

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES
POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN INFORMÁTICA



TEMA

**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL EN BASE A LA
TEORÍA PROSPECTIVA Y USO DEL SOFTWARE MIC-MAC EN LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH)**

TESIS

PARA OPTAR AL GRADO DE MÁSTER EN GESTIÓN INFORMÁTICA

PRESENTA

ASALIA ALEJANDRA ZAVALA RODRÍGUEZ

TEGUCIGALPA, M.D.C., 25 DE JUNIO DE 2023

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

DR. FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO

RECTOR

DRA. JESSICA PATRICIA SÁNCHEZ MEDINA

SECRETARIA GENERAL a.i

DR. ARMANDO EUCEDA

DIRECTOR DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

MAE. ÓSCAR ARQUIMIDES ZELAYA

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DR. LUIS ARMANDO DUARTE

**COORDINADOR GENERAL DE POSTGRADO DE
LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

DEDICATORIA

La presente tesis de posgrado lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi madre Ramona, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ella he logrado llegar hasta aquí. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su hija, es la mejor madre.

A mis hermanos mayores Mauricio, Laura y Verónica por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi familia, gracias a mis compañeras y amigas Sara Fiallos, Isaura Galeas, Bety Herrera y Laura Carías, que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, así como los conocimientos transmitidos para lograr este trabajo de investigación.

Pero, sobre todo, gracias a mi hijo Owen Vargas, por su paciencia, comprensión y solidaridad con este proyecto, por el tiempo que me ha concedido, un tiempo robado. Sin él este trabajo nunca se habría escrito y, por eso, este trabajo es también suyo.

A todos, muchas gracias.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación pretende contestar a la siguiente pregunta que siempre se plantea en el quehacer universitario ¿Cómo la metodología prospectiva puede mejorar la planeación estratégica en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras?

Como respuesta a la interrogante se propone una estrategia de planeación prospectiva en base a la teoría de Michel Godet por medio del uso de software especializado de Matrices de Impactos Cruzados - Multiplicación Aplicada para una Clasificación (MIC-MAC) que permita evaluar posibles imágenes del futuro y decidir sobre aquellas a la cual se apostaría toda acción estratégica de carácter institucional, por tal efecto, la aplicación de las herramientas de análisis del modelo prospectivo estratégico desarrolladas por Godet permiten explorar futuros múltiples para optimizar la toma de decisiones, más aún si en el presente se interactúa en un FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

Desde esta perspectiva, la herramienta MIC-MAC muestra tablas de resultado que permiten tomar decisiones sobre la planificación a largo plazo, en ese sentido, el trabajo de investigación basado en la teoría de Godet pretende mostrar el proceso de elaboración de un plan estratégico institucional prospectivo.

Palabras clave: Prospección, Plan Estratégico, escenarios futuros, MIC-MAC, Michel Godet.

ABSTRACT

This research work aims to answer the following question that always arises in university work: How should strategic planning be done through prospective methodologies?

In response to the question, a prospective planning strategy is proposed based on Michel Godet's theory using specialized software of Crossed Impact Matrices - Applied Multiplication for a Classification (MIC-MAC) that allows evaluating possible images of the future. and decide on those to which any strategic action of an institutional nature would bet, for this purpose, the application of the analysis tools of the strategic prospective model developed by Godet allow exploring multiple futures to optimize decision making, even more so if in the present interacts in a SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats).

From this perspective, the MIC-MAC tool shows result tables that allow decisions on long-term planning, in this sense, the research work based on Godet's theory aims to show the process of developing a prospective institutional strategic plan.

Keywords: Prospecting, Strategic Plan, future scenarios, MIC-MAC, Michel Godet.

ÍNDICE

Introducción.....	ix
Capítulo I. Planteamiento del Problema	1
1.1 Antecedentes de la investigación	1
1.2 Enunciado del problema de investigación.....	3
1.3 Pregunta de investigación.....	5
1.3.1 Pregunta específica.....	5
1.4 Objetivo General	5
1.4.1 Objetivos específicos.....	6
1.5 Justificación.....	6
1.6 Deficiencias de la investigación	7
1.7 Viabilidad de la investigación	7
1.8 Delimitación de la investigación	8
Capítulo II. Marco Referencial.....	8
2.1 Estado del Arte	8
2.2 Marco Teórico.....	12
2.2.1 Planeación.	12
2.2.2 Gestión estratégica.	13
2.2.3 Dirección estratégica.	16
2.2.4 Conceptualización de la planificación estratégica.....	19
2.2.5 Las instituciones de educación superior y los objetivos estratégicos.....	20
2.2.6 Alineamiento estratégico.....	21
2.2.7 Gestión de planificación estratégica.....	22
2.2.8 Procesos de la planificación estratégica.	24
2.2.9 El pensamiento y planeación estratégica.....	25
2.2.10 Concepto de planificación prospectiva.....	27
2.2.11 Metodología prospectiva para planeación estratégica.....	29
2.2.12 Dimensiones de la planificación estratégica.	31
2.2.13 Análisis estructural MIC-MAC.....	32
2.2.14 Variables claves y escenarios futuros con MIC-MAC.....	34
Capítulo III. Métodos y Técnicas de Investigación	36
3.1 Tipo de investigación	36
3.2 Alcance de la investigación.....	36
3.3 Diseño de la investigación.....	36

