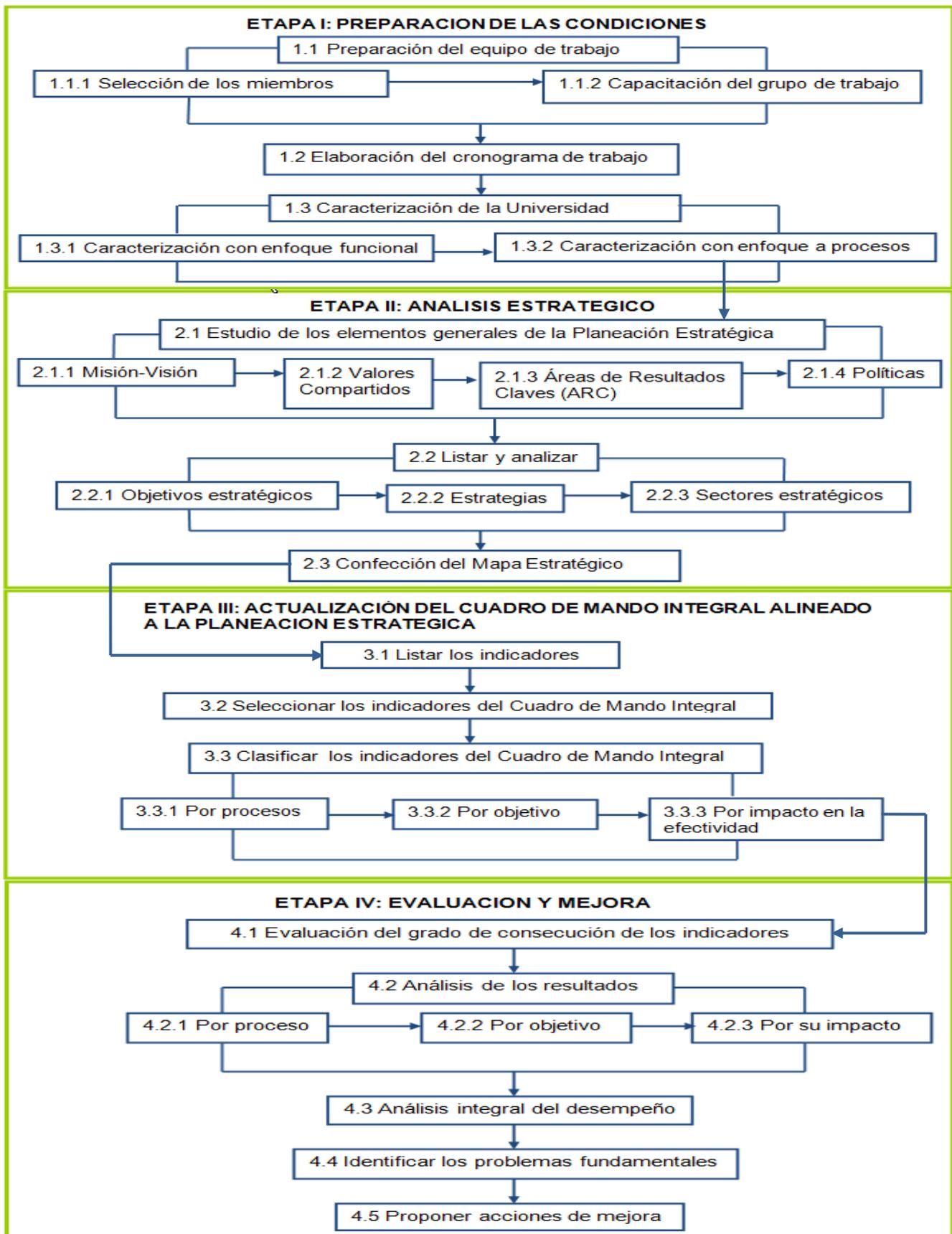
#### **Paso 1.1 Preparación del equipo de trabajo**

La preparación del equipo de trabajo incluye la selección de los miembros y la capacitación del grupo de trabajo.

##### **Paso 1.1.1: Selección de los miembros**

Para la selección de los miembros del grupo de trabajo para el diseño del SG, se toman como base los criterios expuestos por autores como Nogueira Rivera, (2002); Negrin Sosa (2003); Diéguez Matellán (2008); Hernández Nariño (2010) y Comas Rodríguez (2013), para estudios similares, se recomienda que el grupo de trabajo debe:

- estar integrado por un equipo de 7 a 15 personas, con la participación de los miembros del consejo de dirección y una representación de todas las áreas de la universidad, así como los líderes de cada proceso e investigadores de experiencia que guíen el diseño e implementación del sistema de control de gestión,
- garantizar diversidad de conocimientos de los miembros del equipo,
- contar con personas capacitadas en herramientas de dirección, y



**Figura 2.1** Procedimiento para la evaluación de la planeación estratégica 2017-2021 de la universidad de Holguín a través del control de gestión

- nombrar a un jefe del grupo de trabajo.

### **Paso 1.1.2: Comunicación y Capacitación del grupo de trabajo**

La comunicación y la formación es una etapa transversal que se mantiene en todo el procedimiento es fundamental en los niveles de decisión, para lograr el compromiso y la participación de los trabajadores. Se deberá diseñar un cronograma de trabajo en el cual se especifiquen las actividades de capacitación a desarrollar en cada etapa del procedimiento, así como el responsable de su ejecución.

### **Paso 1.2 Elaboración del cronograma de trabajo**

Mediante la aplicación de técnicas como son la tormenta de ideas y el trabajo en grupo, se confecciona y aprueba el cronograma de diseño del sistema de control de gestión, sus tareas iniciales estarán vinculadas a la capacitación del grupo de trabajo.

### **Paso 1.3 Caracterización de la universidad**

La caracterización se realiza mediante el enfoque funcional y el enfoque a proceso.

#### **Paso 1.3.1: Caracterización con enfoque funcional**

El enfoque funcional permite caracterizar el nivel de actividad en función de los niveles de dirección, expresados a través de la estructura organizativa. Se utilizará como información la siguiente: organigrama de dirección, cantidad de facultades, centros de estudio (CE) y Centros Universitarios Municipales (CUM) y Filiales Universitarias Municipales (FUM), composición de la plantilla en trabajadores docentes y no docentes, la distribución del claustro de profesores por categoría docente, título académico y grado científico y en el caso de los estudiantes las matrículas.

#### **Paso 1.3.2: Caracterización con enfoque a proceso**

El mismo consiste en confeccionar o revisar el mapa de procesos de la Universidad, para ello se debe: listar los procesos, clasificarlos y finalmente construir o perfeccionar el mapa de procesos.

#### **Confección del Mapa de procesos:**

En este paso se confeccionará el mapa general de procesos de la universidad, al ser de vital importancia para la comprensión de la misma como un sistema, para ello se deben seguir los pasos siguientes:

## 1. Identificación de los procesos

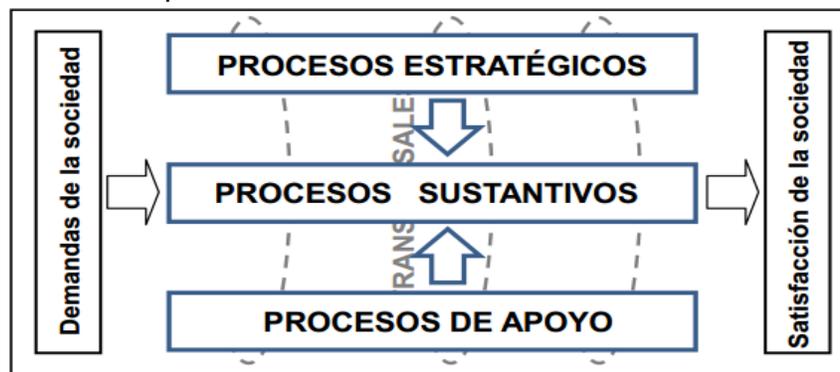
La identificación de los procesos universitarios se inicia con una sesión de tormenta de ideas con los expertos, los cuales pueden ser directivos y profesores de experiencia en la universidad.

## 2. Clasificación de los procesos

A través de técnicas de búsqueda de consenso, como la tormenta de ideas y el método de coeficiente de concordancia de Kendall, se clasificaron los procesos en estratégicos, sustantivos, de apoyo y transversales, para ello se deben realizar las preguntas siguientes: para identificar los procesos sustantivos: ¿Cuáles son los procesos claves en las universidades al ser los que agregan valor y permiten el cumplimiento de su misión? .Para identificar los procesos de apoyo: ¿Qué recursos necesitan los procesos sustantivos para su ejecución? .Para identificar los procesos estratégicos: ¿Cuáles son los procesos que se deben de gestionar con un enfoque estratégico porque garantizan el desarrollo de la universidad en el tiempo y el logro de su visión?. Los procesos transversales se materializan en todos los procesos. Finalmente se recomienda valorar en qué medida la estructura existente facilita o limita la gestión por procesos.

## 3. Representación del mapa de procesos

En la Figura 2.2 se muestra la estructura de un mapa de procesos, las entradas estarán relacionadas con las demandas de la sociedad y las salidas con la satisfacción de las mismas, las que están asociadas a los procesos sustantivos al ser estos donde se genera la cadena de valor. El sentido de las flechas que se empleen en su diseño indicarán las relaciones que se establecen.



**Figura 2.2** Representación de la estructura de un mapa de procesos. Fuente: Ortiz Pérez (2014)

## **Etapa II: Análisis Estratégico**

En esta etapa se revisan los elementos generales de la Planeación Estratégica. Se analizan si están elaboradas la misión y la visión. Las características de las mismas y si cumplen con los requisitos establecidos. Se definen los valores compartidos, las áreas de resultados claves, las políticas, los objetivos estratégicos, las estrategias, los sectores estratégicos y se concluye esta etapa con la confección del mapa estratégico.

### **Paso 2.1 Estudio de los elementos generales de la Planeación Estratégica**

Los elementos generales que serán estudiados en la planeación estratégica lo constituyen: la misión, la visión, los valores compartidos, las áreas de resultados claves y las políticas.

#### **Paso 2.1.1: Misión-Visión**

En este paso se analiza si la misión y la visión de la organización cumplen con los requisitos y si es conocida por sus miembros, su evaluación se debe realizar en conjunto con un grupo de expertos. Si no están definidas de forma correcta se procederá a formularlas, mediante entrevistas y tormenta de ideas, luego a modo de retroalimentación, se divulgarán por las áreas de la universidad y se enriquecerá con los criterios de los trabajadores, será presentada y aprobada por el consejo de dirección. Para la definición de la misión y la visión se propone consultar la guía metodológica diseñada por Soltura Laseria (2008).

#### **Paso 2.1.2: Valores Compartidos**

Este paso consiste en identificar estos valores y verificar si están en correspondencia con lo articulado en los documentos del VII Congreso del PCC y del sistema MES. Luego se procede al análisis de los modos de actuación establecidos para el cumplimiento de los valores compartidos.

#### **Paso 2.1.3: Áreas de Resultados Claves (ARC)**

En las universidades cubanas las ARC ya están definidas por el MES, dando respuestas a las esferas del trabajo universitario que estén recibiendo atención prioritaria en función del fortalecimiento de la labor educativa en la universidad y el aseguramiento de la calidad de sus procesos sustantivos.

### **Paso 2.1.4: Políticas**

Se verifica si las políticas de la universidad están formalizadas. Luego se realizan sesiones con expertos para determinar mediante la dinámica grupal las insuficiencias que pueden presentar las políticas actuales y proponer las modificaciones requeridas, así como la definición de nuevas políticas de ser necesario. Las políticas nuevas o modificadas serán presentadas y aprobadas en el consejo de dirección. El proceso de establecimiento de políticas consta de tres pasos fundamentales<sup>14</sup>:

1. Necesidad de la política: en este paso se debe explicitar el por qué es necesaria la política, y cuál es el objetivo de la misma.
2. Formulación de la política: se define de forma general, las principales direcciones de trabajo de la universidad en cuanto a su gestión y sus objetivos fundamentales.
3. Establecimiento de la política: en este último paso se relacionan las actividades a desarrollar para la implementación satisfactoria y sistemática de las políticas de la universidad.

### **Paso 2.2 Listar y analizar**

En este paso se listan cada uno de los objetivos estratégicos, estrategias y sectores estratégicos, a continuación, se procede a su análisis.

#### **Paso 2.2.1: Objetivos estratégicos**

Es importante destacar que, independientemente de la forma en la cual se lleguen a definir los objetivos generales, resulta necesario que no sólo participe la alta dirección, en la formulación de los mismos, en la medida que participen todos los miembros de la organización, así será el nivel de compromiso en el cumplimiento de éstos. En las universidades cubanas los objetivos responden a las directrices establecidas por el MES antes mencionadas, aunque pueden ser modificados, de igual forma cada universidad si lo considera pertinente formula otros objetivos y luego se derivan a nivel de facultades y departamentos.

#### **Paso 2.2.2: Estrategias**

En este paso se revisarán las diferentes estrategias formuladas por el MES y la forma en que han sido adaptadas a las condiciones de la universidad. Anteriormente en las

---

<sup>14</sup> Adaptado de Velázquez Zaldívar (2002). Modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional. Aplicaciones en empresas de la industria alimenticia. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas.

universidades cubanas existían formuladas tres niveles de estrategias: una Estrategia Maestra Principal, tres estrategias maestras y varias estrategias específicas. La alineación de las estrategias consiste en lograr una coherencia y correspondencia entre la Estrategia Maestra Principal y las restantes estrategias. Los tres niveles no deben observarse de manera aislada, sino complementados unos con otros y cohesionados para alcanzar la integración entre los mismos. En el ajuste a la Planeación Estratégica realizado se han definido bajo otra concepción.

### **Paso 2.2.3: Sectores estratégicos**

En Cuba se definió como sectores estratégicos: Turismo, Industria Biotecnológica y farmacéutica, Sector electroenergético, Producción de alimentos, Servicios profesionales en el exterior y Construcción. Es un interés en las universidades que el desarrollo de sus procesos tribute a los principales sectores estratégicos declarados para Cuba dentro del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030. La Universidad de Holguín apuesta por incrementar el impacto de sus procesos mediante la ciencia y la innovación en los sectores estratégicos para el desarrollo económico y social del país. Se deberá identificar los sectores en los que la Universidad, considerando las características del entorno y sus fortalezas, serán prioridades.

### **Paso 2.3: Confección del Mapa Estratégico**

El mapa estratégico proporciona los cimientos sobre los que se construye el cuadro de mando integral, para su diseño se debe:

1. Definir las perspectivas y su orden. En las universidades, organizaciones sin fines de lucro la perspectiva financiera no es el fin, sino un medio para lograr el fin (satisfacción de la sociedad), el orden de las perspectivas es el siguiente: financiera, formación y crecimiento, procesos internos y clientes.
2. Definir los objetivos de cada perspectiva. En este paso se definen los objetivos por perspectivas, para ello se considera que las universidades tienen como fuentes de financiamiento el presupuesto del estado y la comercialización de productos y servicios que son el soporte de la perspectiva de formación y crecimiento en la cual se encuentran los recursos humanos y tecnológicos necesarios para poder actuar sobre los procesos (eficiencia), que en su integración se logra la satisfacción de las demandas de la sociedad (eficacia), que es el objetivo supremo de la gestión universitaria.

3. Establecer las relaciones entre las perspectivas. Este paso consiste en establecer las relaciones entre las acciones a realizar en las diferentes perspectivas, de esta forma será más fácil visualizar la meta a alcanzar. El nombre de las perspectivas puede cambiar en función de los intereses de la organización, pero la ubicación dentro del mapa estratégico debe seguir una lógica causal.

4. Representar las relaciones. En este paso se concibe de forma gráfica el mapa estratégico, a través de flechas cuyo sentido indicará las relaciones de dependencia entre un objetivo y otro, lo que se puede hacer de forma manual o utilizando un software diseñado para este fin.

Para el desarrollo de este paso también se pueden emplear los procedimientos propuestos por Soler González (2009) y Comas Rodríguez (2013).

### **Etapas III: Actualización del CMI alineado a la planeación estratégica**

La actualización del diseño del CMI, tiene como característica que estará alineado a la planeación estratégica, de forma que permita efectuar una evaluación sistémica para la toma de decisiones al integrar la evaluación de perspectivas, procesos, objetivos e impactos, en una única herramienta. Se realiza a partir de los pasos que se describen a continuación:

#### **Paso 3.1: Listar los indicadores**

Se listan los indicadores correspondientes a cada uno de los procesos

#### **Paso 3.2: Seleccionar los indicadores del CMI**

La selección de los indicadores más relevantes que formarán parte del CMI se realiza por el Ministerio de Educación Superior (MES), pues los análisis para escoger los mismos fueron realizados previamente en el Proyecto Estratégico del Ministerio de Educación Superior.

#### **Paso 3.3: Clasificar los indicadores**

En este paso se procede a clasificar los indicadores por las perspectivas definidas en el mapa estratégico, por procesos, objetivos e impacto en la efectividad.

- **Por perspectivas**

Se realiza la clasificación de los indicadores teniendo en cuenta la perspectiva cliente, la de procesos, formación y crecimiento y la financiera.

**Perspectiva cliente:** los indicadores de esta perspectiva se miden a través de la pertinencia de la universidad comprobada por su impacto social, y la satisfacción que expresan los clientes (sociedad) con los procesos que en ella se desarrollan.

**Perspectiva de procesos internos:** está relacionada con los objetivos de los procesos sustantivos, de formación, investigación y extensión universitaria, al ser estos los que proporcionan que la universidad cumpla con su misión.

**Perspectiva de formación y crecimiento:** en las universidades esta perspectiva y sus indicadores están relacionados con la superación del personal docente y no docentes; a la vez se sustenta en un sistema integral de gestión de la información que sea eficiente, flexible y oportuno, teniendo como herramienta las tecnologías informáticas como apoyo a la toma de decisiones.

**Perspectiva financiera:** esta perspectiva al ser una organización sin fines de lucro, constituye el soporte para el desarrollo de los procesos sustantivos y sus indicadores están relacionados con el control de los gastos a través de la correcta ejecución del presupuesto del estado. Monitoreando, además, el cumplimiento del plan de ingresos mediante su captación por la comercialización de productos y servicios universitarios.

### **Paso 3.3.1: Por procesos**

En este paso se clasifican los indicadores por procesos, se verifica que existan indicadores no solo para los procesos sustantivos, sino también para los estratégicos, los de apoyo y los transversales, de manera tal que cada proceso tenga al menos un indicador para medir su desempeño. De igual forma, es fundamental la presencia de indicadores en aquellas actividades o tareas en las que se ha identificado en las fichas de procesos que existen riesgos.

### **Paso 3.3.2: Por objetivo**

En este paso se realiza la clasificación de los indicadores por objetivos, y se verifica que no existan objetivos sin indicadores que midan su grado de cumplimiento.

### **Paso 3.3.3: Por impacto en la efectividad**

Con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos, se clasifican los indicadores por su impacto en indicadores de eficiencia y eficacia. En este paso se puede emplear la matriz de mejoramiento continuo, propuesta por Pérez Campaña (2005).

## **Etapas IV: Evaluación y Mejora**

### **Paso 4.1: Evaluación del grado de consecución de los indicadores**

Se evalúa el grado de consecución de los indicadores, por perspectivas, procesos, objetivos e impactos, según la frecuencia que requiera cada indicador. Se realizan gráficos de tendencia para analizar la evolución de los indicadores en el tiempo. Se debe prestar especial atención a los indicadores definidos por objetivos e impactos para medir el grado de desarrollo y avance del sistema de gestión de la universidad, lo cual también se puede realizar a través de la evaluación del sistema de alertas del CMI que dará una visión de los indicadores que su comportamiento ha sido positivo y por otra parte actuar de forma proactiva con evaluaciones parciales, que permitan proyectar acciones correctivas para aquellos indicadores que su desempeño sea negativo o no se encuentren en el estado deseado, para lograr el mantenimiento del sistema de gestión.

### **Paso 4.2: Análisis de los resultados**

El análisis de los resultados se realiza por proceso, por objetivo y por su impacto.

#### **Paso 4.2.1: Por proceso**

Dota al responsable del proceso y sus participantes del comportamiento de los indicadores, se recomienda construir series históricas, analizar tendencias, causas de los picos tanto positivos como negativos, para que se utilicen como herramienta de pronóstico y de análisis para la mejora.

#### **Paso 4.2.2: Por objetivo**

Se debe valorar los indicadores que más tributan o afectan el logro del objetivo, de igual forma, cuál es o son los procesos que más influyen, para que se utilice como herramienta de análisis para la mejora.

#### **Paso 4.2.3: Por su impacto**

Se debe analizar la influencia de los indicadores en la eficiencia y eficacia de la universidad, para delimitar dónde se encuentran las principales afectaciones a la efectividad.

### **Paso 4.3: Análisis integral del desempeño**

Se deberá valorar integralmente los resultados más significativos de los indicadores y procesos de la Universidad.

#### **Paso 4.4: Identificar los problemas fundamentales**

A partir de los análisis anteriores, se deberá identificar los principales problemas y reserva para la mejora de la Universidad, asociado a aquellos indicadores y procesos con mayores problemas en su desempeño.