3.4 Hipótesis de la investigación	37
3.5 Definición de variables.....	37
3.6 Población y muestra	37
3.7 Descripción del método y las técnicas de la investigación.....	38
3.8 Descripción de los instrumentos para la recolección de información	39
3.9 Fuentes de información	39
3.10 Prueba piloto	39
3.11 Operacionalización de las variables.....	41
3.12 Viabilidad Técnica Operativa y Financiera	42
Capítulo IV. Plan de Análisis	45
4.1 Dimensiones, variables e indicadores	45
4.2 Matriz FODA	47
Capítulo V. Análisis de Resultados	51
5.1 Etiquetas de nombres de variables	51
5.2 Matrices y planos de influencia dependencia de las variables directas indirectas y potenciales.	51
5.3 Estrategias para alcanzar escenarios a corto, mediano y largo plazo	63
5.4 Estrategias para la organización interna y la puesta en marcha del plan estratégico (OIMPE) ..	63
5.5 Estrategias para la identidad y comunicación de la institución (ICI)	64
5.6 Estrategias para la política de investigación (PI)	64
5.7 Estrategias para la política de formación (PF)	65
5.8 Estrategias para el vínculo entre investigación y docencia (VIDO).....	65
5.9 Estrategias para los recursos para el aprendizaje (RA)	66
5.10 Estrategias para las políticas de alianzas (PA) y Relaciones Internacionales (RI).....	66
5.12 Estrategias para los sistemas de información (SI).....	67
5.13 Estrategias para la política de calidad y mejoramiento (PCAM)	68
5.14 Estrategias para ética y deontología (ETDEO)	68
Conclusiones	68
Anexos	71
Referencias.....	77

Índice de tablas

Tabla 1. Situación de variables según cuadrante.....	35
Tabla 2. Operacionalización de las variables	41
Tabla 3. Dimensiones, variables e indicadores.	45
Tabla 4. Matriz FODA Institucional (2018).....	48
Tabla 5. Tipo de relaciones- horizonte de tiempo	50
Tabla 6. Matriz de doble entrada de variables.....	52
Tabla 7. Matriz relaciones indirectas potenciales.....	58

Índice de figuras

Figura 1. Elementos de una estrategia.....	26
Figura 2. metodología prospectiva.....	30
Figura 3. Planeación tradicional y planeación prospectiva.	31
Figura 4. Matriz influencia-dependencia de variables del plan estratégico institucional.....	35
Figura 5. Modelo básico de prospectiva.....	50

Índice de gráficos

Gráfico 1. Plano de influencias-dependencias directas.	53
Gráfico 2. Influencias directas.....	55
Gráfico 3. Influencias directas potenciales.....	56
Gráfico 4. Plano de influencias-dependencias indirectas	57
Gráfico 5. Plano de influencias dependencias indirectas potenciales	59
Gráfico 6. Clasificación de las variables según su influencia	60
Gráfico 7. Plano de influencias dependencias indirectas potenciales	61
Gráfico 8. Influencias indirectas potenciales.....	62

Índice de anexos

Anexo 1. Fortalezas identificadas por los expertos.....	71
Anexo 2. Oportunidades identificadas por los expertos.....	71
Anexo 3. Amenazas identificadas por los expertos	72
Anexo 4. Debilidades identificadas por los expertos	72
Anexo 5. Cuestionario para Gestores en Planificación Estratégica de la UNAH.....	75

Introducción

Actualmente las instituciones de educación superior exigen explorar el futuro a partir de diversas metodologías prospectivas, por ejemplo, la UNAH ha trabajado metodologías prospectivas DELPHI¹, que permiten analizar una amplia gama de fenómenos y generar las bases para actuar en el presente y tomar decisiones para el futuro. El diseño de indicadores sobre ciclos largos, la simulación sobre procesos de cambio, la planeación, entre otros; son sólo algunos ejemplos de la importancia de estudios prospectivos y la gestión de software para análisis de dichas variables. Esto se extiende desde lo cuantitativo hasta lo cualitativo, desde los estudios científicos hasta aquellos centrados en problemas cuyo objetivo es tener soluciones innovadoras, y modos alternativos de gestionar la dirección y organización institucional.

El propósito de los modelos prospectivos se basa en la necesidad de construir un plan a largo plazo que defina variables, indicadores, metas y objetivos claros para la dirección y futuro de la institución, así como la planificación estratégica institucional que trabaja la UNAH cada 4 años.

Por lo tanto, este proyecto de investigación se basa en probar la teoría de Michel Godet utilizando el software MIC-MAC y simular escenarios futuros de largo plazo, tomando como fuentes secundarias el Plan Estratégico Institucional (PEI) del año 2018 y FODA 2019.

¹ Proceso donde convergen una serie de personas considerados expertos con el fin de obtener un consenso frente a una temática o problemática en común y evaluarla a largo plazo.

Capítulo I. Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes de la investigación

El Consejo Universitario es el órgano máximo de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y mediante Acta No. 711, Acuerdo No. 541- 99-CUO de fecha 16 de diciembre de 1999 estructuró la Dirección de Planificación Universitaria la cual funcionaba en cinco ejes fundamentales; planeación y estudios prospectivos, seguimiento institucional, estudios y proyectos, cooperación nacional e internacional y estadísticas y sistemas de información institucional. (UNAH, 2019)

En el año 2005 se publicó en el diario oficial la Gaceta, la Ley Orgánica de la UNAH oficializando el cambio según decreto No. 209-2004 sobre la reestructuración de la administración para fortalecer la planificación estratégica institucional y se crea la Secretaria Ejecutiva de Desarrollo Institucional (SEDI) con el objetivo de mejorar la toma de decisiones. (UNAH, 2005)

La planificación estratégica de la UNAH define aspectos claves para asegurar que las decisiones sean tomadas con base al cuidadoso análisis de la realidad, los juicios y evaluaciones bien fundamentados, los elementos necesarios para forjar una proyección y visión en cada una de las unidades académicas (secretarías, direcciones, departamentos y facultades) en forma realista, alcanzable, innovadora y retadora y en los espacios participativos donde todos puedan colaborar y contribuir para cumplir con las metas de la visión establecida para la UNAH. (UNAH, 2019)

La formulación del Plan Estratégico Institucional de la UNAH parte de un análisis de la situación en la que vive la Universidad y su perspectiva; siguiendo los lineamientos del Plan Sectorial de Educación y del Plan para la Reforma Integral de la UNAH; poniendo la mira en el rol que debe desempeñar la comunidad universitaria para contribuir al desarrollo sostenible del país mediante la formación de profesionales del más alto nivel académico, cívico y ético, capaces de enfrentar los desafíos que impone la sociedad.

No existen estadísticas sobre el futuro, el único elemento de información disponible es el propio juicio personal que tenemos según la experiencia en su labor. (Godet, 2007) afirma que, en consecuencia, es necesario recoger otras opiniones para forjar la nuestra y realizar las apuestas en forma de probabilidades subjetivas.

Por todo lo anterior la UNAH deberá contar con un plan estratégico institucional congruente a su visión, misión y esencia, en el marco de los objetivos y fundamentos del Plan General para la Reforma Integral, orientado a alcanzar metas y resultados de desarrollo prioritarios mediante la identificación y definición de estrategias tanto en los procesos académicos, como la gestión administrativa institucional.

La UNAH indica que los planes estratégicos elaborados por cada unidad deberán estar formulados de manera que se encuentren alineados y vinculados con las metas de la Institución, establecidos en el Plan Estratégico Institucional, lo cuál se ha generado un gran reto, ya que las unidades deben ejecutar un plan en prospectiva.

La planificación estratégica institucional, día a día se vuelve más compleja, se debe de contar con teorías prospectivas a manera de un diseño metodológico que permita establecer escenarios futuros con apoyo de la gestión de software que permitan la confiabilidad de dichos escenarios. Actualmente la UNAH cuenta con un Sistema de Planificación Integrado (SPI), donde registran los planes operativos de todas las unidades académicas administrativas, dicho sistema no incluye metodología prospectiva.

Las unidades académicas y administrativas presentan informes anuales que se reportan en la Comisión de Control de Gestión para su análisis en rendimiento de planificación y ejecución y se ha evidenciado por medio de las publicaciones en la portal de transparencia que dichas unidades no logran ejecutar el plan de manera efectiva y no evidencias estrategias prospectivas en el mismo.

1.2 Enunciado del problema de investigación

La UNAH elabora cada 4 años el Plan Estratégico Institucional en un contexto de áreas programáticas, formulados en base a la dimensión de fortalecimiento institucional y mejoramiento de la calidad alineado con el Plan General para la Reforma Integral de la UNAH y el Modelo de Calidad, en ese sentido es necesario montar bases sólidas a futuro plasmadas en un plan, para determinar cuáles deberían ser las estrategias a implementarse cada cuatro años y así contribuir en el logro de una gestión eficiente y eficaz en los aspectos de planeamiento.

En la búsqueda de la mejora continua, la UNAH se sometió al proceso de autoevaluación institucional con la agencia acreditadora HCERES² en el año 2019 y encontraron debilidades que dificultaban los procesos de planificación, entre ellos el poco conocimiento estratégico de los actores involucrados, la poca existencia de una cultura de planificación y falta de metodologías de planificación a largo plazo, (Martínez, 2019) afirmó que es casi nula comunicación entre unidades respecto a la planificación y esto crea como consecuencia islas laborales.

Todos los escenarios posibles no son probables o deseables y por tanto es necesario distinguir los escenarios en una planificación estratégica. Se considera destacar planificaciones que fundamenten las funciones sustantivas de la UNAH. Para lo cual, es esencial reconocer escenarios a largo plazo los cuales permitirán pensar en las posibilidades de la UNAH en su quehacer universitario.

En virtud de lo anterior, se destacan dos problemáticas identificadas:

1. Desarticulación de la planificación estratégica en las unidades claves debido al diseño de los procesos que no logran una articulación efectiva.
2. Falta de análisis a largo plazo en la planificación estratégica. La planificación vista desde el presente no siempre se perfila hacia el futuro. (Gonzáles, 2019) afirma que las propuestas de cambio de las instituciones de educación superior parten de una fórmula que pareciera fuese ley “se piensa el futuro desde el presente”.

² Agencia Acreditadora High Council for The Evaluation Of Research And Higher Education

Por todo lo anterior UNAH no ha logrado una articulación efectiva entre los planes estratégicos y las unidades académicas, no cuenta con sistemas informático institucional de apoyo para generar escenarios a futuro congruentes, medibles y que permitan mejorar la toma de decisiones.

1.3 Pregunta de investigación

¿Cómo la teoría prospectiva y uso del software MIC-MAC de Michel Godet puede mejorar la planeación estratégica en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras?

1.3.1 Pregunta específica

A continuación, se detalla la pregunta específica que da respuesta a la pregunta general de la investigación:

¿La planificación estratégica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras establece metodologías en base a teorías prospectivas que le permitan tomar decisiones a largo plazo?

1.4 Objetivo General

Exponer una metodología prospectiva para planeación estratégica en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras basado en la teoría de Michel Godet con el uso del software MIC-MAC que permita tomar decisiones en escenarios a largo plazo.

1.4.1 Objetivos específicos

- Definir los indicadores estratégicos del PEI que se procesarán en el software MIC-MAC, generando relaciones de influencia- dependencia de ellas y el producto de la construcción de la matriz para determinar el impacto directo o indirecto de dichos indicadores.
- Operacionalizar los indicadores estratégicos del PEI en base a la matriz de influencia y dependencia generados en MIC-MAC para determinar un plan estratégico a largo plazo.

1.5 Justificación

La planeación estratégica en la UNAH requiere análisis con una visión prospectiva que permita a todas las personas involucradas participar en la construcción del futuro deseado.

Desde la perspectiva académica la elaboración de planes estratégicos institucionales involucra los conocimientos relacionados con la función administrativa de la planeación, resaltando la importancia de la tarea esencial de los tomadores de decisiones.

La UNAH establece indicadores estratégicos que permiten medir su cumplimiento, en ese sentido es necesario estar a la vanguardia de las metodologías de la investigación, sus herramientas e instrumentos, además del uso de nuevos métodos utilizados a nivel global en la actualidad para la planeación estratégica y uso del software como el MIC-MAC.

La investigación pretende proponer un método prospectivo donde se identifican los indicadores del PEI en una matriz de cuatro (4) cuadrantes agrupados por indicadores autónomos, indicadores de poder, indicadores de conflicto e indicadores dependientes, así mismo establece una manera de codificar y describir las estrategias a largo plazo de cada indicador.