#### **Paso 4.5: Proponer acciones de mejora**

En este paso se trazan acciones de mejora por procesos, la base fundamental para el desarrollo de las mismas es el análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del sistema de indicadores de gestión. En este sentido las mejoras deben enfocarse fundamentalmente en los subprocesos cuyos indicadores tengan un desempeño bajo.

## **2.2 APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 2017-2021 DE LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN A TRAVÉS DEL CONTROL DE GESTIÓN**

En este epígrafe se presenta la aplicación del procedimiento para la evaluación de la Planeación Estratégica de la Universidad de Holguín, que incluye la evaluación de los indicadores de gestión y el CMI en el período 2017-2020.

#### **Etapas I: Preparación de las condiciones**

En esta etapa se aseguraron las condiciones de partida para la aplicación del procedimiento y se procedió a caracterizar la Universidad de Holguín, la cual ha sido considerada como un eslabón importante para la formación profesional y el desarrollo de la investigación científica en la provincia.

#### **Caracterización de la Universidad de Holguín**

La actual Universidad de Holguín, constituida el 4 de septiembre de 2015, como parte de las transformaciones del MES, es el resultado del proceso de integración de los centros de educación superior José de la Luz y Caballero (1968), Oscar Lucero Moya (1973) y Manuel Fajardo Rivera (1988), lo que ha permitido perfeccionar la estrategia de inserción en el entorno y a la vez proyectar su trabajo en la solución de los problemas priorizados del territorio y el país. En su evolución como centro de educación superior ha sido considerada como un eslabón importante para la formación profesional, la investigación y la extensión universitaria. Desarrolla para los profesionales del territorio un fuerte movimiento de actividades de superación profesional y formación académica. Tiene aprobada una estructura organizativa que comprende: rector, un vicerrector primero, cuatro vicerrectores y tres directores

generales (Anexo 2.1), los que tienen la responsabilidad de conducir los procesos que se desarrollan en la Universidad. La integran ocho facultades: Ciencias Económicas y Administración, Ingeniería, Ciencias Sociales, Informática – Matemática, Ciencias Naturales y Agropecuarias, Cultura Física, Ciencias de la Educación y Comunicación y Letras, en las que se forman profesionales en las ciencias exactas, económicas, técnicas, pedagógicas, agropecuarias, jurídicas, de la cultura física y el deporte, sociales y humanísticas. Las facultades se encuentran ubicadas en cuatro sedes en el municipio de Holguín (Oscar Lucero Moya, Celia Sánchez Manduley, José de la Luz y Caballero y Manuel Fajardo Rivera), además tiene presencia en los otros 13 municipios de la provincia a través de 10 centros universitarios municipales (CUM) y tres filiales (FUM). La Universidad al cierre del mes de febrero de 2021, muestra una sólida proyección y para ello cuenta con un capital humano comprometido en el logro de la misión. La plantilla cubierta continúa en ascenso, llegando a 2703 plazas cubiertas al cierre de febrero de 2021, para un 87,64%.

Del total de contratos determinados (1017) el 89,77%, está vinculado a la actividad fundamental (contratos docentes) y el 10,23% a la de apoyo (contratos no docentes). El claustro, de reconocido prestigio, lo integran 1519 profesores a tiempo completo, 1221 poseen categoría docente principal, 662 son profesores titulares y auxiliares (PT+PA) (54,2%), 262 doctores en ciencia de determinada especialidad (21,5%) y 928 son máster o especialistas (76,0%). Prestan sus servicios 845 profesores a tiempo parcial, de los cuales el 45,9% son PT+PA y el 102,8% es Dr.C.+ MSc. Además, se cuenta con 255 instructores y 68 recién graduados de nivel superior que contribuyen al desarrollo de los procesos (Anexo 2.2).

La Universidad se prestigia con cuatro doctores honoris causa, cuatro profesores de mérito, 26 profesores invitados, de ellos seis extranjeros, 32 profesores consultantes y un doctor en ciencias. Para el cumplimiento de la misión y logro de su visión se desarrollan 12 procesos: tres estratégicos, cuatro sustantivos, tres de apoyo y dos transversales, el mapa de procesos se muestra en el Anexo 2.3.

## **Etapa II: Análisis Estratégico**

### **Misión-Visión**

En el análisis de la misión y la visión, se determinó que están correctamente definidas y divulgadas en toda la organización mediante carteles y en los diversos sitios de la red de la Universidad, lo que permite que su contenido sea conocido por los clientes internos y los externos.

La **misión** de la Universidad de Holguín es satisfacer necesidades de formación integral y continua de profesionales en las ciencias exactas, económicas, técnicas, pedagógicas, agropecuarias, jurídicas, de la cultura física y el deporte, sociales y humanísticas, aporta resultados científico técnicos relevantes y de la extensión de su accionar hacia la comunidad local, nacional e internacional con alto impacto económico y social y racionalidad económica. Para ello cuenta con un claustro competente, y de reconocido prestigio en el que se combinan la experiencia con la creatividad de la joven generación, que junto a trabajadores y estudiantes, con un sistema de gestión orientado a la calidad y a la integración de sus procesos, asumen su compromiso con el proyecto socialista cubano.

La **visión** de la Universidad de Holguín se orienta hacia el desarrollo local graduando profesionales competentes y comprometidos con la construcción del socialismo próspero y sostenible y la participación en los procesos de actualización del modelo económico cubano, provenientes de una estructura de carreras pertinente en la cual se desempeña un claustro con predominio de categorías docentes superiores, académicas y científicas impulsado por el liderazgo de sus cuadros, los cuales, de forma conjunta, trabajan por elevar la calidad del proceso de formación continua de profesionales y la visibilidad nacional e internacional.

### **Valores Compartidos**

Se procedió al análisis de los valores compartidos de la Universidad de Holguín. Se asumen los valores que a continuación se relacionan, que forman parte de los aprobados en los documentos del VII Congreso del PCC y del sistema MES: Humanismo, Patriotismo, Responsabilidad, Dignidad, Honradez y Profesionalidad. Aquí se definen los mismos y su modo de actuación:

- **Humanismo:** concepción ética e integral del mundo y la sociedad, centrada en la dignidad plena de las personas, la generosidad, la solidaridad y el altruismo; por lo que se rechaza el egoísmo, el utilitarismo y el desmedido pragmatismo. Los modos de actuación en los que se proyecta son: tomar decisiones que tengan siempre como centro la justicia social y el ser humano, conocer y defender las tradiciones humanistas y ser solidario y estar en capacidad de sacrificarse por los demás.
- **Patriotismo:** la patria es lo primero, lo que entraña que el interés nacional predomine sobre el individual y se esté siempre en disposición de defenderla, siendo consecuente con las raíces históricas y el devenir de la revolución socialista cubana. Los modos de actuación se definen como: actuar en correspondencia con los valores más genuinos de nuestra historia, en especial los representados en los símbolos patrios, participar activamente en las tareas de la revolución y en particular su defensa y ser reconocido como patriota revolucionario en todos los espacios donde se desenvuelve.
- **Responsabilidad:** cumplimiento consciente del deber individual y social, con autodisciplina, siendo intransigente ante lo mal hecho. Estar comprometido y consagrado con las tareas asignadas, exigir y asumir, a partir del ejemplo, el cumplimiento de lo establecido y desarrollar sus funciones con disciplina, racionalidad económica y eficiencia, preservando siempre el medio ambiente, constituyen los modos de actuación.
- **Dignidad:** actuar en correspondencia con los principios morales aceptados por la sociedad, donde prevalezca el decoro, la modestia y seriedad, siendo por ello respetado por los demás. Los modos de actuación son: respetar la dignidad de las demás personas, actuar en todo momento y espacios de manera digna, noble y decorosa y sentir orgullo por la Revolución Cubana.
- **Honradez:** se expresa en la rectitud, vergüenza e integridad en todos los ámbitos de la vida y en la acción de vivir de su propio trabajo y esfuerzo. Se especifican como sus modos de actuación los siguientes: actuar en correspondencia con la moral y la legalidad socialista, respetar la propiedad social, la colectiva y la personal y enfrentar las manifestaciones de indisciplinas, ilegalidades, fraude y hechos de corrupción.

- **Profesionalidad:** se expresa en el ejercicio del cargo-profesión con capacidad, eficacia y responsabilidad social, adquirida a partir de la preparación, actualización y experiencia en su campo de actuación. Se manifiesta en la consagración a su trabajo y la calidad en el servicio que presta. Se detallan como sus modos de actuación: consagrarse al logro de los resultados previstos en la actividad que realiza y la satisfacción de sus clientes, estar siempre dispuesto a buscar soluciones a los problemas con sentido creativo y participativo y estar siempre insatisfecho con lo alcanzado e identificar las posibilidades de mejora.

### **Áreas de resultados claves (ARC)**

La UHo tiene definidas como ARC, esenciales para el cumplimiento de la misión y el desarrollo de la organización las siguientes:

ARC 1: Formación de Pregrado

ARC 2: Formación de Posgrado

ARC 3: Ciencia, Tecnología e Innovación

ARC 4: Capital Humano

### **Políticas**

En el estudio realizado se comprobó que no están formalizadas las políticas propuestas por Ortiz Pérez (2014):

1. Educar, instruir y desarrollar profesionales integrales con un alto nivel de actualización científico-técnica y de comprometimiento con el proceso revolucionario cubano.
2. Desarrollar nuevos conocimientos científicos, innovar y crear tecnologías que propicien el desarrollo económico y social del territorio y el país.
3. Preservar, desarrollar y promover la cultura en su entorno, garantizando la transferencia del acervo cultural de la humanidad de una generación a otra, a través de proyectos de intervención social.
4. Prestar un servicio de excelencia sobre la base de la mejora continua, impregnando en el colectivo de trabajadores la filosofía del enfoque al cliente.
5. Incentivar el desempeño laboral eficiente a través de un sistema de evaluación de los trabajadores sobre la base del cumplimiento de la idoneidad demostrada, premiando los resultados relevantes en las distintas esferas de actuación.

6. Propiciar el incremento de los niveles de aseguramiento material y financiero con la consolidación de la gestión económica financiera.

Estas políticas responden al compromiso de la institución de mejorar continuamente la eficacia de la gestión universitaria orientada a la calidad. Sin embargo, se deben realizar acciones de comunicación para que todos los miembros de la organización la conozcan y entiendan, además, debe ser revisada periódicamente para su continua adecuación y lograr que esta responda a las metas de la organización. No obstante, debería quedar declarada formalmente la necesidad de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en la organización, por lo que se propone incluir como política la siguiente:

7. Implementar el SGC de la universidad y proyectar acciones para contribuir a la mejora continua de la organización.

### **Listar y analizar los Objetivos Estratégicos**

1. Formar profesionales integrales, competentes, con firmeza político ideológica y comprometidos con la Revolución que satisfagan la demanda de graduados para el desarrollo económico y social del país.
2. Lograr la preparación y completamiento del claustro y de los cuadros, que se distingan por ser activistas de la ideología y política de la Revolución Socialista Cubana, con un alto porcentaje de doctores.
3. Incrementar el impacto de las Universidades y Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación en los sectores estratégicos para el desarrollo económico y social del país.
4. Garantizar el desarrollo científico y tecnológico, la introducción de los resultados de la ciencia y la satisfacción de las necesidades de capacitación, superación y posgrado de profesionales, cuadros y reservas en correspondencia con las demandas del desarrollo sostenible local, territorial y del país.
5. Garantizar la cultura digital y el desarrollo de la informatización pertinente y novedoso en correspondencia con el perfeccionamiento de los procesos de la Educación Superior y la informatización de la sociedad cubana.
6. Impactar en el desarrollo local aportando conocimientos, estrategias, tecnologías, y procesos de innovación que contribuyan a identificar las potencialidades para

exportar, sustituir importaciones, lograr encadenamientos productivos y mejorar la calidad de los servicios.

7. Gestionar los recursos materiales y financieros que garanticen la infraestructura necesaria y el transporte para el aseguramiento de los procesos de la Educación Superior.

8. Asegurar la calidad de la Educación Superior Cubana avalada por la acreditación de sus programas e instituciones con categoría superior.

### **Estrategias**

1. Enfoque integral y sostenible para la labor educativa y política ideológica en las universidades
2. Gestión de la educación superior
3. Informatización, información y comunicaciones
4. Relaciones interinstitucionales

### **Sectores estratégicos**

La provincia Holguín tiene determinadas características que hacen que sea de interés potenciar y trabajar algunos sectores estratégicos como son: Turismo, Agroalimentario, Industrial, Comunicaciones, Construcción, Hidráulicos, Energía y minería y Transporte.

### **Confección del Mapa estratégico**

Se considera que el mapa estratégico de la Universidad (anexo 2.4), propuesto por Ortiz Pérez (2014); mantiene su vigencia en los momentos actuales, al estar descrita la estrategia de la institución.

### **Etapas III: Actualización del CMI alineado a la planeación estratégica**

La nueva Planeación Estratégica actualizada por el Ministerio de Educación Superior comprende una lista de 159 indicadores que es la suma de todos los indicadores que existen por proceso. A los efectos de esta investigación se van a asumir como los indicadores más relevantes para el diseño del Cuadro de Mando Integral de la Universidad de Holguín, aquellos que el Ministerio ha seleccionado y los considera los indicadores esenciales, el análisis para escoger los mismos se realizó previamente en el Proyecto Estratégico del Ministerio de Educación Superior. En el anexo 2.5 se muestra el CMI de la Universidad de Holguín, diseñado por perspectivas, procesos, objetivos e impactos. El CMI quedó integrado por 49 indicadores de ellos:

- Por procesos: 7 pertenecen a los estratégicos, 32 a los sustantivos (8 al proceso de formación posgrado, 12 al proceso de ciencia, tecnología e innovación, 8 al proceso de formación pregrado y 4 a extensión universitaria), 8 a los de apoyo y 5 a los transversales
- Por perspectivas: 2 a la de cliente, 37 a la perspectiva de procesos internos, 13 a la de formación y crecimiento y 4 a la financiera, y
- Por su impacto: 17 son de eficiencia y 32 de eficacia.

#### **Etapas IV: Evaluación y mejora**

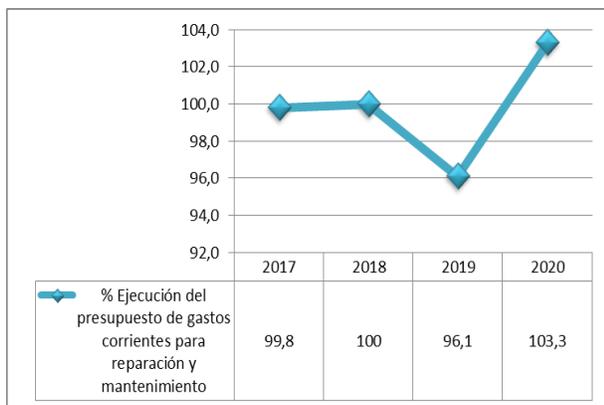
##### **Evaluación del grado de consecución de los indicadores del CMI**

Los resultados de los indicadores que forman parte del Cuadro de Mando Integral fueron evaluados a partir del período de Planeación Estratégica 2017-2020 lo que aparece reflejado en el anexo 2.6. Es de vital importancia destacar que este ciclo de Planeación Estratégica inicialmente tenía una concepción pero en el año 2020 esta cambió. Se proyecta que debe continuar el nuevo ciclo por la nueva concepción. Se aprecia que existe un número de indicadores que no se analizaban anteriormente y que por lo tanto no se cuenta con toda la información. Se procedió al análisis de los indicadores del Cuadro de Mando Integral de cada uno de los procesos que se desarrollan en la Universidad de Holguín mediante gráficos de tendencia y de barra, para un mejor estudio del comportamiento de los mismos. El análisis por perspectiva se realiza a partir de la perspectiva financiera hasta llegar a la perspectiva cliente.

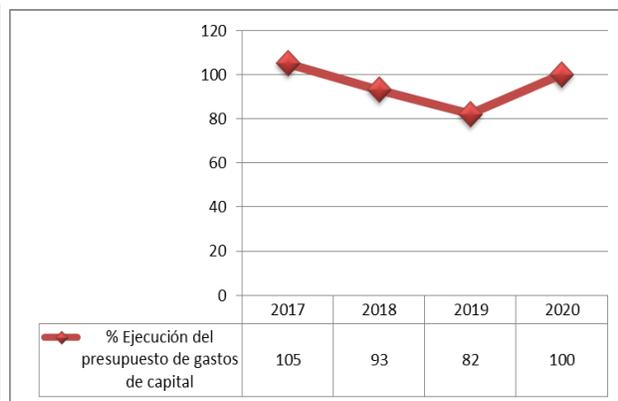
##### **Perspectiva financiera**

El análisis se comenzó por la perspectiva financiera al constituir esta el apoyo para el desarrollo y perfeccionamiento de los procesos sustantivos que se llevan a cabo en la universidad. Se logra una ejecución del presupuesto de gastos corrientes para reparación y mantenimiento (Figura 2.3) al cierre del año 2020 de 103,30 %, el resultado obtenido se considera aceptable, lo que redundará en el mejoramiento de las condiciones de estudio, trabajo y vida de la comunidad universitaria. En cuanto a la ejecución del presupuesto de gastos de capital, el comportamiento también fue favorable pues se ejecutó el 100% del presupuesto aprobado al cierre del año 2020 (Figura 2.4) y la tendencia de este indicador es al aumento. La ejecución del plan de exportación de bienes y servicios en MP mantuvo una tendencia al descenso llegando a

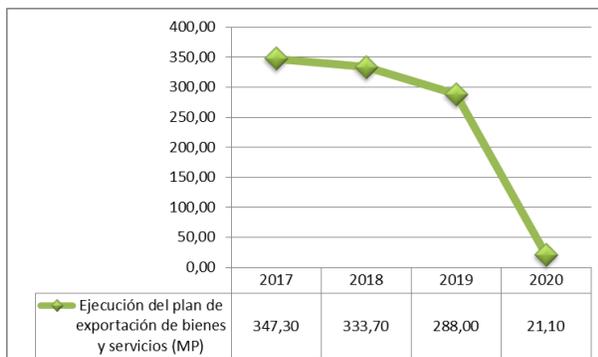
ejecutarse en el año 2020 sólo 21,10 MP lo que representa el 4,85% del presupuesto aprobado (Figura 2.5). El valor ejecutado destinado a infraestructura y equipamiento en proyectos internacionales que tributan a sectores estratégicos ha tenido un incremento considerable pues ha mantenido su tendencia al aumento llegando a los 38233,59 CUC en el año 2020 por este concepto (Figura 2.6). De forma general se observa estabilidad en los principales indicadores financieros evaluados, los que tienen una tendencia al aumento, con excepción de la ejecución del plan de exportación de bienes y servicios. Se considera favorable el comportamiento en los cuatro años evaluados y se demuestra el avance que muestra la universidad en los mismos.



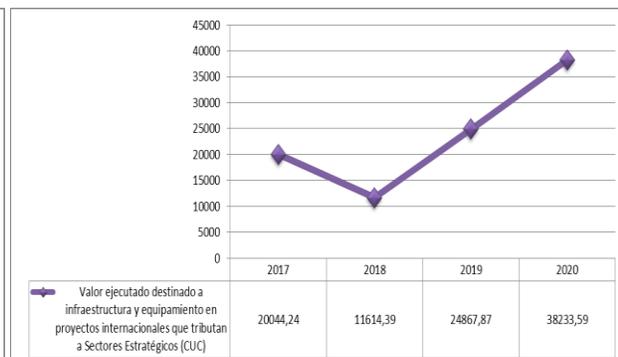
**Figura 2.3** Por ciento de ejecución del presupuesto de gastos corrientes para reparación y mantenimiento



**Figura 2.4** Por ciento de ejecución del presupuesto de gastos de capital



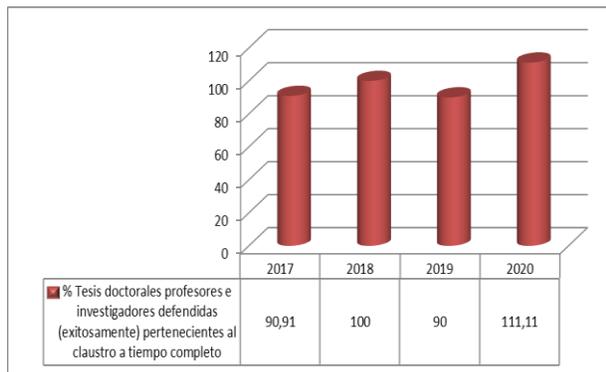
**Figura 2.5** Ejecución del plan de exportación de bienes y servicios (MP)



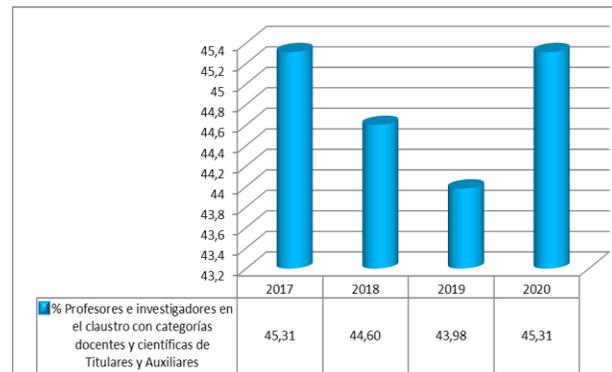
**Figura 2.6** Valor ejecutado destinado a infraestructura y equipamiento en proyectos internacionales que tributan a sectores estratégicos (CUC).