1.6 Deficiencias de la investigación

En el proceso de investigación se puede considerar como principal problema el hermetismo por parte de los responsables de los planes estratégicos de SEDI y la VRA, para revelar procesos y actividades específicas en el desarrollo del plan estratégico. También se puede considerar la resistencia al cambio al utilizar un software nuevo y cambiar los procesos habituales o rutinarios impidiendo detectar las necesidades reales en cuanto a la elaboración de planes estratégicos.

1.7 Viabilidad de la investigación

La Investigación es viable dado que se cuenta con suficiente acceso a la información secundaria (documentación institucional, entrevistas procesadas de las autoridades en procesos de autoevaluación institucional, FODA institucional, estudios de participación de la comunidad universitaria e informes de seguimiento) y esta se puede procesar de manera efectiva en MIC-MAC. Con la ejecución de esta investigación no se alterará ni causará daño al ambiente, individuo o comunidad universitaria. La investigación se realizará a corto plazo, en el último periodo académico 2019, durando aproximadamente 4 meses, dicho tiempo cubre el diseño de la investigación, diseño de cuestionarios, plan de análisis, construcción de

matrices de influencia y dependencias, análisis de datos y conclusiones. Los recursos financieros serán propios.

1.8 Delimitación de la investigación

El estudio se realizará en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Honduras, Ciudad de Tegucigalpa, en el último periodo académico 2019, orientado a los gestores estratégicos de las unidades de la Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Institucional y la Vicerrectoría Académica.

Capítulo II. Marco Referencial

2.1 Estado del Arte

(Zuniga, 2006) realizó una investigación en la Universidad del Rosario en Colombia, con el objetivo de identificar qué factores que influyen en la calidad de la educación superior a corto y a mediano plazo, en el proceso inicialmente se conformó una lista de más de 30 variables factibles. Algunas de las variables claves escogidas fueron: internacionalización, interculturalidad, calidad de los docentes, plurilingüismo y responsabilidad social universitaria.

(Parra, 2007) ejecutó un estudio donde el objetivo fue investigar el estado del programa Administración de Empresas de la Universidad Santiago de Cali con el fin de determinar las tendencias futuras en aspectos académicos y administrativos, el diseño metodológico consto de un muestro por cuotas (no probabilístico), este se eligió de manera que las características de interés estén representadas en las mismas proporciones que en la población, para este caso seleccionaron individuos que tenía relación directa y conocimientos del problema de estudio.

Una vez consultados los actores establecieron 27 variables que fueron calificadas de acuerdo con su impacto sobre el estudio, suministrando en el software MIC-MAC, esto dio como resultado escenarios múltiples, permitiendo que la universidad asuma con certeza y coherencia los retos del entorno cambiante.

Luego, se elaboraron cuatro posibles escenarios: educación casi perfecta, indeseado, malos pronósticos y a un paso de la perfección, este último elegido como el escenario apuesta, y se explica la mejor ruta para lograrlo. La herramienta empleada fue MIC-MAC, concluyendo que la calidad de los docentes, la internacionalización y el plurilingüismo son factores decisivos para el desarrollo de la educación superior.

(Rodríguez A. , 2009) efectuó una investigación en la Universidad Complutense de Madrid, respecto a prospección de la colaboración utilizando herramientas de minería de datos en ambiente abiertos de aprendizaje colaborativo con el objetivo de mejorar la gestión del proceso de colaboración, donde el propósito es caracterizar a los estudiantes según su colaboración, utilizar un método de análisis que obtenga resultados de manera regular y frecuente, suministrar la caracterización a los estudiantes y evaluar su aprendizaje y ofrecer una solución general para que sean aplicables en otros entornos de aprendizaje colaborativo.

(Álvarez, Gómez, & Tovar, 2013) realizaron un estudio prospectivo apoyándose de tecnologías Web 2.0, para analizar la planificación a futuro del comercio de San Andrés en Colombia. La investigación se tituló “Software para mejorar la aplicación de técnicas cuantitativas en estudios prospectivos”. Las unidades de análisis fueron 18 expertos en las áreas de “el poder, la producción, el saber y la comunidad”, utilizaron la técnica de análisis documental, grupos de reflexión y recolección de datos por medio de matrices del software con MIC-MAC, concluyendo que los estudios prospectivos constituyen una alternativa

viable para las organizaciones que desean planificar para alcanzar sus objetivos empresariales. demostrando que la aplicación de un análisis prospectivo, a la luz de las múltiples aplicaciones, ha contribuido a estimular la reflexión estratégica colectiva y la comunicación en el seno de las empresas para mejorar la flexibilidad interna frente a la incertidumbre.

(González, 2013) realizó un estudio que hace referencia a escenarios 2020 para la biblioteca universitaria cubana: Red de bibliotecas de la Universidad de La Habana (UH) con el objetivo de elaborar los escenarios para la biblioteca universitaria cubana en el horizonte 2020. Su unidad de análisis es la Biblioteca universitaria cubana, seleccionando la muestra de los actores claves que pertenecieran a segmentos representativos de diferentes categorías de las bibliotecas: Directivos (9), profesores (4), bibliotecarios (15), representantes (25). Para recolectar datos utilizaron métodos teóricos, métodos cuantitativos, métodos cualitativos y panel de expertos; el resultado de dicha investigación fue la identificación de variables clave de UH: recursos de información en la red global, gestión de la Dirección de Investigación (DI), trabajo por la calidad, gestión del capital humano y cultura organizacional.

(Ortega, Freyder, & Mojica, 2013) realizaron un estudio de prospectiva Del cauca. Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia, donde el objetivo de dicha investigación es analizar desde prospectiva estratégico para el departamento Cauca la convergencia de voluntades, de ideas; entre el estado, academia, sector empresarial y sociedad civil en torno a la construcción colectiva de su futuro, con el objetivo de definir los patrones de especialización y escenarios futuro para el Cauca, las unidades de análisis es Tecnologías emergentes en Agricultura y alimentos, Biotecnología, industrias culturales, y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). La muestra

se hizo seleccionando a actores claves, que tuviesen el conocimiento en diferentes áreas definidas por el equipo ejecutor. Los resultados fueron que proporcionaron Herramientas para orientar el diseño de Plan de Desarrollo de forma ampliamente participativa.

(Monedero, 2016) realizaron un estudio sobre prospectiva estratégica como herramienta para impulsar la gestión local hacia el desarrollo sustentable, donde el objeto de estudio es dar respuesta a la situación de deterioro progresivo que representa la relación socioambiental en este territorio y utilizar la prospectiva estratégica como metodología para abordar la gestión local.

El estudio se realizó en el municipio Caroní, Venezuela, donde seleccionaron a los expertos por medio de convocatorias, respondiendo 7 expertos en dicha convocatoria en las áreas de urbanismo, desarrollo local, educación, gestión ambiental, derecho laboral, comunicación social, historia, letras y literatura, política, psicología social y análisis del discurso, formando grupos de trabajo para responder matrices de análisis. El resultado de la investigación fue un diagnóstico abordando la planificación estratégica.

(Tamayo, 2007) El estudio “Análisis de la Prospectiva de la Ingeniería” desde el punto de vista de instituciones públicas y privadas; caso de estudio de Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE). Definieron que el objetivo era realizar un análisis prospectivo de la carrera de Ingeniería en Sistemas para 42 universidades públicas y 101 universidades privadas, como resultado identificaron las necesidades de los actuales y futuros empleadores de Ingenieros en sistemas de PUCE. Se extrajo la información de la base de datos del Portal del Ecuador Sistema de Rentas Internas (SRI) y encuestas dirigidas a empleadores y graduados. Como resultado obtuvieron un plan estratégico de desarrollo a largo plazo. .

2.2 Marco Teórico

2.2.1 Planeación.

La planeación establece las bases para determinar el elemento riesgo y minimizarlo (Ponce, 2008) la eficiencia en la ejecución depende en gran parte de una adecuada planeación, y los buenos resultados no se logran así por así, algunos autores definen la planeación de la siguiente forma: curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo, y la determinación de tiempos y números necesarios para su realización.

La planificación no tiene un único significado. Algunas posturas la consideran un proceso político y social, pero otras la entienden como un conjunto de procesos técnicos que imprimen sistematicidad a la toma de decisiones en el ámbito del desarrollo general, sectorial u organizacional. (Lopera, 2013, pág. 30)

(Rodríguez, 2007) lo describe como la determinación del conjunto de objetivos por obtenerse en el futuro y el de los pasos necesarios para alcanzarlos a través de técnicas y procedimientos definidos. También lo define como el primer paso del proceso administrativo por medio del cual se define un problema, se analizan las experiencias pasadas y se embozan planes y programas.

"La planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo, y la determinación de tiempos y números necesarios para su realización". (Ponce, 2008, pág. 28)

(Huamani, 2013) menciona que el trabajo de planeación se sitúa frente a una situación específica; es decir, se enfoca a la solución de problemas en las organizaciones. De tal manera que al hablar de planificación estamos enfocando un problema concreto. En cambio, cuando hablamos de la planeación estamos haciendo referencia al concepto en el marco del proceso administrativo.

Desde una perspectiva global y de acuerdo a su fin (Schmalbach, 2010, págs. 21-29) define la planeación como una serie de pasos, que desglosa procedimientos que facilitan la elaboración de escenarios futuros posibles y deseados, en las organizaciones la planeación como herramienta fundamental de toma decisiones aborda la problemática existente, concibiendo cursos de acción para la mejora de la competitividad ante los cambios del entorno económico, político social, etc., analizando condiciones presentes y midiendo la capacidad de la organización ante las conductas del mercado en el futuro.

2.2.2 Gestión estratégica.

Actualmente se habla de estrategia en todos los espacios como ser en los negocios, política, instituciones, y en la educación; (Contreras , 2013) desde esa perspectiva dice que al mismo tiempo se acepta el pensamiento estratégico como parte de las acciones importantes para lograr metas propuestas en todas las áreas del conocimiento.

(Armijo, 2010) menciona que no hay una definición universalmente aceptada, sin embargo, si se indaga acerca del origen de la palabra "strategos", vocablo con que los antiguos griegos designaban la persona que debía conducir sus fuerzas militares. El estratega,

ante la presencia de un conflicto, creaba y desarrollaba las estrategias adecuadas, para enfrentar a sus adversarios.

(Ortiz, 2010) en el estudio de la administración estratégica menciona que la gestión estratégica es un conjunto de acciones que se llevan a cabo con el fin de alcanzar determinados objetivos, pero que presentan cierto grado de dificultad en su formulación y ejecución, es decir, son acciones que, al momento de formularlas, requieren de cierto análisis; y que, al momento de ejecutarlas, requieren de cierto esfuerzo.

Para que lo gestores estratégicos de las instituciones logren plasmar claramente las metas y que estas sean medibles; (Armijo, 2010) menciona que se requiere de una serie de conocimientos previos en determinadas áreas que, asociado a la experiencia, conformarán las ideas que permitirán a las instituciones lograr sus objetivos estratégicos.

El concepto de estrategia aparece en el campo económico y académico con la teoría de juegos de la mano según (Barroso, 2014). En ambos casos la idea básica es el desafío, es decir, la actuación frente al enemigo para lograr unos objetivos establecidos. Dicho concepto se introduce en las obras de Chandler, Andrews y Ansoff, como la determinación conjunta de objetivos de la empresa y de las líneas de acción para alcanzarlos.

La gestión estratégica, se compone de elementos externos e internos y hacen referencia a los medios para hacer que la empresa sea efectiva y competitiva en el mercado; qué necesidades satisfacer, a qué grupos o segmentos de clientes dirigirse, cómo distinguirse de la competencia, qué productos o servicios ofrecer, cómo defenderse de movimientos competitivos de los rivales, así como lo menciona (Zuniga, 2006) cuáles son las acciones a

tomar en función de las tendencias de la industria, cambios en la economía o movimientos políticos y sociales, etc.