## Perspectiva Formación y Crecimiento

El porcentaje de tesis doctorales de profesores e investigadores defendidas (exitosamente) pertenecientes al claustro a tiempo completo (Figura 2.7) ha tenido un comportamiento favorable en el período que se evalúa y su tendencia ha sido al ascenso, pues con la decisión de extender el período de defensa en el año 2020, se sobrecumplió el indicador en un 111,11%. Se incrementa la composición del claustro de profesores e investigadores con categorías docentes y científicas de titulares y auxiliares a 45,31% (Figura 2.8).



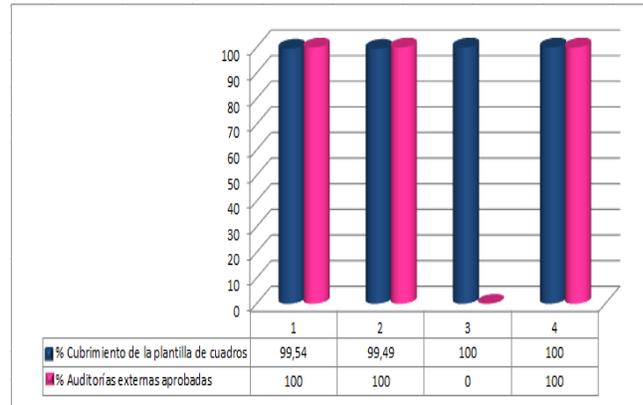
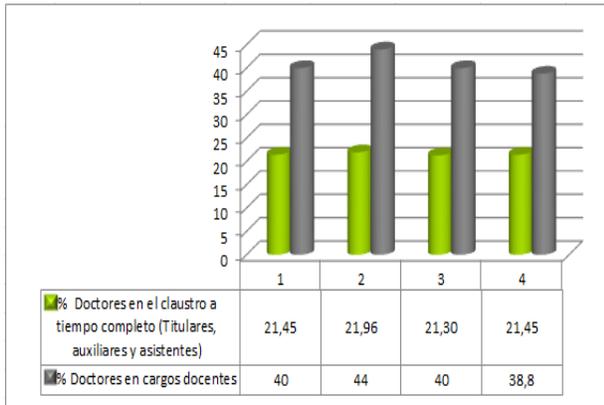
**Figura 2.7** Porcentaje de tesis doctorales de profesores e investigadores defendidas (exitosamente) pertenecientes al claustro a tiempo completo



**Figura 2.8** Porcentaje de profesores e investigadores en el claustro con categorías docentes y científicas de titulares y auxiliares

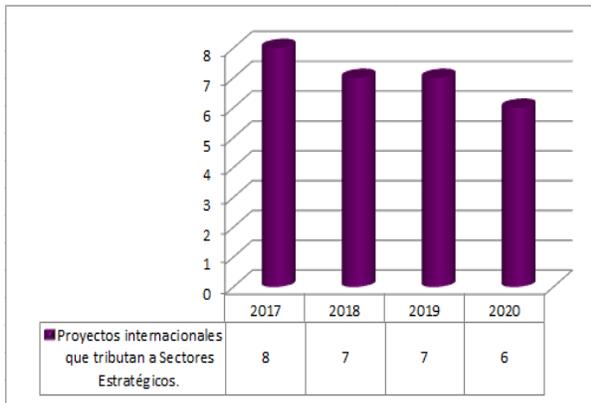
Se observa un comportamiento irregular en el porcentaje de doctores en el claustro a tiempo completo en las categorías Titular, Auxiliar y asistente y el porcentaje de doctores en cargos docentes (Figura 2.9) refleja cierta tendencia a disminuir. Se observa una tendencia al aumento del cubrimiento de la plantilla de cuadros y las auditorías externas aprobadas (Figura 2.10), siendo estables ambos indicadores lo que se muestra en los resultados satisfactorios alcanzados. Se evidencia un sistema de control interno que proporciona un nivel de seguridad razonable, al alcanzarse un 100% en los años en que fueron efectuadas las auditorías. Los Proyectos internacionales que tributan a Sectores Estratégicos (Figura 2.11) han tenido un decrecimiento en el período evaluado lo cual es desfavorable. La relación alumno-profesor es favorable ya que se obtiene un resultado superior al límite establecido por el Ministerio que es 12,28. En el

caso de la relación alumno-trabajador (Figura 2.12) se aprecia un ligero incremento en el año 2020.

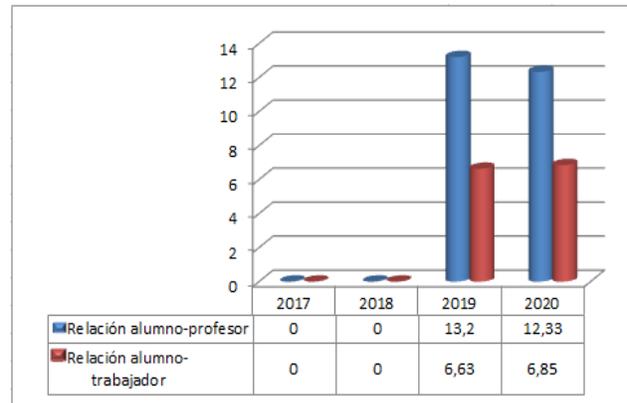


**Figura 2.9** Por ciento de doctores en el claustro a tiempo completo (Titular, Auxiliar y asistente) y de doctores en cargos docentes

**Figura 2.10** Por ciento de cubrimiento de la plantilla de cuadros y de auditorías externas aprobadas

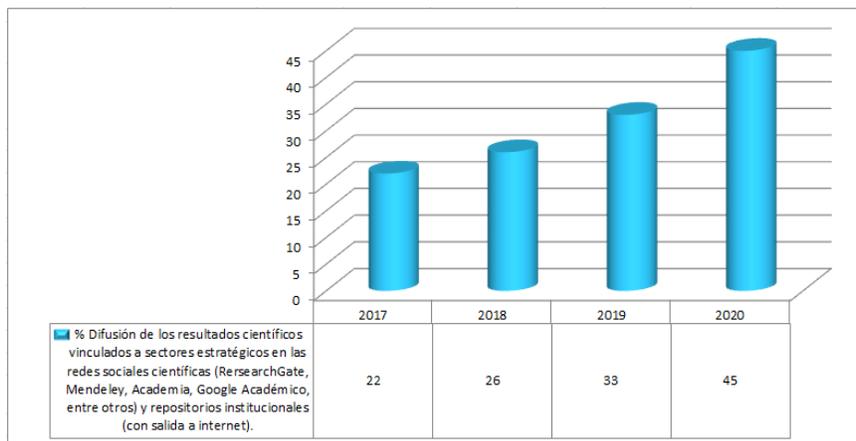


**Figura 2.11** Proyectos internacionales que tributan a sectores estratégicos

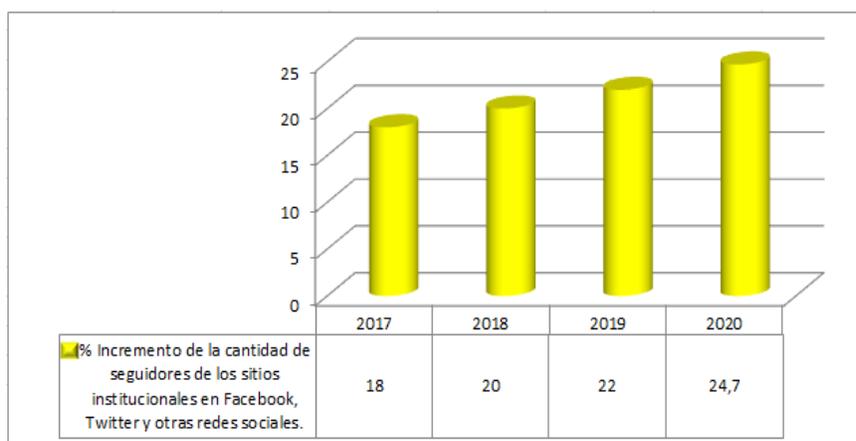


**Figura 2.12** Relación alumno-profesor y relación alumno-trabajador

Se obtienen resultados favorables en la difusión de los resultados científicos vinculados a sectores estratégicos en las redes sociales científicas (ResearchGate, Mendeley, Academia, Google Académico, entre otros) y repositorios institucionales (con salida a internet) (Figura 2.13). En el período evaluado se ha mantenido la tendencia al crecimiento en el número de seguidores en las cuentas institucionales de la Universidad de Holguín (Figura 2.14). De forma general se evidencian resultados positivos en los indicadores de esta perspectiva y el avance sostenido que ha tenido la universidad en la mayoría de los indicadores de esta perspectiva.



**Figura 2.13** Porcentaje de difusión de los resultados científicos vinculados a sectores estratégicos en las redes sociales científicas (ResearchGate, Mendeley, Academia, Google Académico, entre otros) y repositorios institucionales (con salida a internet).

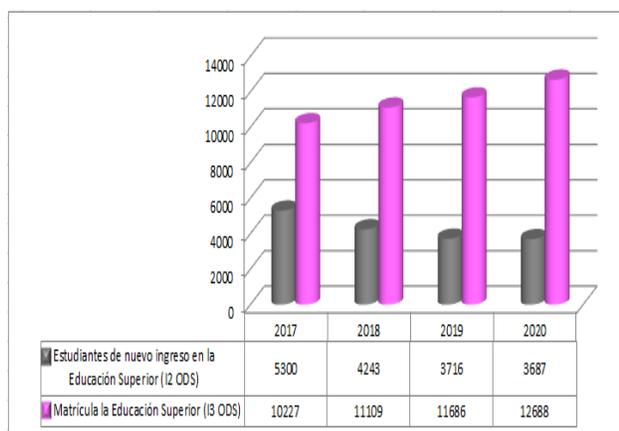


**Figura 2.14** Porcentaje de incremento de la cantidad de seguidores de los sitios institucionales en Facebook, Twitter y otras redes sociales.

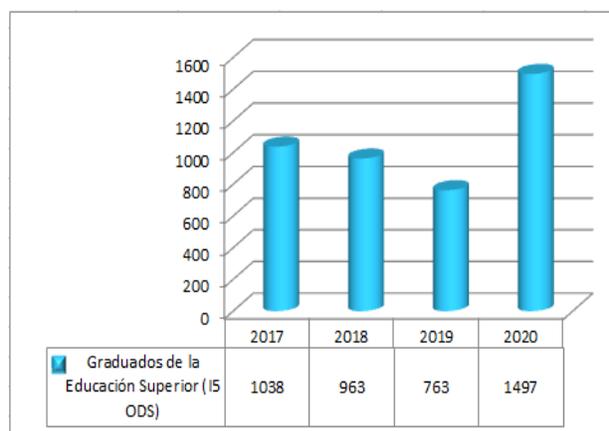
## Perspectiva de procesos internos

### Proceso de Formación Pregrado

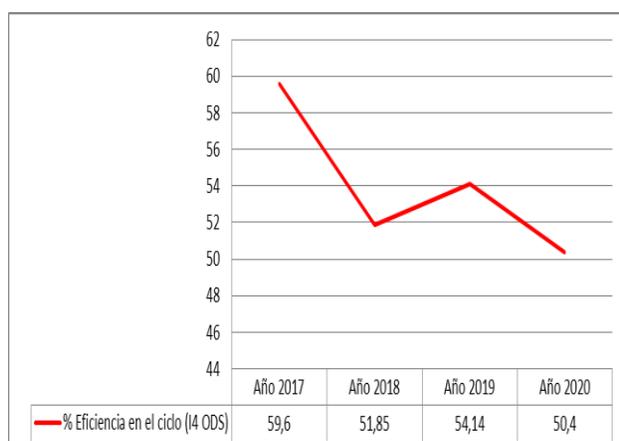
En el proceso formación de pregrado se puede observar que con respecto a la matrícula (Figura 2.15) y a los graduados de la Educación Superior (Figura 2.16) hay una tendencia al crecimiento, lo que es favorable pues eso evidencia la pertinencia de la universidad y las respuestas a la demandas de la sociedad, no obstante la cantidad de estudiantes de nuevo ingreso en la Educación Superior (Figura 2.15) ha tenido un decrecimiento.



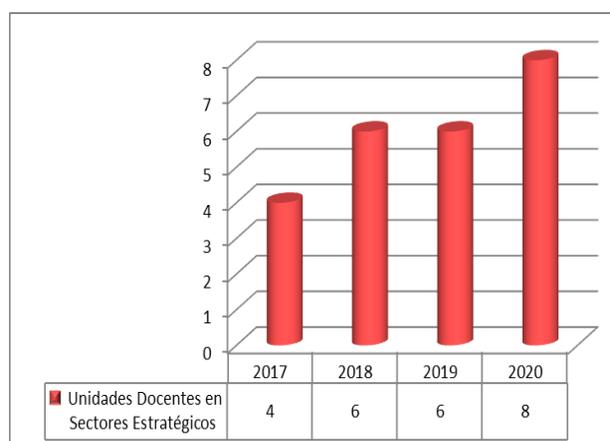
**Figura 2.15** Estudiantes de nuevo ingreso en la Educación Superior y Matrícula de la Educación Superior.



**Figura 2.16** Graduados de la Educación Superior.



**Figura 2.17** Porcentaje de eficiencia en el ciclo



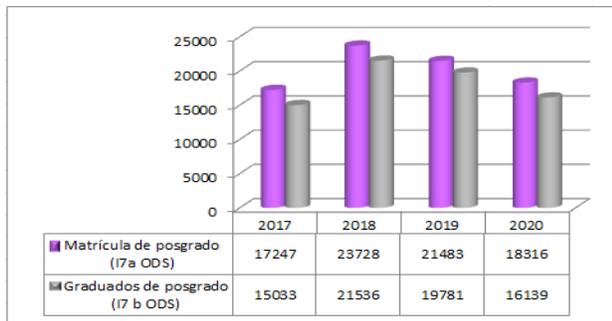
**Figura 2.18** Unidades docentes en Sectores Estratégicos

En relación a la eficiencia de ciclo (Figura 2.17) se puede observar una tendencia al decrecimiento lo cual es desfavorable. En la figura 2.18 se muestra un aumento en cuanto a la cantidad de unidades en Sectores Estratégicos, se manifiesta cómo la universidad potencia y prioriza el impacto de sus procesos en este sector.

De modo global los resultados conseguidos en este proceso pueden considerarse relevantes, pese a la disminución de la eficiencia de ciclo y de la cantidad de estudiantes de nuevo ingreso a la educación superior, en los que la universidad ha tenido un retroceso.

## Proceso de Posgrado

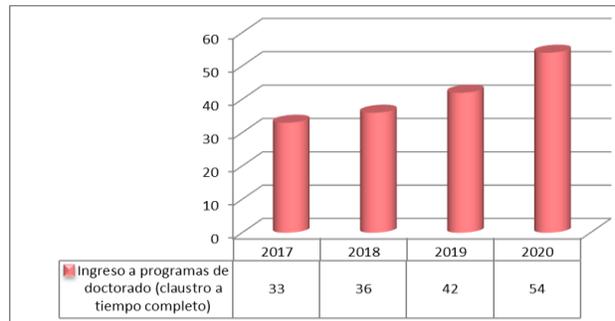
En la perspectiva de procesos internos en los indicadores del proceso de formación posgrado se evidencia una disminución tanto de la matrícula como de los graduados de posgrado, lo cual es desfavorable (Figura 2.19). Mientras que el porcentaje de ingreso a programas de doctorado (claustró a tiempo completo) (Figura 2.20) ha tenido un comportamiento favorable llegando a sobrecumplirse en este indicador en un 138,46%.



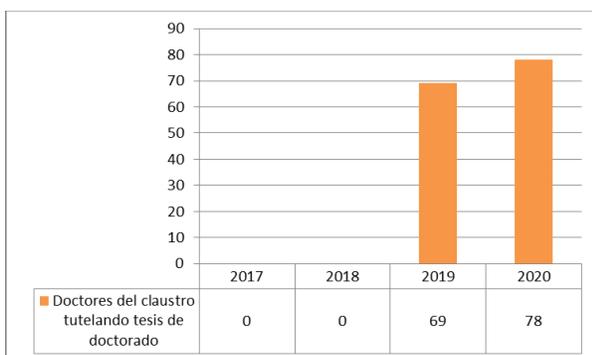
**Figura 2.19** Matrícula y graduados de Posgrado

Se observa una tendencia al aumento en la cantidad de doctores del claustro tutelando tesis de doctorado (Figura 2.21) y en la cantidad de cuadros y reservas del estado y el gobierno capacitados (Figura 2.22) en los años 2019 y 2020.

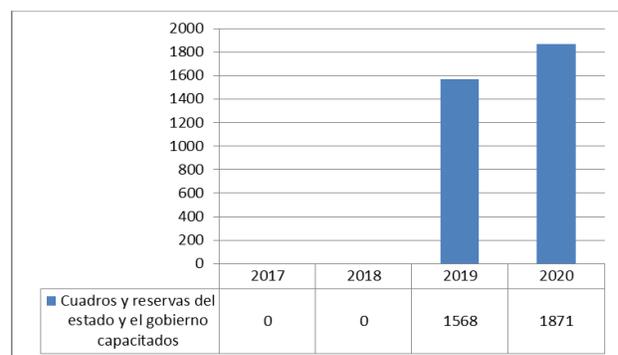
Los resultados obtenidos en el análisis de los indicadores de esta perspectiva se consideran aceptables. Se puede decir que la universidad ha mostrado de forma general avance en esta perspectiva.



**Figura 2.20** Ingreso a programas de doctorado (claustró a tiempo completo)



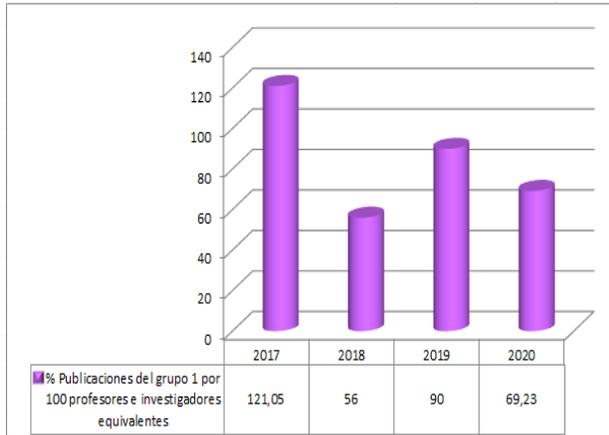
**Figura 2.21** Doctores del claustro tutelando tesis de doctorado



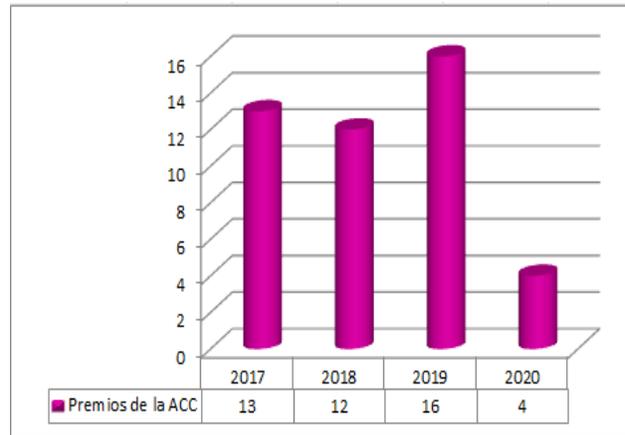
**Figura 2.22** Cuadros y reservas del estado y el gobierno capacitados

## Proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación

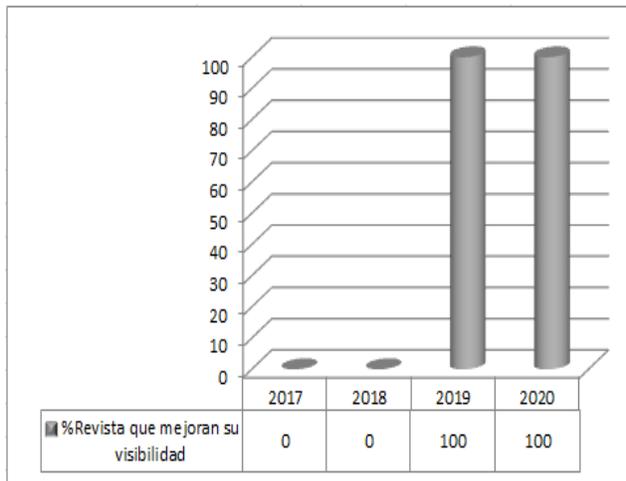
Se observa un decrecimiento significativo en el porcentaje de publicaciones del grupo I por 100 profesores e investigadores equivalentes (Figura 2.23). En cuanto los premios existe una tendencia desfavorable, se refleja una disminución de la cantidad de premios alcanzados (Figura 2.24). Las tres revistas que la Universidad posee: Revista Luz, Revista Tecnología Educativa y Revista DeporVida han mejorado su visibilidad en los dos últimos años como aparece en la Figura 2.25.