La gestión estratégica según (Morales, 2014) , tiene diferentes características; consistencia en el entorno, recursos, riesgo, permanencia, flexibilidad, oportunidades y complejidad, todas esas características se engloban en un solo sentido que es la “táctica” es decir, el logro de los resultados tácticos es la meta única y fundamental de una estrategia.

En el campo de la administración, una estrategia es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización, también establece que las acciones coherentes a realizar en una estrategia deben ser lógicamente planificada, esto determina metas y objetivos a largo plazo, distribución correcta de recursos y materiales, y un plan de acción que ponga en práctica todo lo anterior.

(Ronda, 2004) afirma que, si una estrategia no se planea para obtener resultados tácticos, entonces no funciona, sin importar con cuantos recursos, especialistas o planes de comunicación realizados. La estrategia debe emerger de abajo hacia arriba, desde los planes operativos del día a día, para que en su conjunto global logren la meta común. Sólo aquel que posee un conocimiento profundo de lo que sucede en el campo de batalla está en posición de desarrollar una estrategia eficaz.

El objetivo de una estrategia es hacer funcionar la operación en un nivel táctico. En una operación militar, el objetivo del plan maestro, expresándolo sin rodeos, es tener dos soldados preparados, dispuestos y capaces de luchar en el lugar y momento precisos en que el enemigo cuente sólo con uno.

2.2.3 Dirección estratégica.

La dirección estratégica se refiere a la toma de decisiones sobre los problemas más importantes que se presentan en una organización, pero también ha de procurar formular una estrategia y ponerla en práctica como lo menciona (López & Peralta, 2016). En la dirección estratégica se deben definir y perfilar los cuatro componentes básicos de toda estrategia y que podemos identificar con cuatro actividades básicas que son: entorno socio económico, capacidades y competencias, ventajas competitivas y sinergia.

(Torres, Milena, & Rodríguez, 2014) plantean que aun cuando acepta la existencia de estrategias que nacen bajo planificación, muchas veces las estrategias pueden provenir del interior de la organización en ausencia de un plan formal, como respuesta a circunstancias no previstas, razón por la cual más que denominarla planeación estratégica se hablará de pensamiento estratégico.

El panorama general en el campo de la dirección estratégica según (CEPAL, 2013) se orienta a explicar las causas por las cuales algunas organizaciones tienen éxito mientras otras fracasan, manteniendo entre ambos tipos de organizaciones elementos comunes. Específicamente, la esencia de la estrategia consiste en la elección de una posición valiosa y única afianzada o enraizada en sistemas de actividades que son muy difíciles de igualar.

La dirección estratégica en las instituciones de educación superior ha generado avances significativos, pero a su vez problemas que en muchas ocasiones no pueden lidiarse por el nivel de complejidad de la organización y los actores que se interrelacionan, Torres et, al (2014) menciona que esto afecta la gestión de la calidad y aseguramiento de este. Aplicar lineamientos estratégicos, metodologías técnicas e incluso herramientas informáticas para

planear en prospectiva sustentan los restos que conllevan lograr las metas establecidas en un periodo de tiempo. La estrategia de la institución está constituida por una serie de elementos que permiten alcanzar las metas. Los componentes que integran la estrategia son la visión, misión, valores y principios.

La dirección estratégica proporciona una mejor guía a la organización según (Lopera, 2013); en ese sentido los gestores estratégicos están más atentos al cualquier cambio que surja, así como las oportunidades y amenazas ayudando a unificar las decisiones relacionadas con la estrategia en toda la organización, creando una actitud directiva más proactiva y de esa manera minimizar las amenazas.

Según (Guerras, 1995) la estrategia se puede definir como un conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un fin; es el plan que fija el gerente de la empresa para alcanzar sus metas y objetivos, la idea de futuro que tiene, a donde quiere llegar con su empresa y cómo lo va a conseguir.

La estrategia está limitada por las estructuras organizativas y la dirección estratégica puede determinarse de acuerdo con dos grandes lineamientos, el primero, esperar que surja el problema y tratar de resolverlo en el momento y o construir un modelo prospectivo de todos los posibles eventos que pueden ocurrir.

(Guerras, 1995) menciona que, dado que el concepto de dirección estrategia engloba el fin último de una institución, no resulta extraño que existan muchos puntos de vista de cómo hacer mejor las actividades, dando a lugar a la formulación o diseño de estrategias más apropiadas para la empresa en base a diagnósticos y planes de mejor.

Cualquier cambio para la mejora continua que se haga en las instituciones afecta a todos los factores en el diseño e implantación, se deberá tener en cuenta en qué medida éste afectará en otros procesos relacionados. De una forma muy concreta (Forigua, 2018) dice que la estrategia empresarial trata de servir de motor e impulsor de acciones según es una búsqueda de diversos planes de acción que descubran y potencien la ventaja competitiva. Señala los objetivos a alcanzar.

La estrategia empresarial detalla los objetivos generales de la empresa y los cursos de acción fundamentales, de acuerdo con los medios actuales y potenciales de la empresa, a fin de lograr la inserción óptima de ésta en el medio socioeconómico en el que actúa como lo menciona (Mojíca, Trujillo, Castellanos, & Bernal, 2007) es decir, la estrategia empresarial se propone explicar las grandes opciones de la empresa que orientarán, de forma determinante, las decisiones de la empresa sobre actividades y estructuras de organización, y asimismo fijar un marco de referencia en el cual deberán inscribirse todas las acciones que la empresa emprenderá durante un determinado periodo temporal.

El término dirección estratégica ha sido ampliamente analizado en el ámbito de las empresas de negocios, si bien no ha presentado igual desarrollo en el ámbito de las administraciones públicas, como mencionan (Arango & Cuevas, 2012) es posible que esto sea provocado por la mayor facilidad en la medición y cuantificación de resultados en el ámbito privado frente al público. Sin embargo, en el ámbito público es necesario, análogamente, la implantación de un sistema de dirección estratégica en tanto que las entidades que conforman el mismo persiguen la obtención de un determinado objetivo: la satisfacción de las necesidades de la sociedad en la que se encuentran insertadas mediante la prestación de servicios.