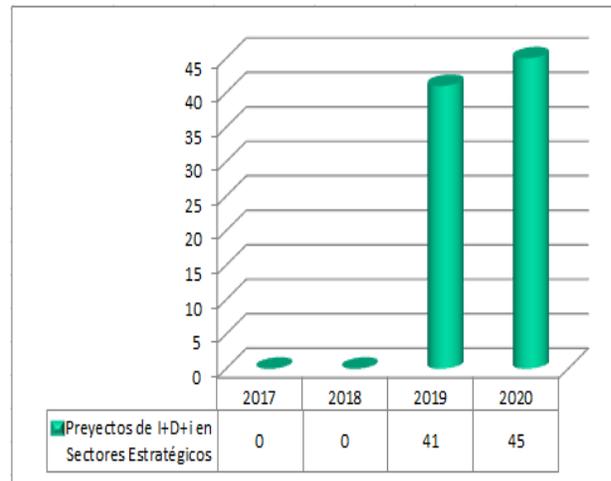
**Figura 2.23** Porcentaje de publicaciones del grupo I por 100 profesores e investigadores equivalentes



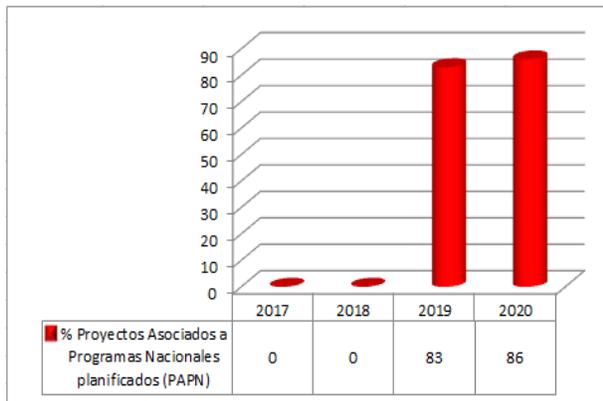
**Figura 2.24** Premios de la ACC



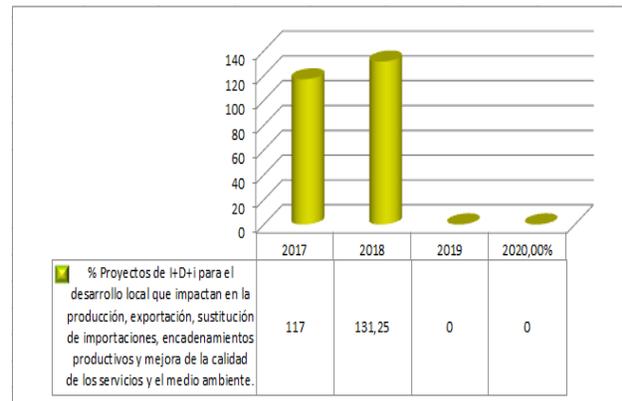
**Figura 2.25** Porcentaje de revistas que mejoran su visibilidad



**Figura 2.26** Proyectos de I+D+i en Sectores Estratégicos



**Figura 2.27** Proyectos asociados a Programas Nacionales planificados (PAPN)



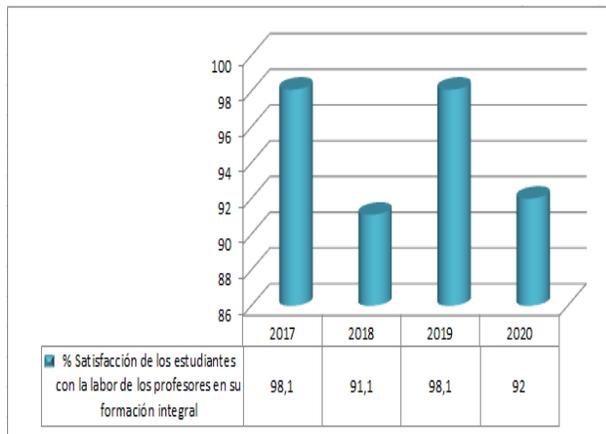
**Figura 2.28** Proyectos de I+D+i para el desarrollo local que impactan en la producción, exportación, sustitución de importaciones, encadenamientos productivos y mejora de la calidad de los servicios y el medio ambiente.

En la figura 2.26 se observa un incremento de los proyectos de I+D+i en Sectores Estratégicos. De igual forma los Proyectos asociados a Programas Nacionales planificados (PAPN) (Figura 2.27) y los Proyectos de I+D+i para el desarrollo local que impactan en la producción, exportación, sustitución de importaciones, encadenamientos productivos y mejora de la calidad de los servicios y el medio ambiente (Figura 2.28), han aumentado. De forma integral los resultados alcanzados en esta perspectiva son desfavorables pues en el Porcentaje de publicaciones del grupo I por 100 profesores e investigadores equivalentes y en la cantidad de Premios de la ACC, los porcentos obtenidos reflejan un escenario negativo, lo que evidencia el retroceso que ha tenido la universidad en este proceso.

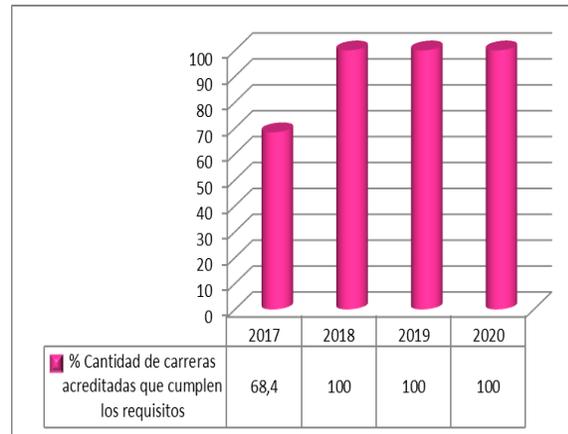
### Perspectiva cliente

En la universidad se identifican como clientes internos a los trabajadores docentes y no docentes y a los estudiantes, para medir su satisfacción se aplican encuestas, a continuación se realizará el análisis de los resultados de los que resulta de interés. En la perspectiva cliente se evidencia un decrecimiento en la satisfacción de los estudiantes con la labor de los profesores en su formación integral como se muestra en

las Figura 2.29. No obstante en el período se ha intensificado el trabajo de formación lo cual se ha reconocido por los estudiantes en los diferentes tipos de cursos, a pesar de la situación epidemiológica en el año 2020 sin disminuir la calidad en el proceso de formación. Mientras que existe un comportamiento favorable en la cantidad de carreras acreditadas se puede apreciar una meseta que demuestra que este se ha mantenido estable a partir del año 2018 (Figura 2.30). A pesar de la situación actual la universidad ha avanzado en esta perspectiva.



**Figura 2.29** Porcentaje de satisfacción de los estudiantes con la labor de los profesores en su formación integral



**Figura 2.30** Porcentaje de carreras acreditadas que cumplen los requisitos

El estudio realizado refleja el deterioro en varios indicadores de gestión, por lo que se hace necesario identificar los problemas que afectan el cumplimiento de los objetivos de trabajo en el periodo evaluado y de esta forma trazar estrategias para el logro eficiente de las metas de la Universidad de Holguín.

### **Análisis integral del desempeño**

Se analizó cómo el desempeño de la organización ha tributado al cumplimiento de los objetivos. En el año 2020 inició un nuevo período de planeación estratégica en el cual se modificaron las ARC y los objetivos. Para el período en cuestión se efectuará el análisis en cada año teniendo en cuenta los nuevos objetivos estratégicos definidos por el Ministerio de Educación Superior. En el anexo 2.7 aparecen los resultados del comportamiento de los indicadores del Cuadro de Mando Integral. A continuación se realiza el análisis de los objetivos en el período 2017-2021.

## Valoración cualitativa de los objetivos estratégicos

- **Objetivo Estratégico 1:**

Al objetivo estratégico 1 tributan 14 indicadores esenciales de ellos 5 avanzan, 2 retroceden, 4 están estancados y 3 no fueron evaluados. Los indicadores que afectan son **“Estudiantes de nuevo ingreso en la Educación Superior”** y la **“Ejecución del plan de exportación de bienes y servicios”**. En la matrícula de nuevo ingreso a la educación superior ha existido un incumplimiento pues no ha habido un incremento del nuevo ingreso, ya que en el año 2017 este fue de 5300 estudiantes y en el año 2020 de 3687 estudiantes. Los resultados de este indicador reflejan una tendencia al descenso lo cual es desfavorable. Se avanza en los indicadores “Matrícula de la Educación Superior”, “Graduados de la Educación Superior”, “Unidades docentes en Sectores Estratégicos”, “Incremento de la cantidad de seguidores de los sitios institucionales en Facebook, Twitter y otras redes sociales” y en “Cantidad de carreras acreditadas de las que cumplen los requisitos”, en este último se alcanza un 100%. Por su comportamiento este objetivo tiende a ser **parcialmente cumplido**.

- **Objetivo Estratégico 2:**

En este objetivo estratégico inciden 13 indicadores esenciales de ellos 5 avanzan, 2 retroceden, 4 están estancados y 2 no fueron evaluados. Los que retroceden son **“Doctores en cargos docentes”** y **“Ejecución del plan de exportación de bienes y servicios”**, en este último solo se logra el 4,85% de cumplimiento, lo cual representa un escenario desfavorable con respecto a la meta proyectada. Se muestra avance en “Relación alumno-profesor”, “Relación alumno-trabajador”, “Profesores e investigadores en el claustro con categorías docentes y científicas de Titulares y Auxiliares”, “Incremento de la cantidad de seguidores de los sitios institucionales en Facebook, Twitter y otras redes sociales” y “Cubrimiento de la plantilla de cuadros”, en este último se obtiene el 100%. Todo parece indicar que este objetivo sea **parcialmente cumplido**.

- **Objetivo Estratégico 3:**

Al objetivo estratégico 3 contribuyen 14 indicadores esenciales de ellos 4 avanzan, 1 retrocede, no hay estancados y 9 no fueron evaluados. El objetivo estratégico que retrocede es **“Proyectos internacionales que tributan a Sectores Estratégicos”**,

existe una tendencia al decrecimiento en este indicador. Se progresó en “Unidades docentes en Sectores Estratégicos”, “Proyectos de I+D+i en sectores estratégicos”, “Difusión de los resultados científicos vinculados a sectores estratégicos en las redes sociales científicas (ResearchGate, Mendeley, Academia, Google Académico, entre otros) y repositorios institucionales (con salida a internet)” y “Valor ejecutado destinado a infraestructura y equipamiento en proyectos internacionales que tributan a Sectores Estratégicos” en este último el monto ejecutado fue de 38233,59 CUC al año pese a que en el 2020 no fue posible tener una mayor ejecución para la infraestructura y el equipamiento provenientes de proyectos internacionales debido a la situación epidemiológica. Existe la posibilidad de que este objetivo quede **cumplido**.

- **Objetivo Estratégico 4:**

Al objetivo estratégico 4 tributan 12 indicadores esenciales de ellos 8 avanzan, 1 retrocede, 3 están estancados y no existen no evaluados. El indicador que influye negativamente es “**Ejecución del plan de exportación de bienes y servicios**”. En los que se avanza son “Matrícula de posgrado (17a ODS)”, “Graduados de posgrado (17 b ODS)”, “Ingreso a programas de doctorado (claustró a tiempo completo)”, “Doctores del claustro tutelando tesis de doctorado”, “Cuadros y reservas del estado y el gobierno capacitados”, “Proyectos Asociados a Programas Nacionales planificados (PAPN)”, “Revista que mejoran su visibilidad” y “Difusión de los resultados científicos vinculados a sectores estratégicos en las redes sociales científicas (ResearchGate, Mendeley, Academia, Google Académico, entre otros) y repositorios institucionales (con salida a internet).” En cada uno de los que se avanza se evidencian resultados satisfactorios con tendencia al ascenso. Este objetivo tiende a ser **cumplido**.

- **Objetivo Estratégico 5:**

Los indicadores esenciales que tributan al objetivo estratégico 5 son 6, de ellos 1 avanza, 2 retroceden, 2 están estancados y 1 no fue evaluado. Se retrocede en “**La universidad tiene informatizado hasta un 50% todos sus procesos claves**” y en “**Ejecución del plan de exportación de bienes y servicios**”. En ambos objetivos los resultados son desfavorables fundamentalmente en la informatización de los procesos en la universidad, pues las acciones realizadas no aseguran el cumplimiento de esta meta. Se avanza en “Incremento de la cantidad de seguidores de los sitios

institucionales en Facebook, Twitter y otras redes sociales”. Es evidente que este objetivo sea **incumplido**.

- **Objetivo Estratégico 6:**

Al objetivo estratégico 6 tributan 5 indicadores esenciales de ellos 1 avanza, ninguno retrocede, 1 está estancado y 3 no fueron evaluados. El indicador que avanza es “Proyectos de I+D+i para el desarrollo local que impactan en la producción, exportación, sustitución de importaciones, encadenamientos productivos y mejora de la calidad de los servicios y el medio ambiente”, pese a que este indicador sólo se evaluó en dos años se obtuvieron resultados favorables llegando en el 2018 a un 131,25% de sobrecumplimiento. Todo parece indicar que este objetivo sea **cumplido**

- **Objetivo Estratégico 7:**

Al objetivo estratégico 7 tributan 4 indicadores esenciales de ellos 1 avanza, ninguno retrocede, 2 están estancados y 1 no fue evaluado. El indicador que avanza es “Auditorías externas aprobadas” en los años en que fue evaluado este indicador se alcanzó un 100% de cumplimiento lo cual demuestra la pertinencia de la universidad en la labor realizada en sus procesos internos. Todo parece indicar que este objetivo sea **cumplido**.

- **Objetivo Estratégico 8:**

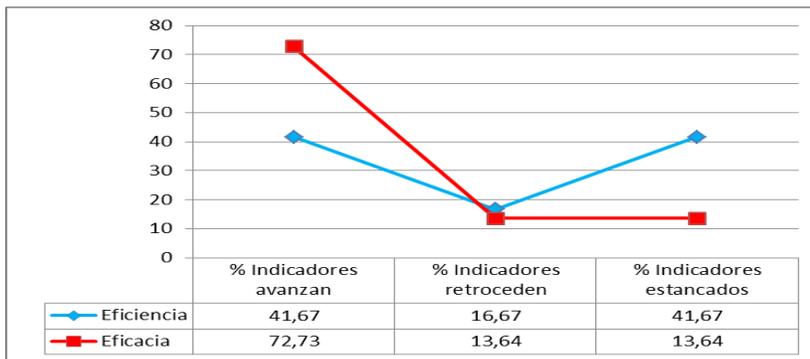
Al objetivo estratégico 8 tributan 11 indicadores esenciales de ellos 5 avanzan, ninguno retrocede, 6 están estancados y no existen no evaluados. Los indicadores en los que se avanza son: “Cantidad de carreras acreditadas de las que cumplen los requisitos”, “Doctores del claustro tutelando tesis de doctorado”, “Proyectos Asociados a Programas Nacionales planificados (PAPN)”, “Profesores e investigadores en el claustro con categorías docentes y científicas de Titulares y Auxiliares” y “Auditorías externas aprobadas”. Los resultados obtenidos en los indicadores de este objetivo son muy alentadores con una tendencia al crecimiento. Todo parece indicar que este objetivo sea **cumplido**.

De los ocho objetivos evaluados quedan 5 cumplidos, 2 parcialmente cumplidos y 1 incumplido. En los objetivos que se encuentran parcialmente cumplidos los indicadores que más están incidiendo son: “Estudiantes de nuevo ingreso en la Educación

Superior”, “Ejecución del plan de exportación de bienes y servicios” y “Doctores en cargos docentes”. En el objetivo incumplido el indicador que influye es: “La universidad tiene informatizado hasta un 50% todos sus procesos claves”.

### **Análisis de los indicadores por su impacto**

Existen 17 indicadores de eficiencia y 32 indicadores de eficacia. De ellos 15 fueron no evaluados. Con respecto a los indicadores de eficacia, existió un avance significativo pues de los 22 evaluados, 16 de ellos avanzan los que representa el 72,73%, 3 retroceden y 3 están estancados es decir el 13,64% en cada caso. En los indicadores de eficiencia de los 12 evaluados se obtuvieron 5 indicadores que avanzan esto representa el 41,67%, 2 retroceden es decir el 16,67% y 5 estancados o sea 41,67% (Figura 2.31).



**Figura 2.31** Análisis de la eficiencia y de la eficacia

Teniendo en cuenta el análisis anterior se obtuvieron mejores resultados en cuanto a la eficacia.

### **Problemas fundamentales identificados**

1. Disminución de la matrícula de estudiantes de nuevo ingreso en la Educación Superior.
2. Existe un nivel de estancamiento en el proceso de formación de doctores donde se distingue la lentitud en el crecimiento de doctores en las áreas de Ciencias Técnicas y Ciencias Económicas, es decir que aunque se ha venido de forma sistemática cumpliendo con el plan, este no está en los niveles que necesita la universidad y sobretodo la necesidad de incrementar en las áreas mencionadas donde debe ser priorizado el cumplimiento de las metas.
3. Decrecimiento de la cantidad de doctores que ocupan cargos docentes

4. Incumplimiento en la ejecución del plan de exportación de bienes y servicios
5. Falta de información para evaluar un número de indicadores que están en su mayoría relacionados con el impacto que tienen los procesos en los Sectores Estratégicos.

### **Acciones de mejora propuestas**

Partiendo del análisis de los resultados obtenidos se proyectaron diferentes acciones de mejora para aquellos indicadores que afectan el funcionamiento eficaz de los procesos en la universidad. Estas acciones están dirigidas a elevar el desempeño en los procesos de Pregrado, Aseguramiento Material y Financiero, Recursos humanos e Información, comunicación e informatización. En el anexo 2.8 se muestra el plan de mejora de los indicadores de gestión que no alcanzan el estado deseado.

## **VALORACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL**

Al valorar los resultados obtenidos en el desarrollo de la presente investigación, se obtienen impactos en las esferas económica, social y medioambiental. Desde el punto de vista económico fue posible conocer el comportamiento de los indicadores económicos esenciales, lo cual permitió trazar estrategias teniendo en cuenta que la universidad es una institución presupuestada y que por lo tanto se debe hacer un uso adecuado del presupuesto asignado por el Estado. Se analizaron alternativas que permiten buscar otras fuentes de financiamiento, de ahí la importancia de incrementar la exportación, es decir la venta de servicios y productos derivados de los procesos claves. En la misma medida que la organización sea eficiente, haciendo un uso racional de los recursos materiales, esto permitirá reducir los distintos gastos.

Con respecto al impacto social, es importante destacar que la universidad es un actor social encargado de satisfacer demandas, para ello, su labor debe estar enfocada en su perfeccionamiento constante comprometido con la sociedad. Debe estar dispuesta a incrementar su nivel de acceso mediante las diferentes modalidades que constituyen la matrícula. El hecho de que la universidad mejore la calidad de su desempeño en cada uno de sus procesos sustantivos, repercute de forma notable en la satisfacción de las necesidades de la sociedad, sobretodo en el territorio holguinero. Se considera que el trabajo realizado favorece la toma de decisiones efectivas a todos los niveles correspondientes al conocer, controlar y evaluar sus indicadores de forma individual pero a la vez conformando y aportando índices a los resultados generales de la organización, así como mejoras en el desempeño individual y organizacional.

Cada análisis y acción propuesta se concedió en un entorno de armonía con el medio ambiente.

## CONCLUSIONES

Con la realización de esta investigación se obtuvieron resultados satisfactorios, que permitieron dar cumplimiento al objetivo general planteado de aplicar un procedimiento para la evaluación de la Planeación Estratégica 2017-2021 en la Universidad de Holguín a través de las herramientas del control de gestión. A continuación se exponen los elementos más relevantes:

1. El exhaustivo análisis de la bibliografía especializada actual y la confección del marco teórico práctico referencial, permitió conocer la importancia de implementar el control de gestión y en particular el Cuadro de Mando Integral como poderosa herramienta acompañada de los indicadores para el adecuado funcionamiento de las Instituciones de Educación Superior, por las ventajas que ofrece para evaluar su desempeño y de esta forma facilitar la toma de decisiones en todos los niveles.
2. Se adaptó uno de los procedimientos del Control de Gestión para la evaluación de la planeación estratégica 2017-2021 de la Universidad de Holguín.
3. La aplicación del procedimiento propuesto permitió:
  - Perfeccionar la Planeación Estratégica de la Universidad de Holguín
  - Evaluar los indicadores esenciales definidos en el Proyecto de Estratégico por el Ministerio de Educación Superior a partir del año 2020. Los que a su vez integraron el Cuadro de Mando Integral.
  - Establecer los indicadores que están incidiendo de forma negativa en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la universidad
4. Los indicadores que afectan el cumplimiento de los objetivos estratégicos pertenecen a los procesos: Pregrado, Recursos Humanos, Aseguramiento Material y Financiero e Información, Comunicación e Informatización.
5. El análisis de los resultados obtenidos evidencia una evolución favorable de la gran mayoría de los procesos de la Universidad de Holguín y desfavorable de aquellos que afectan el cumplimiento de los objetivos estratégicos para los cuales se establecieron acciones de mejora.
6. Con la nueva concepción de los procesos y los indicadores definidos en el Proyecto Estratégico del MES acorde al nuevo periodo de planeación estratégica, se contribuye a la mejorara de la gestión universitaria con un enfoque integrador.

## RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos en la investigación y de las conclusiones arribadas es conveniente realizar las recomendaciones siguientes:

1. Adoptar la nueva concepción de los procesos, objetivos estratégicos y de los indicadores definidos en el Proyecto Estratégico del MES, en la Planeación Estratégica de la Universidad a partir del nuevo ciclo.
2. Establecer mecanismos eficientes de recopilación de la información de los nuevos indicadores que actualmente se analizan.
3. Informar y capacitar a cada uno de los jefes de proceso del nuevo modelo de Proyecto Estratégico del MES, por el cual se exige la evaluación de los objetivos estratégicos de la universidad.
4. Mantener el seguimiento sobre las acciones de mejora, así como el monitoreo constante de los indicadores, estableciendo metas superiores en los niveles de referencia en función de los avances obtenidos, de modo que se logre la mejora continua.
5. Extender la divulgación de los resultados de esta investigación mediante su publicación y presentación en artículos y eventos científicos, presentación al Consejo de Dirección de la Universidad y en otros escenarios que proceda.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abell, P. (1995). Política y estrategia de empresa. DEADE, Comisión Europea.
2. Alamo Vera, F. R. (1995). La planificación estratégica de las universidades. *Vector plus: miscelánea científico-cultural*(6), 4-18.
3. Alonso Becerra, A. M. F., E & Alfonso Robaina, D. (2013). Dirección por procesos en la Universidad. *Ingeniería Industrial. XXXIV (1)*, 87-95. <<http://rii.cujae.edu.cu>>
4. Alvarado Rosado, L. F. (2018). Sistemas de información Concepto de sistemas de información, naturaleza, fundamentos y principios, tipos de sistemas de información, enfoques de sistemas, perspectivas y aplicaciones.
5. Álvarez Domínguez, R. (2011). *Diseño del Sistema de Control de Gestión de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya* Universidad de Holguín, Facultad de Ingeniería Industrial, Departamento de ...].
6. Batista Zaldívar, M. A. (2013). *Tecnología de gestión para la ciencia y la innovación en las filiales universitarias municipales* [Tesis a presentar en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Holguín].
7. Betancourt López, M., & Nápoles Rojas, . L. (2007). *Estudio y diseño del proceso de Formación de Pregrado en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín , Holguín.* [Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín, Holguín.
8. Blanco Illescas, F. (1993). *El control integrado de gestión. Iniciación a la dirección por sistemas.* Editorial Limusa, S.A de C.V. Grupo Noriega Editores, México
9. Blázquez, M. (2000). Metodología de reportes ordenar.<http://www.eco.uncor.edu/jorsist/>
10. Cárdenas-Quintana, R., & Martínez-Pérez, L. (2013). La gestión pedagógica de la formación de profesionales de la educación en Ecuador. . *Revista Santiago, (133)* enero-abril, 171-183.<https://revistas.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/download/191/187>
11. Castro Roza, F. E. (2013). Indicadores de gestión: toma de decisiones basada en inteligencia de negocios. *Tecnología Investigación y Academia, 1(2)*.
12. Cejas, J., & Alfonso-Robaina, D. (2012). Aproximación al estado y tendencias de la Gestión Universitaria en América Latina. *Gestión Universitaria, 5(1)*.
13. Colmenares, G., & Graffe, G. (2012). El clima organizacional como elemento clave para una gestión universitaria de excelencia. Estudio de caso: Departamento e Instituto de Química y Tecnología de La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. *Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2012, La Habana, Cuba.*
14. Comas Rodríguez, R. (2013). *Integración de herramientas de control de gestión para el alineamiento estratégico en el sistema empresarial cubano. Aplicación en empresas de Sancti Spiritus.* [ Tesis presentada en opción al grado científico de

- Doctor en Ciencias Técnicas, , Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas.].
- 15.Cuba, P. C. d. (2021). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026. La Habana, Cuba.
  - 16.Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2017). *Planeación estratégica*. McGraw-Hill Interamericana.
  - 17.Delgado Cepeda, F. J. (2012). Modelo Institucional de Evaluación para la Actividad de Investigación. *Gestión Universitaria.*, 4(3), 1-20. <[http://www.gestuniv.com.ar/gu\\_12/v4n3a1.htm](http://www.gestuniv.com.ar/gu_12/v4n3a1.htm)>
  - 18.Diéguez Matellán, E. L. (2008). *Contribución a la planificación de servicios complementarios extrahoteleros en destinos turísticos. Aplicación Varadero*. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas.].
  - 19.Fariña Martínez, M. (2005). *Diseño del subsistema de Estadística e Información de la Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya"* [Trabajo de Diploma para Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín, Cuba].
  - 20.Figuera, T. (2012). Modelo de gestión para la UNEFA. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad.
  - 21.Freije, A., & Rodríguez, S. (1993). Control de gestión. *Revista Alta Dirección, Ed. IEE S.A., Madrid No.176, Jul-Ago., España, p.77.*
  - 22.FREIRE, V., ROCHA, J. C., ESQUETINI, C., & LLANES, E. A. (2019). Análisis de la planificación estratégica para la gestión de las universidades particulares. Una alternativa exitosa. *Revista Espacios, 40(02)*.
  - 23.Fuentes, H., & Fernández Viña, F. (2004). Gestión y Calidad en la Educación Superior en la Gestión (Dirección) de los procesos educativos: Retos y desafíos en la Gestión de los Procesos Universitarios. *Material en soporte digital. CeeS" Manuel F. Gran". Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.*
  - 24.García Echevarría, S. (1994). El Controlling moderno: Base del management. . *Revista Alta Dirección, No.176. pp. 77-98.*
  - 25.García Torres, Y. (2008). Estudio y Diseño del proceso de Extensión Universitaria en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Holguín. *Trabajo de Diploma para Ingeniero Industrial., Universidad de Holguin, Cuba.*
  - 26.Góngora Peña, E. (2013). *Actualización del Sistema de Control de Gestión de la Universidad de Holguín* [tesis presentada en opción al título de ingeniero industrial, universidad de holguín].
  - 27.González Rodríguez, S. S., Viteri Intriago, D. A., Izquierdo Morán, A. M., & Verdezoto Cordova, G. O. (2020). Modelo de gestión administrativa para el desarrollo empresarial del Hotel Barros en la ciudad de Quevedo. *Revista Universidad y Sociedad, 12(4), 32-37.*
  - 28.Grundey, D. S., B & Kanapickiene, R. (2009). Applying the principles of sustainability in university management: A comparative analysis. [

- Transformations in Business & Economics. ]. 6(2), 67-86. <Go to ISI>://WOS:000252285600005.
29. Hernández Leyva, D. (2016). *Actualización del sistema de control de gestión de la Universidad de Holguín con un enfoque por procesos* Universidad de Holguín, Facultad de Ciencias Empresariales y Administración ...].
  30. Hernández Nariño, A. (2010). *Contribución a la gestión y mejora de procesos en instalaciones hospitalarias del territorio matancero*. [ Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas,, Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas.].
  31. Hernández Torres, M. e. a. (1997). Acerca de la definición de control de gestión. <http://ciberconta.unizar.es/LECCION/cgdefi>
  32. Imai Kaisen , J. (1990). *La clave de la ventaja competitiva*. Editorial Continental S.A., México.
  33. Jara, E. (2009). El control en el proceso administrativo. *Universidad de Tarapacá. Chile*.
  34. Jiménez-Sánchez, J., & Gutiérrez-Nava, A. M. (2013). El sistema de información administrativa, instrumento indispensable para la toma de decisiones. *Rev. enferm. Inst. Mex. Seguro Soc*, 105-111.
  35. Jiménez Vázquez, J. E. (2014). Cuadro de Mando Integral para la implementación curricular por competencias para una institución universitaria. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 13(26), 169-182.
  36. Kaplan, R., & Norton, D. (1992). *The Balanced Scorecard: Measures that drive performance*. Boston: Harvard Business School Press.
  37. Kaplan, R., & Norton, D. (2000). Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral para implementar y gestionar su Estrategia. *España: Gestión, 2001*.
  38. Linen Ricardo, Y. (2016). *Análisis de los resultados de la planeación estratégica de la Universidad de Holguín en el período 2012-2015* Universidad de Holguín, Facultad de Ciencias Empresariales y Administración ...].
  39. Lopes da Graca, A. (2010). *Modelo de Gestión Emprendedora y Competitiva Aplicado a Instituciones de Enseñanza Superior: Aplicación en el Instituto de Estudios Superiores Isidoro da Graca* Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias ...].
  40. López Rodríguez, Y. (2009). *Estudio y diseño del Proceso de Extensión Universitaria en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya"* [Trabajo de Diploma para Ingeniero Industrial, Cuba,
  41. Lorino, P. ( 1993). El control de gestión estratégico: La gestión por actividades. In. Editores Boixareu Marcombo, S.A., Barcelona.
  42. Madrigal Castro, A. D., & Calderón Mora, M. d. I. M. (2017). La planificación estratégica en las instituciones de educación superior. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(1), 6-9.

43. Mendoza-Fernández, D. L., Salas-Solano, E., & López-Juvinao, D. D. (2015). Responsabilidad social en universidades públicas autónomas: Esencia académica con visión transformadora. *Clío América*, 9(18), 135-142.
44. Monroy González, L. L., & Simbaqueba Prieto, N. (2017). La importancia de los indicadores de gestión en las organizaciones colombianas.
45. Monti, J. (2012). La Universidad en tiempos presentes. El desafío de la inclusión. *Gestión Universitaria*. 4(2), 1-20. <[http://www.gestuniv.com.ar/gu\\_11/v4n2a1.htm](http://www.gestuniv.com.ar/gu_11/v4n2a1.htm)>
46. Morocho Macas, Á. A., Andrade Pesantez, D. J., Vinuesa Morales, S. X., & Calderón Curipoma, M. A. (2017). Cuadro de mando integral para el control y gestión de las instituciones de educación superior ecuatorianas. *RECIAMUC*, 1(4), 620-648.
47. Murillo Mora, M. (2019). "Gestión universitaria. Concepto y principales tendencias". *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/03/gestion-universitaria.html>
48. Navarro, R. M. (2004). La gestión escolar: conceptualización y revisión crítica del estado del arte en La gestión educativa. Experiencias de formación y aportaciones a la investigación e intervención. México. Universidad Pedagógica Nacional.
49. Negrin Sosa, E. (2003). *El Mejoramiento de la Administración de Operaciones en Empresas de Servicios Hoteleros*. [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas.].
50. Nogueira Rivera, D. (2002). *Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el control de gestión en las empresas cubanas*. [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. ISPJAE, Ciudad de La Habana.,
51. Orellana, P. (2019). Control de Gestión. *Revista Economipedia*.
52. Ortiz Pérez, A. (2010). Diseño del sistema de control de gestión de la Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". *Trabajo de Diploma para Ingeniero Industrial*.
53. Ortiz Pérez, A. (2013). *Procedimiento para la implantación de un sistema de gestión en universidades. Aplicación en la Universidad de Holguín* Universidad de Holguín, Facultad de Ciencias Empresariales y Administración ...].
54. Ortiz Pérez, A. (2014). *Tecnología para la Gestión Integrada de los Procesos en universidades. Aplicación en la Universidad de Holguín* [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN].
55. Ortiz Pérez, A. F.-C., Joao María; Pérez Campaña Marisol; Velázquez Zaldívar Reynaldo. (2014). Modelo para la gestión integrada de los procesos en las universidades. *Revista Didasc@lia: D&E. Publicación cooperada entre CEDUT-Las Tunas y CEdEG-Granma, CUBA Vol.V.Año 2014.Número 3, Julio-Septiembre pp: 87-96*. <https://www.researchgate.net/publication/328367671>

56. Osorio Rodríguez, I. (2004). *Diseño del Sistema de Control de Gestión de la Universidad de Holguín* [Trabajo de Diploma para Ingeniero Industrial. Cuba.
57. Páez, T. (1994). *Estrategia Empresarial y calidad de gestión*. Editorial Konrad-Adenauer, Caracas, Venezuela.
58. Parodi Rondón, D. (2007). Perfeccionamiento del Subsistema de Estadística e Información de la Universidad de Holguín. *Trabajo de Diploma para Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín, Cuba*.
59. Perdomo, A. (1993). *Administración financiera de inventarios*. Editorial ECASA, México.
60. Pérez Campaña, M. a. (2005). *Contribución al control de gestión en elementos de la cadena de suministro. Modelos y procedimientos para organizaciones comercializadoras*. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad Central de las Villas, Cuba].
61. Pérez Martínez, J. (2019). *Modelo de Control de Gestión orientado a la excelencia para Empresas Agroforestales* [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas, Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca” .Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales].
62. Pérez Martínez, J., Fernández Hernández, M. E., & de la Nuez Hernández, D. (2020). Indicadores para el control de gestión orientado a la excelencia, por un desarrollo integral forestal. *Cooperativismo y Desarrollo*, 8(1), 57-67.
63. Pérez Mayo, A. R., Vázquez García, Á. W., & Levín Kosberg, S. (2015). El control de gestión y el talento humano: conceptos y enfoques. *Universidad & Empresa*, 17(29), 13-33.
64. Porter, M. E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. . Ediciones Plaza y Janes, Barcelona.
65. Reyes Seijas, L. M. (2015). *Actualización del sistema de control de gestión de la Universidad de Holguín* Universidad de Holguín, Facultad de Ciencias Empresariales y Administración ...].
66. Reyes Seijas, L. M. (2021). *Procedimiento para la implantación del Cuadro de Mando Integral en la Empresa Geocuba Oriente Norte* [TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL, Universidad de Holguín, Holguín].
67. Ricardo Mir, Y. (2013). *Diseño del Sistema de Control de Gestión de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín* [Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, , Universidad Holguín, Holguín, Cuba.].
68. Rivera Díaz, F. (2008). *Estudio y diseño del proceso de extensión universitaria en la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya* [ Trabajo de Diploma para Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín, Cuba].
69. Rivera, J. (2018). ¿Qué es y qué no es el control de gestión? *Escuela de administración: Diplomados y Cursos. Pontificia Universidad Católica de Chile*.

70. Rivero Alonso, K., & Galarza López, J. (2017). *El cuadro de mando integral como una alternativa para el seguimiento y control de la estrategia en las instituciones de educación superior*. editorialuh@fayl.uh.cu
71. Rodríguez P. J. & Aguiar P., M., V. (2015). Fortalezas y debilidades de la gestión universitaria desde la visión de los gestores. . *Revista Iberoamericana de Educación*, 67(2), 67-82.
72. Rodríguez Pupo, M. C. R. A., & Salazar Salazar, M. C. (2020). La gestión de la investigación desde el centro universitario municipal (cum) para el desarrollo local.
73. Rosario, V., Marum, E., Barrera, M., & Alvarado, M. (2010). La gestión universitaria: retos del presente y dilemas para su transformación. *Educación y Ciencia*.
74. Saborido Loidi, J. (2020). Universidad y desarrollo sostenible. Visión desde Cuba. Conferencia Inaugural Universidad 2020,
75. Saldías Cerda, J. R., & Andalaf Chacur, A. (2006). Sistemas de Control de Gestión, análisis para organizaciones sin fines de lucro [Systems of Control of Gestion, analisis for organizations without end of gain]. *Revista Ingeniería Industrial - Año 5, Nº 1 - Segundo Semestre*.
76. Soler González, R. H. (2009). *Procedimiento para la implementación del Balanced Scorecard como modelo de gestión en las empresas cubanas* [ Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana].
77. Soltura Laseria, A. (2008). *Tecnología de integración estratégica del sistema de competencias de la organización*. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, , Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana.].
78. Suárez-Tirado, J. (2013). Control de gestión en la cadena de valor y los aportes de la contabilidad de gestión: estudio de caso de una compañía colombiana. *Cuadernos de Contabilidad*, 14(34).
79. Tundidor - Montes de Oca, L., Nogueira-Rivera, D., Medina-León, A., & Serrate-Alfonso, A. d. I. A. (2018). Requerimientos de los sistemas informativos para potenciar el control de gestión empresarial. *Ciencias Holguín*, 24(1), 43-56.
80. Valle Barra, M. (2005). Modelo de gestión universitaria basado en indicadores por dimensiones relevantes.
81. Vargas Eguinoa, C., & Lategana, J. (2015). La evolución de las herramientas de control de gestión. *Revista Argentina de Investigación en Negocios*, 1(2), 77-89.
82. Velázquez Zaldívar, R. (2002). *Modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional. Aplicaciones en empresas de la industria alimentaria*. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana].

83. Veliz Briones, F. V. (2017). *Modelo de gestión por procesos para asegurar la calidad de la universidad* Universidad Tecnológica de La Habana: José Antonio Echeverría].
84. Villa González del Pino, E. M. (2006). *Procedimiento para el Control de Gestión en Instituciones de Educación Superior*. [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad Central de las Villas, Las Villa.].
85. Wendolin Suárez, A. D. B., J (2014). Gestión de la investigación en la universidad pública venezolana. *Telos*. 16(1), 135-157. <[www.urbe.edu/publicaciones/telos/index.html](http://www.urbe.edu/publicaciones/telos/index.html)>

## ANEXOS

### Anexo 1.1 Análisis conceptual de gestión universitaria

Autores	Definición
Navarro (2004)	Enfatiza en los elementos estructurales, al indicar que, la gestión universitaria está integrada por “el sistema administrativo, la estructura global de la organización, las lógicas existentes entre los distintos grupos académicos, los objetivos propios de la organización, el uso y distribución de los recursos, la región a la que pertenecen, la centralización en la toma de las decisiones, los mecanismos de comunicación y participación entre las distintas escalas jerárquicas, así como las políticas nacionales e internacionales” (p.9).
Rosario et al. (2010)	Puede ser entendida como un “proceso de carácter totalizador, sustentable e integral con énfasis en los actores como el factor que vivifica las estructuras institucionales y le da sentido, con sus prácticas, a la organización”. (p.92)
Cejas y Alfonso (2012)	La gestión universitaria constituye el eje del accionar de las IES; cada universidad encuentra dentro de su contexto geográfico y situacional lo esencial para concretar sus objetivos en acciones, pero no existe una fórmula general.
Figuera (2012)	“proceso planificado, organizado, ejecutado y controlado, a partir de la aplicación de teorías, normas, metodologías, dinámicas y que pongan al sujeto que aprende en el centro del proceso y como protagonista productivo en la búsqueda de conocimiento, en el desarrollo de las habilidades, de los valores y los modos de actuación en la creación de dicho conocimiento”
Colmenares y Graffe (2012)	“...conjunto ordenado de estructuras y procesos que deben ser diseñados para provocar las transformaciones que la realidad reclama, desarrollando en los sistemas de organización y gestión, las capacidades de adaptación, aprendizaje y crecimiento que le permitan funcionar con la debida eficiencia en el ambiente de cambio que se planifique”.
Cárdenas y Martínez (2013)	“campo teórico y praxiológico en función de la peculiar naturaleza de la misma, como práctica política y cultural comprometida con la promoción y formación de conocimientos, habilidades, valoraciones y valores profesionales y sociales que orientan el pleno ejercicio de los hombres en el seno de la sociedad” .(p.174)
Ortiz (2014)	“Proceso de planificación, organización, implementación, control y mejora de los procesos universitarios de forma integrada, para incrementar su calidad, en la búsqueda de la excelencia y la satisfacción de las demandas de la sociedad (eficacia), a través de una mayor efectividad en la toma de decisiones y racionalidad en el uso de los recursos (eficiencia)”.
Véliz (2017)	“es un proceso global, complejo, integrador y generador que requiere de la conjunción de principios, modelos, procedimientos, estrategias, mecanismos y estilos gerenciales, con supuestos pedagógicos, epistemológicos e ideológicos que tiene como finalidad garantizar un crecimiento, fortalecimiento y desarrollo sostenible de la organización para cumplir con los objetivos prefijados en los marcos normativos y regulatorios del Estado vinculado a “liderar” procesos con prevención, transformación e innovación en contextos de constantes cambios, que apuntan a una toma de decisiones participativa, ágil y pertinente, para mejorar las funciones universitarias enseñanza, investigación y extensión” (p.10).

## Anexo 1.2 Tabla conceptual de control y control de gestión por autores

Autores	Definición
Fayol, 1961	Consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como fin señalar las debilidades y errores a fin de rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente.
Alford & Bangs, 1972	En la dirección de la producción, el control es la técnica de poner en marcha planes dando órdenes y observando, inspeccionando y registrando los progresos de manera que se mantenga una comparación continua entre lo planeado y los resultados reales. El control será eficaz en proporción a la exactitud con que se observe cada paso definido de la serie de cambios producidos en los materiales desde el cuádruple punto de vista de la cantidad, calidad, tiempo y lugar (p.99).
García, 1975	Es ante todo un método, un medio para conducir con orden el pensamiento y la acción, lo primero es prever, establecer un pronóstico sobre el cual fijar objetivos y definir un programa de acción. Lo segundo es controlar, comparando las realizaciones con las previsiones, al mismo tiempo que se ponen todos los medios para compensar las diferencias constatadas (p.38).
Vassal, 1978	Proceso destinado a ayudar a los distintos niveles de decisión a coordinar las acciones, a fin de alcanzar los objetivos de mantenimiento, performance y evolución, fijados a distintos plazos, especificando que en esta óptica la parte de datos contables sigue siendo importante, pero está lejos de tener el carácter casi exclusivo que se le concede en muchos sistemas de control de gestión.
Hofer & Schendel, 1978	Resaltan la importancia del control estratégico dentro del sistema de control, haciendo énfasis en la introducción de la estrategia como elemento básico para el análisis del órgano de control.
Díaz Pontones, 1987	Función de dirección llamada constantemente a dar información sobre la situación real del objeto dirigido para asegurar el estado previsto.
Terry & Rue, 1987	Proceso de evaluar metas y objetivos (p.115). Debe ser empleado para corregir el rendimiento bajo y reforzar el aceptable (p.116). El control adecuado favorece las buenas relaciones humanas (p.117).
George R. Ferry, 1987	El proceso para determinar lo que se está llevando a cabo, valorización y, si es necesario, aplicando medidas correctivas, de manera que la ejecución se desarrolle de acuerdo con lo planeado.
AECA, 1989	Establece que el control queda delimitado por cuatro componentes: directriz, norma u objetivo; observación; comparación; acción, lo que a su vez se corresponde con las cuatro fases del control: preparación, ejecución, medida y acción (López Viñegla, 1998, p.39).
Bueno Campos, 1989	Observación y medida, a través de una comparación regular de previsiones, objetivos, tareas y realizaciones o ejecución de los mismos para tomar decisiones que corrijan la acción hacia el objetivo previsto.

## Anexo 1.2 Tabla conceptual de control y control de gestión por autores (continuación)

Autores	Definición
Hicks, 1989	La planificación de la producción es determinar lo que se necesita producir en un periodo dado en función de los objetivos establecidos, mientras que el control de la producción se refiere a la planificación y ejecución para el día, para el mañana y la siguiente semana, procurando que se utilice la máxima capacidad del sistema productivo.
Amat i Salas, 1989	Distingue dos perspectivas: una limitada, centrada en el ámbito económico-financiero, y otra más amplia, donde incluye el comportamiento de las personas en la toma de decisiones para alcanzar los objetivos de la organización a partir de los recursos disponibles. Conjunto de elementos que pueden permitir el ajuste necesario entre las variables internas de la organización (productos, costos, personas, instalaciones productivas, financiación, etcétera) y su entorno.
Scanlan, 1989	El control tiene como objetivo cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos.
Eckles, 1990	Es la regulación de las actividades, de conformidad con un plan creado para alcanzar ciertos objetivos.
Koontz & O'Donell, 1990	Implica la medición de lo logrado en relación con lo estándar y la corrección de las desviaciones, para asegurar la obtención de los objetivos de acuerdo con el plan.
Anthony, 1990	El control de gestión es el proceso mediante el cual los directivos influyen en otros miembros de la organización para que se pongan en marcha las estrategias de ésta (p.50).
Goldratt Rey, 1990	Es una parte del sistema de información que responde a una de las preguntas gerenciales más candentes: ¿cómo medir objetiva y constructivamente el desempeño local pasado.
Pérez G, Blanco I. Stoner, 91/93/95	Cerciorarse de que las acciones de los miembros de la organización la lleven a la obtención de sus metas. Consta de cuatro elementos primordiales: establecer normas de desempeño, medir el desempeño, compararlo con las normas establecidas y tomar acciones correctivas.
Palom Izquierdo & Tort Raventos, 1991	Conjunto de procedimientos administrativos o no, que permiten aumentar el número de probabilidades de que el plan (objetivos) coincida o se aproxime al máximo a los logros, haciendo a su vez posible delegar autoridad, conservando la responsabilidad (p.271).
Robert B. Buchele, 1991	El proceso de medir los actuales resultados en relación con los planes, diagnosticando la razón de las desviaciones y tomando las medidas correctivas necesarias.
Robert C. Appleby, 1992	La medición y corrección de las realizaciones de los subordinados con el fin de asegurar que tanto los objetivos de la empresa como los planes para alcanzarlos se cumplan económica y eficazmente

## Anexo 1.2 Tabla conceptual de control y control de gestión por autores (continuación)

Autores	Definición
Dupuy & Rolland, 1992	Conjunto de procesos de recogida y utilización de información que tiene por objeto supervisar y dominar la evolución de la organización en todos los niveles.
Chiavenato, 1993	El control es una función administrativa: es la fase del proceso administrativo que mide y evalúa el desempeño y toma la acción correctiva cuando se necesita. De este modo, el control es un proceso esencialmente regulador.
Blanco Illescas, 1993	Proceso mediante el cual los directivos se aseguran de la obtención de recursos y del empleo eficaz y eficiente de los mismos en el cumplimiento de los objetivos de la empresa (p.73).
Lorino, 1993	Reflexiona sobre la necesidad de controlar no sólo el costo, sino también, el valor (p.17). Asimismo, plantea que la administración del cambio exige una práctica de diagnóstico permanente para el control de la eficiencia y una innovación permanente (p.19), haciendo énfasis en la comunicación y el uso de las técnicas más actualizadas en el ámbito de control (p.25).
García Echevarría, 1994	Señala que el Controlling moderno es la unidad de cálculo económico de la empresa, tanto desde su perspectiva global como desde su perspectiva singular, de cada uno de los procesos y funciones. Con él se trata de crear una organización que facilite al directivo asumir un autocontrol y, al mismo tiempo, realizar sus funciones. Orientado al futuro, representa la estructura económica de la empresa y el instrumento coordinador por excelencia.
Zerilli, 1994	Proceso de carácter permanente, dirigido a la medición y a la valoración de cualquier actividad o prestación sobre la base de criterios o de puntos de referencia fijados, y a la corrección de las posibles desviaciones que se produzcan respecto a tales criterios y puntos de referencia.
Robins, 1996	El proceso de regular actividades que asegure que se están cumpliendo como fueron planificadas y corrigiendo cualquier desviación significativa.
Stoner, 1996	Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.
Jordán, 1996	Dirigir las acciones que constituyen la puesta en marcha concreta de la estrategia, acompañada de un plan de acción y la verificación de que los objetivos han sido alcanzados.

## Anexo 1.2 Tabla conceptual de control y control de gestión por autores (continuación)

Autores	Definición
Nogueira, 1997	Un sistema de control comprende el mejor uso de los recursos para obtener o superar los resultados esperados en cantidad, calidad, tiempo y lugar. Se precisa de un control permanente que vele por la eficacia y eficiencia del proceso, y permita, oportunamente, tomar las medidas necesarias para las acciones correctivas que se requieran realizar. Deberá diseñarse teniendo en cuenta las exigencias del entorno y los objetivos de la organización.
Hernández, 1997	El CG debe disponer de señales de alarma que anticipen las desviaciones como los mecanismos de control feed-forward ya que el control a posteriori, basado en la contabilidad tradicional y como fotografía de lo ocurrido, no tiene capacidad creativa para solucionar los problemas
Ivancevich et al., 1997	Función de gestión que asegura que el rendimiento actual de la organización se ajusta a lo planificado. Requiere tres elementos: 1) normas definidas de rendimiento, 2) información que señale las desviaciones entre el rendimiento real y las normas definidas y 3) acción de corrección del rendimiento que no se ajuste a las normas.
Machado Noa, 1997	El proceso que permite que los directivos en distintos niveles puedan influir sobre sus subordinados para alcanzar los objetivos y estrategias previstas.
López Viñepla, 1998	Considera el control como un proceso de adaptación a cada situación concreta, donde se debe examinar tanto el plano temporal a corto como el de largo plazo, existiendo una coordinación de enlace entre ambos tipos. Debe ser un control de motivación para el trabajador.
Hernández Torres, 1998	Proceso que sirve para guiar la gestión hacia los objetivos de la organización y un instrumento para evaluarla. Un medio para desplegar la estrategia en toda la organización y evaluar su desempeño.
Javier Callejas, 2002	Es un sistema dinámico e importante para el logro de metas organizacionales, dichas metas provienen inicialmente del proceso de planeación como requisito básico para el diseño y aplicación del mismo, dentro de ciertas condiciones culturales y organizacionales.
Nogueira Rivera, 2002	Conjunto de métodos y procedimientos que, con la finalidad de cumplir los objetivos estratégicos, incorpore la dinámica de la mejora, el carácter participativo de la dirección, aproveche las potencialidades de los individuos y proceda de forma preventiva, buscando las vías y métodos de la eficiencia. Es la función especializada en lo económico de la empresa, posee elementos formales y no formales, está presente en todos los niveles de la organización y requiere de un diagnóstico.

## Anexo 1.2 Tabla conceptual de control y control de gestión por autores (continuación)

Autores	Definición
Jorge Cárdenas, 2003	Es un medio para recoger información que permite dirigir un negocio hacia los objetivos trazados, formulando planes y controlando decisiones claves para su expansión. Son mecanismos que la gerencia utiliza para ejercer su función directriz y permitir que la organización cumpla sus objetivos en términos de eficacia y de eficiencia.
Mairena Romero, 2004	La función que permite la supervisión y comparación de los resultados obtenidos contra los resultados esperados originalmente, asegurando además que la acción dirigida se esté llevando a cabo de acuerdo con los planes de la organización y dentro de los límites de la estructura organizacional.
Pérez Campaña, 2005	Es el proceso mediante el cual los directivos con la participación de los miembros de la organización toman decisiones relativas a la gestión eficiente de los recursos que conduzcan al cumplimiento de los objetivos estratégicos y a la mejora continua del sistema en correspondencia a las exigencias del entorno.
Villa González del Pino, 2006	Un “subsistema del Sistema de Gestión (S.G.) moderno, que provee del recurso requerido por la gerencia para asegurar la efectividad del proceso de toma de decisiones en condiciones de cambio estratégico, el cual pretende inducir conductas que ayuden a la organización a alcanzar sus resultados, de tal modo que mediante el empleo de herramientas e indicadores integrados para el mejoramiento continuo, la educación y participación activa de todos los miembros de la organización, así como la coordinación efectiva entre todos sus niveles y áreas, contribuya a garantizar la medición y seguimiento requeridos por la gestión de los procesos del día a día, para el alineamiento estratégico”.
Pérez-Carballo, 2006	“función que pretende asegurar la consecución de los objetivos y planes prefijados en la fase de planificación. Como última etapa formal del proceso de gestión, el control se centra en actuar para que los resultados generados en las fases anteriores sean los deseados” (p. 21).
Koontz y Wehrich, 2007	“una función esencial del proceso administrativo que comprende todas las acciones que se realizan con el fin de garantizar que las actividades reales coincidan con las actividades planificadas”.
Anthony y Govindarajan, 2007	“proceso por el cual los administradores influyen en otros miembros de la organización para implantar las estrategias de esta” (p 6).
Blazquez, 2007	“es la función que guía y evalúa al proceso administrativo (planificación, ejecución y control) transformando la información en aprendizaje y decisión para hacer sustentable a la organización”.
Pérez-Carballo, 2008	“función que pretende asegurar la consecución de los objetivos y planes prefijados en la fase de planificación. Como última etapa formal del proceso de gestión el control se centra en actuar para que los resultados generados en las fases que le preceden sean los deseados”.

## Anexo 1.2 Tabla conceptual de control y control de gestión por autores (continuación)

Autores	Definición
Pérez-Carballo, 2008	“es la función por la cual la Dirección se asegura que los recursos son obtenidos y empleados eficaz y eficientemente para el logro de los objetivos de la organización. Su propósito es gobernar la organización para que desarrolle las estrategias seleccionadas para alcanzar los objetivos prefijados”.
Jara, 2009	“es la función de administración que cierra el proceso administrativo, es la consecuencia lógica del acto de administrar, es una función indelegable de todo cargo con responsabilidad de conducción, ya que ambos conceptos están unidos”.  “un sistema de información que permite comparar los planeado con los resultados obtenidos a través de la gestión, adoptando las medidas correctivas pertinentes en caso de detectarse desviaciones significativas”.
Jara, 2009	“...sistema de información que permite al nivel directivo efectuar una revisión crítica, cuantitativa y cualitativa, del planeamiento, determinando el grado en que se logran los distintos planes para permitir realizar los ajustes y corregir los desvíos producidos pasando por todos los niveles de la organización”.
Cisneros, Ramírez y Hernández, 2011	“control significa influir en los procedimientos y establecer las condiciones para que la práctica habitual resulte coherente con las estrategias y los objetivos. De alguna forma, esto representa un intento por disminuir el grado de libertad de los individuos” (p.62).
Dextre y Del Pozo, 2012,	“una función básica de la administración para asegurar que las actividades de la organización se cumplan conforme a lo planeado, estando orientadas hacia el alcance de objetivos y metas” (p. 5).
Dextre y del Pozo (2012)	“la función que actúa sobre objetivos y planes para comprobar su consistencia y corregir desviaciones; el rendimiento de la organización en la consecución de los objetivos y la gestión, en la ejecución de los planes, para determinar si es apropiada” (p.72)
Horngren, Datar y Foster, 2012.	“...proceso de retroalimentación que se centra en el control sobre el uso de los recursos y el alcance de los fines organizacionales, con base en información de las área financiera comercial, económica y técnica, y en el análisis de los desembolsos (costos y gastos) que son consumidos por las diferentes divisiones de una organización, con el fin de identificar los desvíos que se estén presentando en las actividades llevadas a cabo en comparación con el desempeño esperado y, posteriormente tomar decisiones que permitan enfrentar estos desvíos y alinear las acciones con la consecución de los objetivos preestablecidos”.
Chase, Jacobs y Aquilano (2013)	“una actividad no sólo a nivel directivo, sino de todos los niveles y miembros de la entidad, orientando a la organización hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos bajo mecanismos de medición cualitativos y cuantitativos”.
Ramírez, 2015	“...una función que no se desarrolla en el vacío, sino que se inserta dentro del proceso administrativo, y presenta características perfectamente diferenciadas, según el nivel de decisión en el que opere”.

## Anexo 1.2 Tabla conceptual de control y control de gestión por autores (continuación)

Autores	Definición
Vargas y Lategana, 2015	“...sería entendido, no como un evento sino como un proceso sistémico que, invariablemente, tendería a comparar el resultado de una gestión con un estándar preestablecido. Así, las funciones de control entrarían en estrecha armonía con las operaciones de la empresa y dejarían de ser una simple actividad accesoria para convertirse en un elemento central de la gestión de la operación, que implicaría el trabajo en todos los niveles de la organización, en el volumen diario, en el monitoreo de gastos, entre otros”.
Marcó, Aníbal y Fedi, 2016	<p>“función de la administración, el control posee la finalidad de verificar los resultados obtenidos por medio de la acción organizacional y de contrastarlos con los planes establecidos”.</p> <p>“constituye un flujo de retroalimentación de información, una nueva instancia de inteligencia que le da dinamismo a la rueda constante de decisiones”.</p> <p>“proceso por el cual se evalúa si la estrategia, los planes, la estructura y las acciones se desarrollan de acuerdo a lo esperado y los resultados son los planeados”.</p>
Hernández, 2017	“...capacidad que se posee para mantener un dominio armónico sobre los bienes, las acciones, los acontecimientos y las personas, así como sobre todo aquello que puede ser un factor que altere, modifique, dificulte o impida alcanzar el logro de las metas que hayan sido establecidas, trazadas o señaladas en cualquier actividad humana, especialmente circunscritas al ámbito de las organizaciones actuales y de su futuro” (p.112).
Condori, 2017	“función final que debe cumplir el concepto de gestión aplicado a la administración, ya que de este modo se podrá cuantificar el progreso que ha demostrado el personal empleado en cuanto a los objetivos que les habían sido marcados desde un principio”.
Montes de Oca et. al, 2018	“...herramienta para evaluar, diagnosticar, mejorar y controlar los sistemas de información, procesos, subproceso, subsistemas y actividades de toda la organización de forma proactiva, garantiza el cumplimiento de los objetivos y estrategias de la organización” (p.4).
Rivera 2018.	“...herramienta fundamental para construir una empresa en constante progreso y crecimiento, que se proyecte en el tiempo de manera estable y rentable. Es por ello que el control de gestión debe ser visto como un sistema que, más que controlar, pretende inducir conductas en las personas que pueden ayudar a la organización a alcanzar sus resultados.”
Orellana, 2019	“...forma de monitorear el plan estratégico de la organización, a través de indicadores de gestión que están alineados con objetivos, metas y responsables”.
González et. al 2020	“consiste en verificar que las tareas previstas estén alineadas con las estrategias planificadas, con el fin de corregir cualquier problema y evaluar los resultados, para un mejor proceso de toma de decisiones”.

### Anexo 1.3 Grado de centralidad de los autores

ID	Degree	Betweenness	Closeness	Harmonic Closeness	Eigenvector	2-Local Eigenvector
Fayol (1961)	24	0,511	38	27,5	0,157	687
Alford y Bangs (1972)	26	1,157	36	28,5	0,168	733
García (1975)	30	2,218	32	30,5	0,190	831
Vassal (1978)	30	2,265	32	30,5	0,190	830
Terry y Rue (1987)	31	2,750	31	31	0,195	851
AECA (1989)	31	2,750	31	31	0,195	851
Amat y Salas (1989)	20	0,081	42	25,5	0,133	586
Koontz y O'Donell (1990)	30	2,218	32	30,5	0,190	831
Anthony (1990)	21	0,638	41	26	0,137	602
Pérez G, Blanco I y Stoner (91/93/95)	28	1,273	34	29,5	0,180	790
Blanco (1993)	28	1,888	34	29,5	0,178	778
Zerilli (1994)	26	1,391	36	28	0,166	727
Jordan (1996)	28	2,023	34	29,5	0,178	776
Ivancevich (1997)	26	0,731	36	28,5	0,169	742
Nogueira (1997)	29	1,896	33	30	0,185	807
Hernández (1998)	31	2,750	31	31	0,195	851
Callejas (2002)	28	1,563	34	29,5	0,179	784
Nogueira (2002)	28	1,951	34	29,5	0,178	777
Cárdenas (2003)	30	2,513	32	30,5	0,189	826
Mairena (2004)	26	0,961	36	28,5	0,168	737
Pérez (2005)	30	2,510	32	30,5	0,189	826
Villa González del pino (2006)	31	2,750	31	31	0,195	851

### Anexo 1.3 Grado de centralidad de los autores (continuación)

ID	Degree	Betweenness	Closeness	Harmonic Closeness	Eigenvector	2-Local Eigenvector
Jara (2009)	26	0,966	36	28,5	0,168	737
Horngren, Datara y Foster (2012)	27	1,398	35	29	0,173	757
Espino (2014)	22	0,645	40	26,5	0,143	626
Vargas y Lategana (2015)	23	0,657	39	27	0,150	657
Díaz (2016)	29	2,384	33	30	0,183	799
Rivera (2018)	23	0,657	39	27	0,150	656
Montes de Oca et.al (2018)	31	2,750	31	31	0,195	851
Orellana (2019)	28	1,673	34	29,5	0,179	783
Máxima (2019)	31	2,750	31	31	0,195	851
González et.al (2020)	30	2,331	32	30,5	0,190	829

Fuente: *Software Ucinet*

### Anexo 1.4 Grado de centralidad de las variables analizadas

ID	Degree	Betweenness	Closeness	Harmonic Closeness	Eigenvector	2-Local Eigenvector
Evaluar	12	0,138	22	14,5	0,186	194
Planificar	15	0,467	19	16	0,229	238
Diagnosticar	14	0,396	20	15,5	0,214	223
Comparar	16	0,727	18	16,5	0,241	251
Controlar	17	1,090	17	17	0,254	263
Mejora	17	1,090	17	17	0,254	263
Eficiencia	16	0,621	18	16,5	0,242	252
Eficacia	16	0,621	18	16	0,242	252
Estrategia	16	0,952	18	16	0,240	249
Objetivos	17	1,090	17	17	0,254	263
Metas	17	1,090	17	17	0,254	263
Calidad	15	0,861	19	16	0,225	234
Toma de decisiones	16	0,844	18	16,5	0,241	250
Dirección	15	0,483	19	16	0,229	238
Proceso	17	1,090	17	17	0,254	263
Sistema	17	1,090	17	17	0,254	263
Recursos	14	0,215	20	15,5	0,216	225
Exigencias	13	0,138	21	15	0,201	210