(Herrera, 2014) señala que la dirección estratégica implica la evaluación de alternativas para llevar a cabo una mejor gestión en tema de estrategias, en ese sentido se mencionan la reducción de costos, mejorar la calidad, alcanzar adecuados niveles de eficiencia y eficacia en busca de mayor productividad y competitividad.

(Ramírez, 2017) sugiere que la dirección estratégica las acciones seleccionadas deben aprovechar las fortalezas de la organización y corregir sus debilidades, con el fin de tomar ventaja de las oportunidades externas y, contrarrestar las amenazas del ambiente exterior. Finalmente, la estrategia debe ser implementada, tarea que involucra el diseño de estructuras organizacionales apropiadas y sistemas de control, a fin de poner en acción las estrategias escogidas por y para la organización.

2.2.4 Conceptualización de la planificación estratégica.

La planificación estratégica representa un progreso importante en relación con los intentos anteriores de planificación a largo plazo, en cuanto que introduce un análisis sistemático del entorno, un esfuerzo para generar varias alternativas estratégicas y la participación directa de la alta dirección en la formulación estratégica como rasgos más diferenciadores mencionado por Torres et, al (2014) .Cuando surge el concepto de estrategia, también apareció el concepto de planificación estratégica que ya hemos definido y que supuso un paso muy importante para el surgimiento de la dirección estratégica.

El proceso de Planeación Estratégica consiste en la elaboración de una estrategia para la organización, en el marco de sus particulares características y necesidades. Mojica et, al (2007) afirman que la perspectiva de un área de negocios corporativa, las decisiones deben

ser promovidas, entre las que se encuentran: la política de inversión y la ventaja competitiva, mostrando factores que una organización puede emplear para ganar la preciada ventaja.

Ortega et, al (2013) menciona que la planificación estratégica, aparte de los resultados positivos o negativos acerca de su utilidad, apareció una desilusión debido a que presenta una serie de deficiencias que algunos autores atribuyen a la mayor complejidad de la empresa y su entorno, a una falta de comprensión de lo que son las estrategias, a una implantación descuidada de la estrategia formulada y a una subestimación de la complejidad del problema estratégico de las empresas.

En el ámbito de las instituciones la planeación se hace en base al análisis de las oportunidades, amenazas, debilidad y fortalezas en relación con el entorno que las rodea, definiendo metas competitivas, Arango et, al (2012) “es decir, que permiten a la empresa mantener y mejorar de forma duradera su posición frente a los competidores”, en ese sentido los planes contingenciales hacen que las instituciones logren sus objetivos.

Según (Chavez & Genet, 2016) cuando se habla de niveles de planificación, se hace referencia a que se puede planificar un país, región, comunidad, institución, o un grupo de personas. Así también, se dice que la planificación puede ser planteada en cuatro niveles, tales como: a nivel nacional o regional, de manera sectorial y en su último nivel institucional.

2.2.5 Las instituciones de educación superior y los objetivos estratégicos.

Las instituciones de educación superior deben tener claro sus objetivos estratégicos y que, además, para poder llegar a ellos es necesario analizar la congruencia a lo interno y externo que pueden influir en la implementación de las políticas de calidad y planes

estratégicos institucionales, como lo expresa (Ponce, 2008), debido a que la estrategia se caracteriza por tener múltiples opciones, múltiples caminos y múltiples resultados, es más complejo su diseño y son más difíciles de implementar que otras soluciones lineales, en ese sentido, la estrategia se debe de alinear con la Misión y Visión y de ahí partir para lograr la meta.

Las estrategias de una institución deben de estar alineadas con los objetivos, valores, principio cultura, misión y visión, deben de ser claras y comprensibles, considerar adecuadamente la capacidad y los recursos ejecutándose en un tiempo prudente. (Zavarce & Alvarez, 2013) en ese sentido menciona que una estrategia es positiva para la empresa si, a su término, dicha empresa se encuentra relativamente mejor respecto de su competencia que al comienzo. Una estrategia no es ni buena ni mala, es solamente mejor o peor que la de sus competidores.

Respecto al enfoque de la estrategia menciona que se basa fundamentalmente en dos supuestos. El primero es que el análisis siempre debe ir antes que la acción. La definición de metas, el análisis de la situación y la planificación deben ir antes de cualquier acción que emprenda la empresa. A esto se le suele llamar formulación de la estrategia. El segundo supuesto es que la acción, con frecuencia llamada ejecución de la estrategia, está a cargo de personas que no son analistas, gerentes de niveles superiores ni planificadores.

2.2.6 Alineamiento estratégico

Las organizaciones deben alinear sus actividades de mejoras a los procesos con las prioridades estratégicas. Además, la asignación de recursos para el funcionamiento del negocio debe ser consistente con el plan estratégico. (Monedero, 2016)

Por lo anterior los planes de mejoras a los procesos y las metas e indicadores estratégicos de alto nivel del Cuadro de Mando Integral deben convertirse en un plan operativo según (Castillo, 2015) las empresas tienen que competir tanto a nivel regional como internacional independientemente del área a la que pertenezcan. Por esa razón toda organización debe buscar la mejor manera de lograr o dirigirse hacia mejores niveles de productividad y calidad que le permita ser competitiva, aumentar el desempeño global y alcanzar las metas establecidas.

(Lopera, 2013) dice que es necesario que establezcan un mecanismo que les permita prever el futuro, considerando los factores internos y externos, a fin de establecer estrategias y tácticas que les conduzcan al logro de sus objetivos a largo plazo, como es el caso de la planificación estratégica y sus modelos de aplicación.

2.2.7 Gestión de planificación estratégica.

Álvarez et, al (2013) define la planificación como “una tarea específicamente intelectual que prepara y facilita la acción proporcionando la sistematización y coordinación de todas las actividades que se quieren realizar en el centro a lo largo de un período académico”.