Fuente: *Software Ucinet*

## Anexo 1.5 Análisis de modelos y procedimientos de Control de Gestión

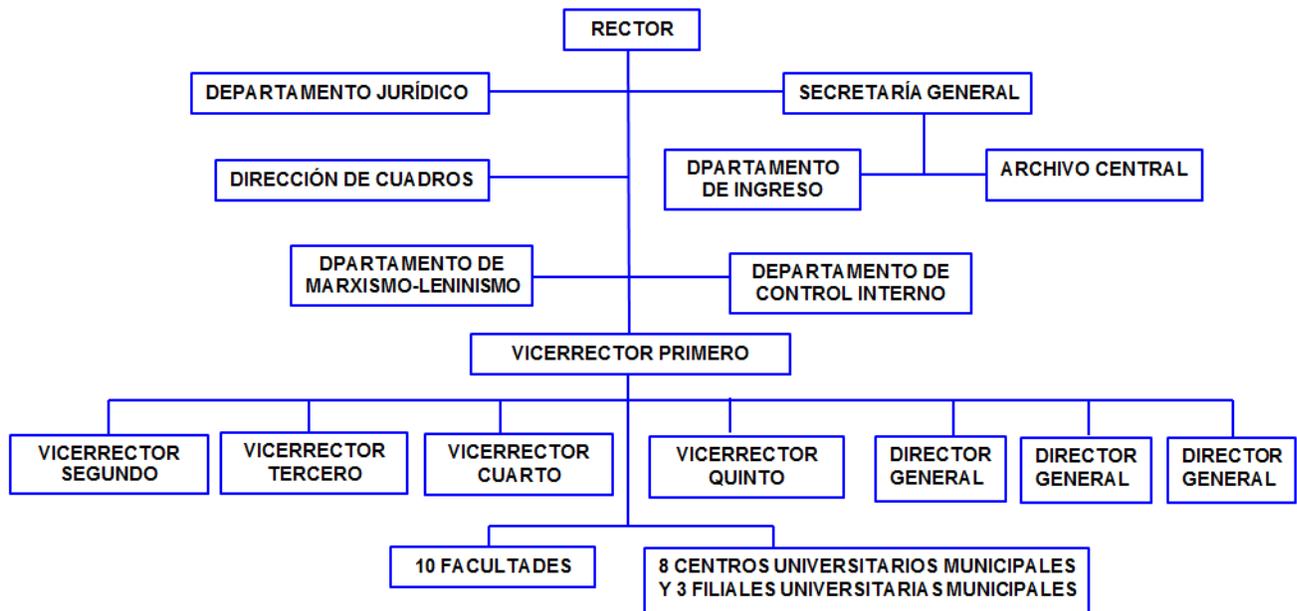
Autor	Modelo o Procedimiento	Enfoque de proceso	Diseño de indicadores			CMI
			Perspectivas	Procesos	Objetivos	
Osorio (2004)	Diseño del Sistema de Control de Gestión con énfasis en la actividad económico-financiero	Se centra en el proceso de Gestión Económica Financiera	-	Gestión Económica Financiera	-	-
Valle Barra (2005)	Modelo de gestión universitaria basado en indicadores por dimensiones relevantes	Abarca los procesos de Formación y de Investigación	-	Formación e Investigación	-	-
Villa González del Pino (2006)	Modelo y procedimiento para el Control de Gestión en Instituciones de Educación Superior	Se realiza la propuesta de un procedimiento para la gestión por procesos en universidades	-	Procesos sustantivos	x	-
Lopes de Graca, (2010)	Modelo de Gestión Emprendedora y Competitiva Aplicado a Instituciones de Enseñanza Superior	Se centra fundamentalmente en los procesos sustantivos	x	Procesos sustantivos	x	x
Ortiz Pérez (2010)	Diseño del Sistema de Control de Gestión de la Universidad de Holguín	Abarca los procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	Procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	Solo para los indicadores del CMI	x
Álvarez Domínguez (2011)	Diseño del Sistema de Control de Gestión de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín	Abarca los procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	Procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	Solo para los indicadores del CMI	x
Ricardo Mir (2013)	Evaluación del SCG de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín	Abarca los procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	Procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	x

## Anexo 1.5 Análisis de modelos y procedimientos de Control de Gestión (continuación)

Autor	Modelo o Procedimiento	Enfoque de proceso	Diseño de Indicadores			CMI
			Perspectivas	Procesos	Objetivos	
Góngora Peña (2013)	Actualización del SCG de la Universidad de Holguín	Abarca los procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	Procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	x
Feria Almaguer (2014)	Evaluación del SCG de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín	Abarca los procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	Procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	x
Ortiz Pérez (2014)	Tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades. Aplicación en la Universidad de Holguín	Abarca los procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	Procesos estratégicos, sustantivos, de apoyo y transversales	x	x
Reyes Seijas (2015)	Actualización del SCG de la Universidad de Holguín	Abarca los procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	Procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	x
Hernández Leyva (2016)	Actualización del SCG de la Universidad de Holguín con un enfoque por procesos	Abarca los procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	Procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo	x	x

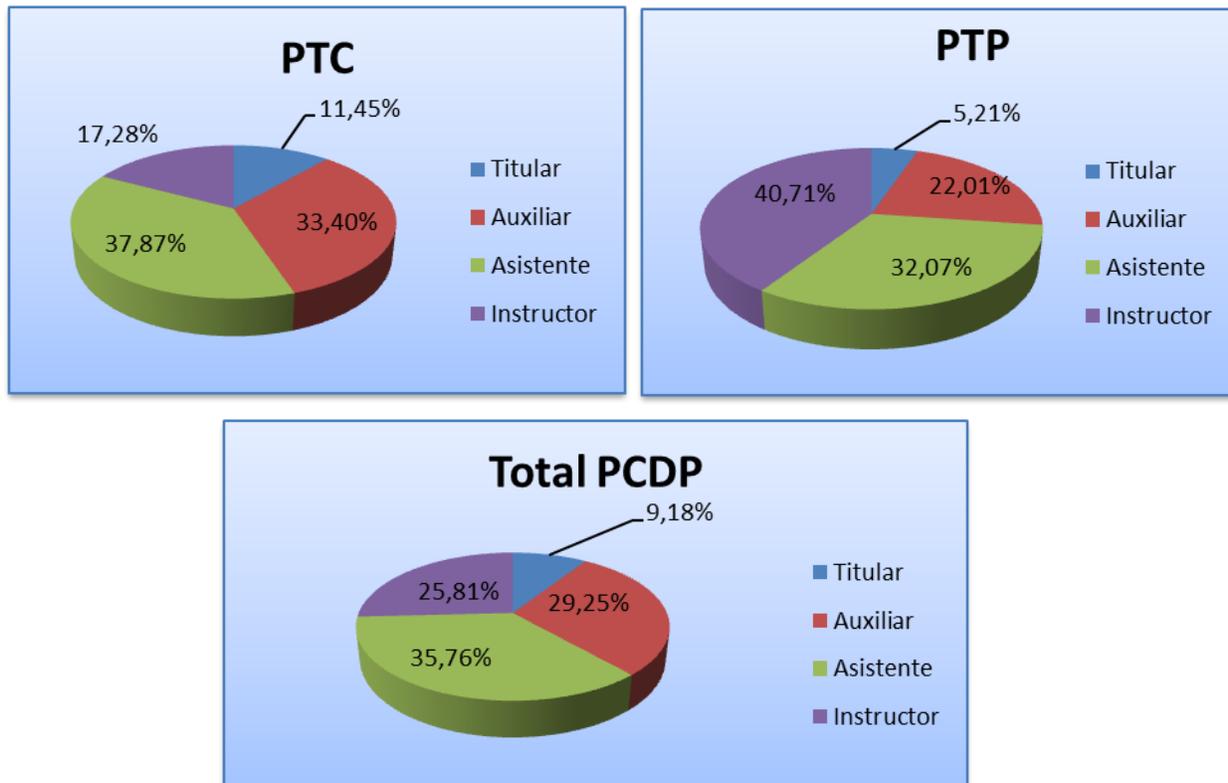
Fuente: Adaptado de Ortiz Pérez (2013)

## Anexo 2.1 Estructura organizativa de la Universidad de Holguín

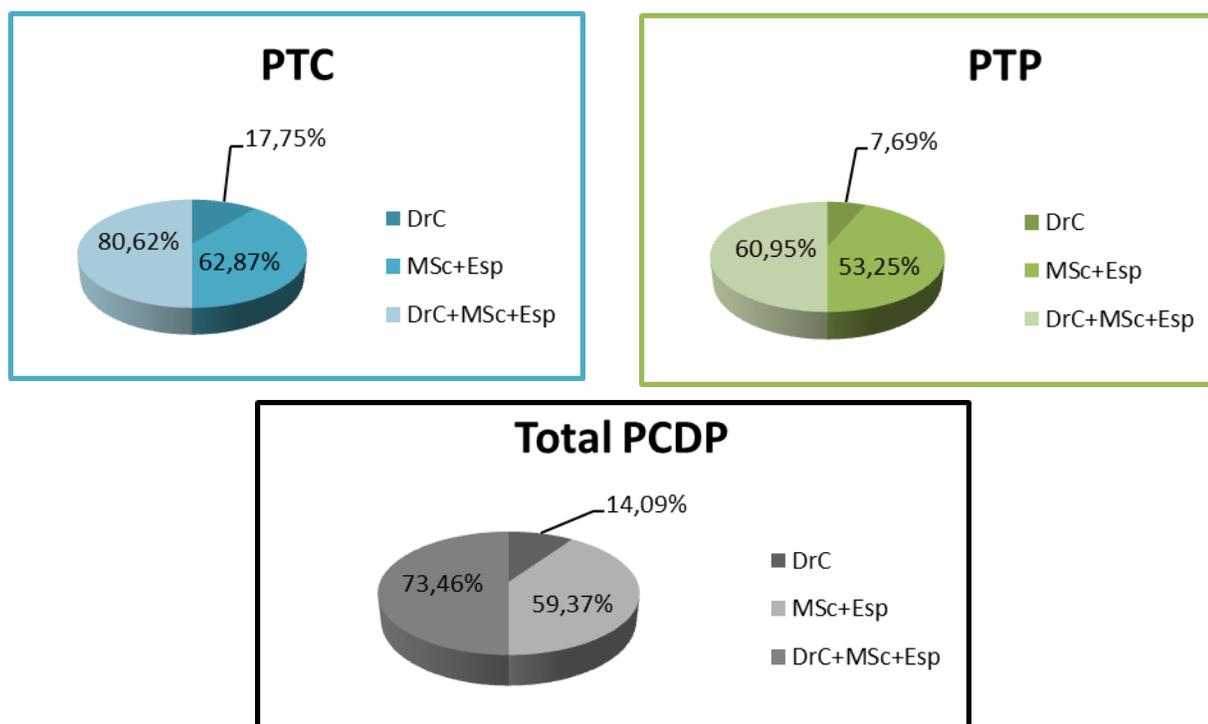


## Anexo 2.2 Distribución de la plantilla de profesores

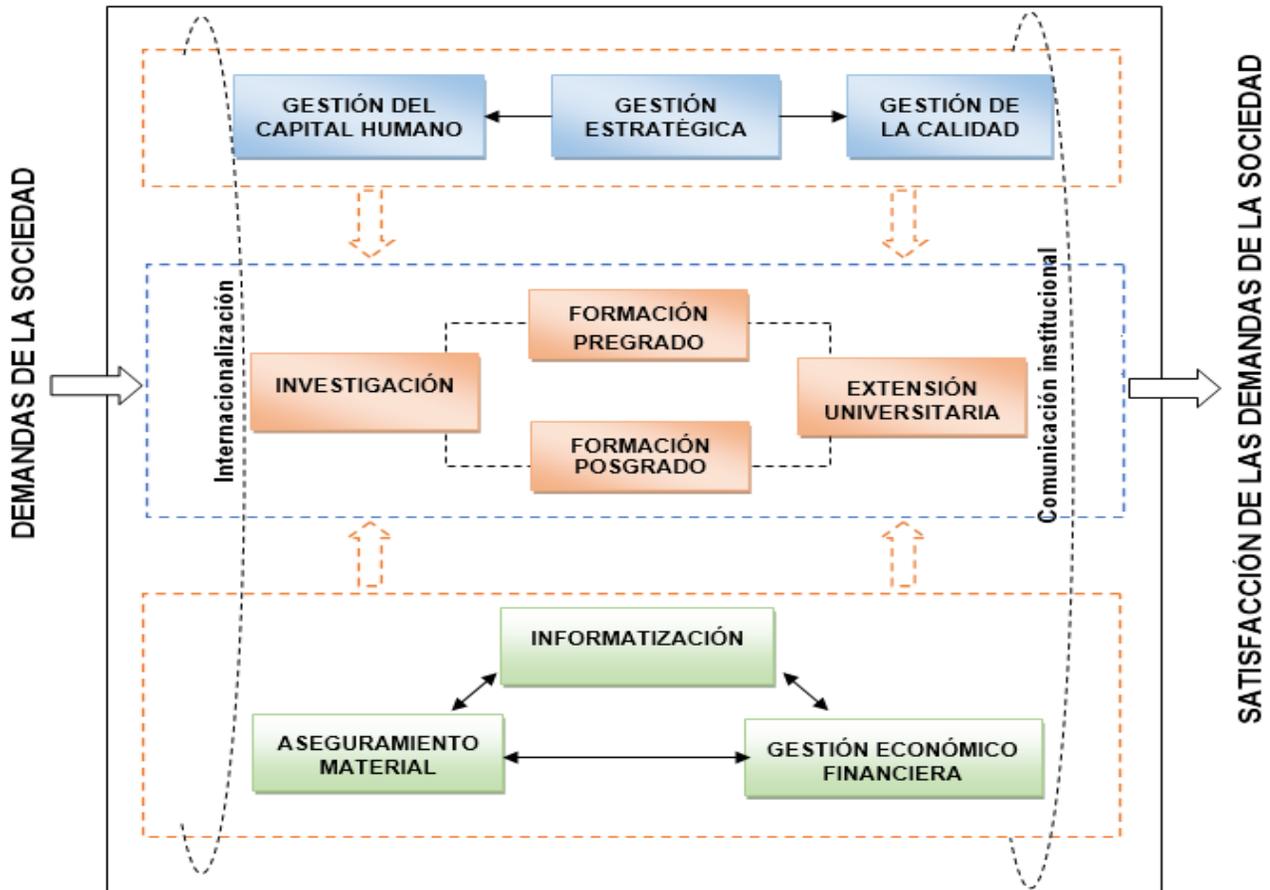
### Anexo 2.2 A Composición de Categoría docente



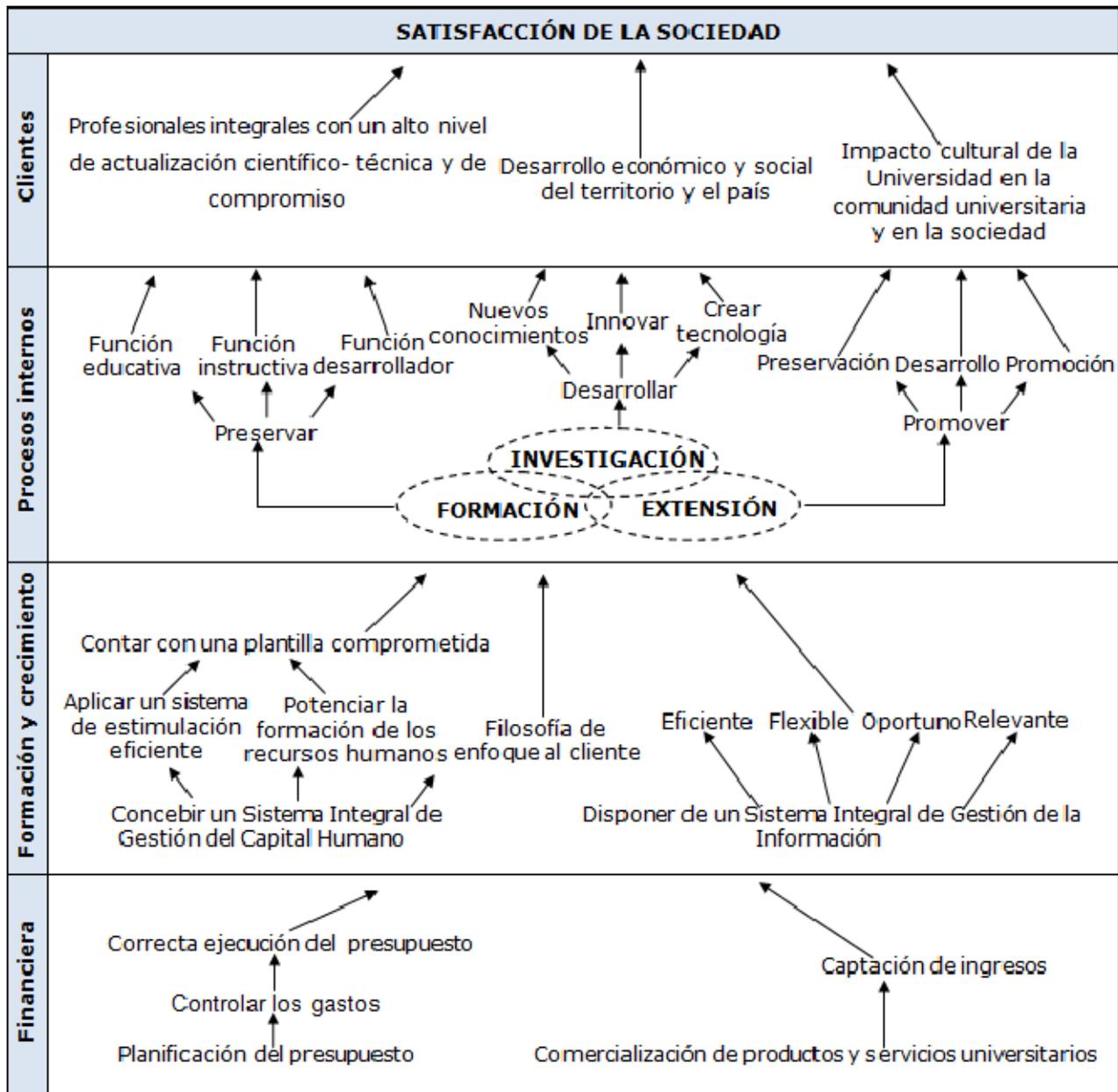
### Anexo 2.2 B Composición de Categoría Científica



**Anexo 2.3** Mapa de procesos de la Universidad de Holguín



## Anexo 2.4. Mapa estratégico de la Universidad de Holguín



## Anexo 2.5 Cuadro de Mando Integral de la Universidad de Holguín

Cuadro de Mando Integral														
Indicadores	Objetivos	Procesos						Perspectivas				Impacto		
		PE	Procesos sustantivos				PA	PT	Cliente	Procesos	F y C	Financiera	Eficiencia	Eficacia
			F. Pre	F.Pos	Cien	Ext								
Estudiantes de nuevo ingreso en la Educación Superior (I2 ODS)	1		X							X			X	
Matrícula la Educación Superior (I3 ODS)	1		X							X			X	
Eficiencia en el ciclo (I4 ODS)	1 y 8		X							X		X		
Graduados de la Educación Superior (I5 ODS)	1		X							X			X	
Satisfacción de los estudiantes con la labor de los profesores en su formación integral	1		X					X	X				X	
Programas de ciclo corto que tributan a Sectores Estratégicos	1 y 3		X						X				X	
Cantidad de carreras acreditadas de las que cumplen los requisitos	1 y 8		X					X	X				X	
Unidades Docentes en Sectores Estratégicos	1 y 3		X						X				X	
Tesis doctorales profesores e investigadores defendidas (exitosamente) pertenecientes al claustro a tiempo completo	2 y 4			X					X	X			X	
Doctorando de sectores estratégico	3			X					X				X	
Tesis doctorales defendidas en Sectores Estratégicos	3			X					X				X	
Matrícula de posgrado (I7a ODS)	4			X					X			X		
Graduados de posgrado (I7 b ODS)	4			X					X				X	
Ingreso a programas de doctorado (claustro a tiempo completo)	4			X					X				X	
Doctores del claustro tutelando tesis de doctorado	4 y 8			X					X				X	
Cuadros y reservas del estado y el gobierno capacitados	4			X					X				X	
Premios de la ACC en los Sectores Estratégicos	3				X				X				X	
Premios nacionales de innovación en los Sectores Estratégicos	3				X				X				X	
Tecnologías transferidas a los sectores estratégicos	3				X				X				X	
Aplicación de nuevos productos de la I+D en el sector estratégico	3				X				X				X	
Proyectos de I+D+i en sectores estratégicos	3				X				X				X	
Incremento de las exportaciones por la introducción de resultados en Sectores Estratégicos	3				X				X				X	
Sustitución de importaciones por la introducción de resultados en Sectores Estratégicos	3				X				X				X	

## Anexo 2.5 Cuadro de Mando Integral de la Universidad de Holguín (continuación)

Cuadro de Mando Integral														
Indicadores	Objetivos	Procesos						Perspectivas				Impacto		
		PE	Procesos sustantivos				PA	PT	Cliente	Procesos	F y C	Financiera	Eficiencia	Eficacia
			F. Pre	F.Pos	Cien	Ext								
Proyectos Asociados a Programas Nacionales planificados (PAPN)	4 y 8				X					X			X	
Revista que mejoran su visibilidad	4				X					X			X	
Premios de la ACC	4 y 8				X					X			X	
Publicaciones del grupo 1 por 100 profesores e investigadores equivalentes	4 y 8				X					X			X	
Proyectos de I+D+i para el desarrollo local que impactan en la producción, exportación, sustitución de importaciones, encadenamientos productivos y mejora de la calidad de los servicios y el medio ambiente.	6				X					X			X	
Estudiantes que participan en tareas de impacto económico y social.	1					X				X			X	
Matrícula de las cátedras del adulto mayor (I8a ODS)	6					X				X			X	
Graduados de las cátedras del adulto mayor (I8b ODS)	6					X				X				X
Proyectos comunitarios articulados con las estrategias del desarrollo municipal	6					X				X			X	
Proyección de trabajadores en relación con la matrícula (I6ODS)	2	X								X	X		X	
Relación alumno-profesor	2	X								X	X			X
Relación alumno-trabajador	2	X								X	X			X
Doctores en el claustro a tiempo completo (Titulares, auxiliares y asistentes)	2 y 8	X									X			X
Profesores e investigadores en el claustro con categorías docentes y científicas de Titulares y Auxiliares.	2 y 8	X									X			X
Cubrimiento de la plantilla de cuadros	2	X								X	x		X	
Doctores en cargos docentes	2	X									X			X
Incremento de la cantidad de seguidores de los sitios institucionales en Facebook, Twitter y otras redes sociales.	1,2 y 5						x	x			X			X

## Anexo 2.5 Cuadro de Mando Integral de la Universidad de Holguín (continuación)

Cuadro de Mando Integral														
Indicadores	Objetivos	Procesos						Perspectivas				Impacto		
		PE	Procesos sustantivos				PA	PT	Cliente	Procesos	F y C	Financiera	Eficiencia	Eficacia
			F. Pre	F.Pos	Cien	Ext								
Difusión de los resultados científicos vinculados a sectores estratégicos en las redes sociales científicas (ResearchGate, Mendeley, Academia, Google Académico, entre otros) y repositorios institucionales (con salida a internet).	3 y 4						X	X			X			X
La universidad informatiza hasta un 50% todos sus procesos claves.	5						X	X			X		X	
Capacidades docentes disponibles (11 ODS)	1,2,5 y 7						X						X	
Ejecución del presupuesto de gastos corrientes para reparación y mantenimiento	1,2,5,6,7 y 8						X					X	X	
Ejecución del presupuesto de gastos de capital	1,2,5,7 y 8						X					X	X	
Ejecución del plan de exportación de bienes y servicios	1,2,5 y 4						X					X	X	
Auditorías externas aprobadas	7 y 8						X			X	X			X
Proyectos internacionales que tributan a Sectores Estratégicos.	3							X			X			X
Valor ejecutado destinado a infraestructura y equipamiento en proyectos internacionales que tributan a Sectores Estratégicos	3							X				X		X

## Anexo 2.6 Resultados de los indicadores del Cuadro de Mando Integral período 2017-2020

<b>Proceso Pregrado</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
Estudiantes de nuevo ingreso en la Educación Superior (I2 ODS)	5300	4243	3716	3687
Matrícula la Educación Superior (I3 ODS)	10227	11109	11686	12688
Eficiencia en el ciclo (I4 ODS)	59,60%	51,85%	54,14%	50,40%
Graduados de la Educación Superior (I5 ODS)	1038	963	763	1497
Satisfacción de los estudiantes con la labor de los profesores en su formación integral	98,1%	91,1%	98,1%	92%
Programas de ciclo corto que tributan a Sectores Estratégicos	-	-	-	4%
Cantidad de carreras acreditadas de las que cumplen los requisitos	68,40%	100%	100%	100%
Unidades Docentes en Sectores Estratégicos	4	6	6	8
<b>Proceso Posgrado</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
Tesis doctorales profesores e investigadores defendidas (exitosamente) pertenecientes al claustro a tiempo completo	90,91%	100%	90%	111,11%
Doctorando de sectores estratégico	-	-	-	71
Tesis doctorales defendidas en Sectores Estratégicos	-	-	-	4
Matrícula de posgrado (I7a ODS)	17247	23728	21483	18316
Graduados de posgrado (I7 b ODS)	15033	21536	19781	16139
Ingreso a programas de doctorado (claustro a tiempo completo)	33	36	42	54
Doctores del claustro tutelando tesis de doctorado	-	-	69	78
Cuadros y reservas del estado y el gobierno capacitados	-	-	1568	1871
<b>Ciencia, Tecnología e Innovación</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
Premios de la ACC en los Sectores Estratégicos	-	-	-	200%
Premios nacionales de innovación en los Sectores Estratégicos	-	-	-	-
Tecnologías transferidas a los sectores estratégicos	-	-	-	-
Aplicación de nuevos productos de la I+D en el sector estratégico	-	-	-	-
Proyectos de I+D+i en sectores estratégicos	-	-	41	45

## Anexo 2.6 Resultados de los indicadores del Cuadro de Mando Integral período 2017-2020 (continuación)

<b>Proceso Ciencia, Tecnología e Innovación</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
Incremento de las exportaciones por la introducción de resultados en Sectores Estratégicos	-	-	-	-
Sustitución de importaciones por la introducción de resultados en Sectores Estratégicos	-	-	-	25 000,00 MLC
Proyectos Asociados a Programas Nacionales planificados (PAPN)	-	-	83%	86%
Revista que mejoran su visibilidad		-	3	3
Premios de la ACC	13	12	16	4
Publicaciones del grupo 1 por 100 profesores e investigadores equivalentes	121,05%	56%	111,90%	69,23%
Proyectos de I+D+i para el desarrollo local que impactan en la producción, exportación, sustitución de importaciones, encadenamientos productivos y mejora de la calidad de los servicios y el medio ambiente.	117%	131,25%	-	-
<b>Proceso Extensión Universitaria</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
Estudiantes que participan en tareas de impacto económico y social.	-	-	-	95%
Matrícula de las cátedras del adulto mayor (I8a ODS)	-	-	-	112,60%
Graduados de las cátedras del adulto mayor (I8b ODS)	-	-	-	100,91%
Proyectos comunitarios articulados con las estrategias del desarrollo municipal	-	-	-	-
<b>Proceso Recursos Humanos</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
Proyección de trabajadores en relación con la matrícula (I6 ODS)	-	-	-	-
Relación alumno-profesor	-	-	13,20	12,33
Relación alumno-trabajador	-	-	6,63	6,85
Doctores en el claustro a tiempo completo (Titulares, auxiliares y asistentes)	21,45%	21,96%	21,30%	21,45%
Profesores e investigadores en el claustro con categorías docentes y científicas de Titulares y Auxiliares.	45,31%	44,60%	43,98%	45,31%
Cubrimiento de la plantilla de cuadros	99,54%	99,49%	100%	100%
Doctores en cargos docentes	40%	44%	40%	38,8%

**Anexo 2.6** Resultados de los indicadores del Cuadro de Mando Integral período 2017-2020 (continuación)

<b>Información, comunicación e informatización</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
Incremento de la cantidad de seguidores de los sitios institucionales en Facebook, Twitter y otras redes sociales.	18%	20%	22%	24,7%
Difusión de los resultados científicos vinculados a sectores estratégicos en las redes sociales científicas (ResearchGate, Mendeley, Academia, Google Académico, entre otros) y repositorios institucionales (con salida a internet).	22%	26%	33%	45%
La universidad tiene informatizado hasta un 50% todos sus procesos claves.	0%	0%	0%	0%
<b>Aseguramiento material y financiero</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
Capacidades docentes disponibles (I1 ODS)	-	-	-	3303
Ejecución del presupuesto de gastos corrientes para reparación y mantenimiento	99,8%	100%	96,1%	103,3%
Ejecución del presupuesto de gastos de capital	105%	93%	82%	100%
Ejecución del plan de exportación de bienes y servicios	347,30MP	333,70MP	288,00MP	21,10MP
Auditorías externas aprobadas	100%	100%	0	100%
<b>Internacionalización</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>
Proyectos internacionales que tributan a Sectores Estratégicos.	8	7	7	6
Valor ejecutado destinado a infraestructura y equipamiento en proyectos internacionales que tributan a Sectores Estratégicos	20044,24	11614,39	24867,87	38233,59

## Anexo 2.7 Resultados del comportamiento de los indicadores del Cuadro de Mando Integral

Objetivo Estratégico	Proceso Pregrado					Categoría
	Indicadores	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	
1	Estudiantes de nuevo ingreso en la Educación Superior (I2 ODS)	5300	4243	3716	3687	
1	Matrícula la Educación Superior (I3 ODS)	10227	11109	11686	12688	
1 y 8	Eficiencia en el ciclo (I4 ODS)	59,60%	51,85%	54,14%	50,40%	
1	Graduados de la Educación Superior (I5 ODS)	1038	963	763	1497	
1	Satisfacción de los estudiantes con la labor de los profesores en su formación integral	98,1%	91,1%	98,1%	92%	
1 y 3	Programas de ciclo corto que tributan a Sectores Estratégicos	-	-	-	4%	No evaluado
1 y 8	Cantidad de carreras acreditadas de las que cumplen los requisitos	68,40%	100%	100%	100%	
1 y 3	Unidades Docentes en Sectores Estratégicos	4	6	6	8	
<b>Proceso Posgrado ok</b>						
	Indicadores	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	
2 y 4	Tesis doctorales profesores e investigadores defendidas (exitosamente) pertenecientes al claustro a tiempo completo	90,91%	100%	90%	111,11%	
3	Doctorando de sectores estratégico	-	-	-	71	No evaluado
3	Tesis doctorales defendidas en Sectores Estratégicos	-	-	-	4	No evaluado
4	Matrícula de posgrado (I7a ODS)	17247	23728	21483	18316	
4	Graduados de posgrado (I7 b ODS)	15033	21536	19781	16139	
4	Ingreso a programas de doctorado (claustro a tiempo completo)	33	36	42	54	
4 y 8	Doctores del claustro tutelando tesis de doctorado	-	-	69	78	
4	Cuadros y reservas del estado y el gobierno capacitados	-	-	1568	1871	
<b>Ciencia, Tecnología e Innovación</b>						
	Indicadores	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	
3	Premios de la ACC en los Sectores Estratégicos	-	-	-	200%	No evaluado
3	Premios nacionales de innovación en los Sectores Estratégicos	-	-	-	-	No evaluado
3	Tecnologías transferidas a los sectores estratégicos	-	-	-	-	No evaluado
3	Aplicación de nuevos productos de la I+D en el sector estratégico	-	-	-	-	No evaluado
3	Proyectos de I+D+i en sectores estratégicos	-	-	41	45	

## Anexo 2.7 Resultados del comportamiento de los indicadores del Cuadro de Mando Integral (continuación)

Objetivo Estratégico	Proceso Ciencia, Tecnología e Innovación					Categoría
	Indicadores	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	
3	Incremento de las exportaciones por la introducción de resultados en Sectores Estratégicos	-	-	-	-	No evaluado
3	Sustitución de importaciones por la introducción de resultados en Sectores Estratégicos	-	-	-	25 000,00 MLC	No evaluado
4 y 8	Proyectos Asociados a Programas Nacionales planificados (PAPN)	-	-	83%	86%	
4	Revista que mejoran su visibilidad		-	3	3	
4 y 8	Premios de la ACC	13	12	16	4	
4 y 8	Publicaciones del grupo 1 por 100 profesores e investigadores equivalentes	121,05%	56%	111,90%	69,23%	
6	Proyectos de I+D+i para el desarrollo local que impactan en la producción, exportación, sustitución de importaciones, encadenamientos productivos y mejora de la calidad de los servicios y el medio ambiente.	117%	131,25%	-	-	
<b>Proceso Extensión Universitaria</b>						
	Indicadores	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	
1	Estudiantes que participan en tareas de impacto económico y social.	-	-	-	95%	No evaluado
6	Matrícula de las cátedras del adulto mayor (I8a ODS)	-	-	-	112,60%	No evaluado
6	Graduados de las cátedras del adulto mayor (I8b ODS)	-	-	-	100,91%	No evaluado
6	Proyectos comunitarios articulados con las estrategias del desarrollo municipal	-	-	-	-	No evaluado
<b>Proceso Recursos Humanos ok</b>						
	Indicadores	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	
2	Proyección de trabajadores en relación con la matrícula (I6 ODS)	-	-	-	-	No evaluado
2	Relación alumno-profesor	-	-	13,20	12,33	
2	Relación alumno-trabajador	-	-	6,63	6,85	
2 y 8	Doctores en el claustro a tiempo completo (Titulares, auxiliares y asistentes)	21,45%	21,96%	21,30%	21,45%	
2 y 8	Profesores e investigadores en el claustro con categorías docentes y científicas de Titulares y Auxiliares.	45,31%	44,60%	43,98%	45,31%	

## Anexo 2.7 Resultados del comportamiento de los indicadores del Cuadro de Mando Integral (continuación)

Objetivo Estratégico	Proceso Recursos Humanos					Categoría
	Indicadores	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	
2	Cubrimiento de la plantilla de cuadros	99,54%	99,49%	100%	100%	
2	Doctores en cargos docentes	40%	44%	40%	38,8%	
<b>Proceso Información, comunicación e informatización</b>						
	Indicadores	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	
1,2 y 5	Incremento de la cantidad de seguidores de los sitios institucionales en Facebook, Twitter y otras redes sociales.	18%	20%	22%	24,7%	
3 y 4	Difusión de los resultados científicos vinculados a sectores estratégicos en las redes sociales científicas (ResearchGate, Mendeley, Academia, Google Académico, entre otros) y repositorios institucionales (con salida a internet).	22%	26%	33%	45 %	
5	La universidad tiene informatizado hasta un 50% todos sus procesos claves.	0%	0%	0%	0%	
<b>Proceso Aseguramiento material y financiero</b>						
	Indicadores	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	
1,2 5 y 7	Capacidades docentes disponibles (I1 ODS)	-	-	-	3303	No evaluado
1,2,5,6,7 y 8	Ejecución del presupuesto de gastos corrientes para reparación y mantenimiento	99,8%	100%	96,1%	103,3%	
1,2, 5, 7 y 8	Ejecución del presupuesto de gastos de capital	105%	93%	82%	100%	
1,2,5 y 4	Ejecución del plan de exportación de bienes y servicios	347,30MP	333,70MP	288,00MP	21,10MP	
7 y 8	Auditorías externas aprobadas	100%	100%	0	100%	
<b>Proceso Internacionalización</b>						
	Indicadores	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	
3	Proyectos internacionales que tributan a Sectores Estratégicos.	8	7	7	6	
3	Valor ejecutado destinado a infraestructura y equipamiento en proyectos internacionales que tributan a Sectores Estratégicos	20044,24	11614,39	24867,87	38233,59	

Leyenda:

 Avanza
  Retrocede
  Estancado

## Anexo 2.8 Plan de mejora para los problemas detectados

Proceso Pregrado			
Objetivo	Acciones	Responsables	Fecha de Cumplimiento
1	Incremento de la orientación profesional y la captación de estudiantes para las carreras que hay déficit de matrícula que son fundamentalmente las Carreras Pedagógicas, Agronomía y de las Ciencias Básicas	Vicerrector de Formación	Junio y noviembre de 2022
	Continuar fortaleciendo la orientación profesional dirigida a las carreras de perfil agropecuario	Dirección de Formación de profesionales	Junio y noviembre de 2022
	Reestructurar el sistema de acciones de formación vocacional que se realiza en los preuniversitarios del territorio, en función de identificar mejor los intereses de los aspirantes a las carreras, para lograr una correcta orientación de estos.	Dirección de Formación, Directores de CUM/FUM, VDD, Coordinadores de carrera	Junio y noviembre de 2022
	Rediseñar de manera sistemática las acciones de reafirmación de los intereses profesionales de las carreras en dependencia del diagnóstico de los estudiantes	Decanos, coordinadores de carrera	Junio y noviembre de 2022
	Realizar estudios de casos a las carreras con tendencia a disminuir la eficiencia académica	Dirección de Formación	Junio y noviembre de 2022
	Realizar talleres metodológicos con los resultados derivados de los estudios de caso realizados	Dirección de Formación	Junio y noviembre de 2022
	Promover la participación de las organizaciones estudiantiles en las acciones de formación vocacional y reafirmación de intereses profesionales	Decanos, coordinadores de carrera	Junio y noviembre de 2022

**Anexo 2.8** Plan de mejora para los problemas detectados (Continuación)

<b>Proceso Pregrado</b>			
<b>Objetivo</b>	<b>Acciones</b>	<b>Responsables</b>	<b>Fecha de Cumplimiento</b>
1	Intencionar las acciones educativas de las carreras hacia la incorporación en los proyectos de vida de los estudiantes de metas y acciones concretas que reafirmen la relación sujeto-profesión	Decanos, coordinadores de carrera	Junio y noviembre de 2022
	Realizar acciones de control sistemático a las estrategias educativas de carrera para verificar la atención diferenciada a los estudiantes	Dirección de Formación, Decanos	Junio y noviembre de 2022
<b>Proceso Recursos Humanos</b>			
2 y 8	Perfeccionar la estrategia de formación de doctores en la relación gestión impacto de la ciencia	VRIP, facultades, departamento y centros de estudio	Mayo y Octubre 2023
	Incorporar programas de formación doctoral y realizar la evaluación de su impacto		Mayo y Octubre 2023
	Planificar y controlar las acciones de la estrategia de formación de doctores, desde el departamento hasta el plan de trabajo individual del profesor.		Mayo y Octubre 2023
	Definir una estrategia que permita incentivar en todas las áreas la necesidad de alcanzar requisitos para optar por categorías superiores	VDD	Mayo y Octubre 2023
	Potenciar el incremento neto de doctores por diferentes vías: inicio de doctorados curriculares, captación de profesionales con formación científica y ejecución de acciones encaminadas a incrementar la motivación y compromiso de los jóvenes con la formación doctoral	Decano, VDIP y jefes de departamentos	Mayo y Octubre 2023

**Anexo 2.8** Plan de mejora para los problemas detectados (Continuación)

<b>Proceso Recursos Humanos</b>			
<b>Objetivo</b>	<b>Acciones</b>	<b>Responsables</b>	<b>Fecha de Cumplimiento</b>
2 y 8	Inducir temas de investigación alineados a las prioridades para el desarrollo económico y social del territorio a través de proyectos	VDIP	Mayo y Octubre 2023
	Presentación de acciones de fortalecimiento de los vínculos nacionales e internacionales que permitan incrementar la formación doctoral	Áreas de la UHO, VRIPG	Mayo y Octubre 2023
2	Reclutamiento, selección y ubicación de profesores a tiempo parcial con categoría docente de Doctores en Ciencias para fortalecer el claustro a tiempo completo	Áreas de la UHO	Mayo y Octubre 2023
	Atender el proceso de formación doctoral de los cuadros	VRIP, facultades, departamento y centros de estudio Dirección de Cuadros	Mayo y Octubre 2023
	Trabajar en la reserva con personas que hayan obtenido la categoría o que estén en proceso de formación	VRIP, facultades, departamento y centros de estudio Dirección de Cuadros	Mayo y Octubre 2023
<b>Proceso Aseguramiento material y financiero</b>			
1,2,5 y 4	Trabajar en el rediseño de maestrías y doctorados en la modalidad a distancia para potenciar los ingresos por exportaciones, fundamentalmente en el posgrado internacional.	Dpto. Internacionalización	Abril y Septiembre 2024

**Anexo 2.8** Plan de mejora para los problemas detectados (Continuación)

<b>Proceso Aseguramiento material y financiero</b>			
<b>Objetivo</b>	<b>Acciones</b>	<b>Responsables</b>	<b>Fecha de Cumplimiento</b>
1,2,5 y 4	Socializar por distintas vías la convocatoria de la Conferencia Científica Internacional, fundamentalmente a través de los profesores que viajan al extranjero	Comité académico de la maestría y colectivo de profesores en general	Abril y Septiembre 2024
	Realizar la correcta planificación para la exportación de bienes y servicios	Decano y colectivo de GEF	Abril y Septiembre 2024
	Realizar controles sistemáticos de la ejecución del plan		Abril y Septiembre 2024
	Formación de un equipo encargado de la gestión y asesoría para la comercialización de todas las fuentes aprobadas en el objeto social de la Universidad	VDIP	Abril y Septiembre 2024
<b>Proceso Información, comunicación e informatización</b>			
5	Establecer el Sistema de Información para la captación, procesamiento y evaluación de la información porque es importante para el MES y actualmente la universidad no tiene creada las condiciones para evaluarlos como se exige.	Dpto. Informática	Marzo y Agosto 2025
	Vincular estudiantes de la carrera de Ingeniería Informática como programadores de los sistemas de Información que se necesitan	Dpto. Informática	Marzo y Agosto 2025
	Diagnosticar las necesidades fundamentales de recursos para el rediseño y mantenimiento de la red informática	DI de la FACING	Marzo y Agosto 2025