“La Planificación Estratégica es el proceso cual se provee lograr situaciones objetivas, determinando poder y potencialidad de actores que actúen en escenarios cambiantes con tiempos críticos y bajo de condiciones de incertidumbre”. En el campo educativo este aspecto requiere conocer con qué potencialidades cuentan los gerentes educativos y si son aptos para actuar en situaciones cambiantes y

desconocidas que se presentan durante el tiempo de actuación en las instituciones.
(Bracho & Duran, 2011, págs. 13-29)

La gestión de planificación estratégica debe desplegarse en todos los niveles jerárquicos, dando sentido lógico a las actividades de cada unidad o departamento, permitiendo medir los indicadores de rendimiento de manera más efectiva. “La planificación estratégica es una tarea distribuida en forma de cascada, en todos los niveles de arriba hacia abajo y viceversa; donde cada nivel posee sus funciones, atribuciones, y coordinan y proporcionan apoyo a los demás niveles” (Serna 2003, p.29), en un sentido más amplio la gestión de planificación debe de recorrer todas las actividades de igual manera sin importar su nivel.

La planificación estratégica es una tarea distribuida en forma de cascada, en todos los niveles de arriba hacia abajo y viceversa; donde cada nivel posee sus funciones, atribuciones, y coordinan y proporcionan apoyo a los demás niveles. La planificación estratégica, en su sentido más amplio, resulta de la interacción de estos niveles organizados y actuados para optimizar instituciones o empresas. Arango et, al (2012)

Los elementos de gestión son ampliamente conocidos como funciones administrativas empleadas para instituciones y organizaciones, inmersas en el proceso administrativo como el conjunto de acciones dirigidas a lograr un fin propuesto (Astigarraga, 2016) expresa que las acciones administrativas deben operar conjuntamente y en forma armoniosa para obtener los resultados deseados, es decir que este cúmulo de herramientas deben ser concebidas en forma interrelacionadas para lograr los objetivos que se persiguen y que se esperan lograr.

2.2.8 Procesos de la planificación estratégica.

La planificación estratégica debe ser entendida como un proceso participativo, que no va a resolver todas las incertidumbres, pero que permitirá trazar una línea de propósitos para actuar en consecuencia. Según (Cornejo & Paucar, 2018) la convicción en torno a que el futuro deseado es posible permite la construcción de una comunidad de intereses entre todos los involucrados en el proceso de cambio, lo que resulta ser un requisito básico para alcanzar las metas propuestas.

El proceso de planificación así entendido, debe comprometer a la mayoría de los miembros de una organización, ya que su legitimidad y el grado de adhesión que concite en el conjunto de los actores dependerá en gran medida del nivel de participación con que se implemente, en ese sentido (González, 2019) menciona dos tipos de planes:

A. Planificación estratégica: Son diseñados por los gerentes de los niveles altos y definen las metas generales de la empresa, generalmente son a largo plazo (horizonte de tiempo). Estos planes afectan a una gran gama de actividades de la empresa (alcance).

B. Planificación operativa: Contienen los detalles para poner en práctica, o implantar, los planes estratégicos en las actividades diarias son a corto plazo (horizonte de tiempo). Estos planes tienen un alcance más estrecho y limitado (alcance).

La estrategia seleccionada debe aprovechar las fortalezas de la organización y corregir sus debilidades, con el fin de tomar ventaja de las oportunidades externas y, contrarrestar las amenazas del ambiente exterior. Finalmente, la estrategia debe ser implementada, tarea que involucra el diseño de estructuras organizacionales

apropiadas y sistemas de control, a fin de poner en acción las estrategias escogidas por y para la organización. Bracho et, al (2011)

2.2.9 El pensamiento y planeación estratégica.

Como parte de la línea de planeación (Pimentel, 1999) menciona que el proyecto de pensamiento estratégico que se ha dedicado específicamente a estudiar diversos temas: El primero es el concepto de estrategia; considerado relevante por hacer parte del vocabulario gerencial, a veces mal entendido o simplificado en su contenido y alcance.

El pensamiento estratégico consiste en el proceso usado por las autoridades de la institución para crear una visión para su organización con líneas claras hasta donde se quiere llegar para comprender esa visión. (Tamayo & Díaz, 2017) enfocan que para generar valor para el cliente con base en la elección de diferentes conjuntos de actividades que no son fácilmente imitables y por tanto provee una base de ventaja competitiva sostenible.

Cuando se estudia el pensamiento estratégico se tiende a confundirlo con el concepto de planeación estratégica, diversos autores han escrito sobre la diferenciación entre ambos conceptos, (Montoya, 2009) define el pensamiento estratégico como la combinación de métodos analíticos y elasticidad mental utilizados para obtener ventajas competitivas, para el pensamiento estratégico es un método para encontrar una visión.

El pensamiento estratégico se combinan elementos múltiples y complejos, pero, quizás, uno de los aspectos más importantes es que puede ser aprendido, o sea que invirtiendo en conocimiento se puede transformar pensamiento tradicional en pensamiento estratégico, siendo el principal objetivo analizar las tendencias del

pensamiento estratégico y su relación con la educación y su sistema como un todo.
Ortega et, al (2013)

Por lo tanto, la planeación estratégica es un proceso usado para desarrollar análisis de soporte y comunicar e implementar la estrategia elegida, (Torres Z. , 2014) menciona que el desarrollo formal que asegura de alguna forma que la información relevante en la toma de decisiones estratégicas es capturada. El propósito en si es operacionalizar las variables e indicadores.

Figura 1. Elementos de una estrategia



Fuente: Elaboración propia en base al Plan Estratégico Institucional UNAH 2014-2018

2.2.10 Concepto de planificación prospectiva.

Dentro de la gran variedad de herramientas que pueden ser utilizadas dentro de la planeación estratégica, la planeación prospectiva se ha convertido hoy en día en una aproximación metodológica para predecir el futuro, según Mojica et, al (2007) estas prospectivas se logran mediante la identificación de tendencias emergentes, se podrá construir escenarios con el propósito de mejorar los procesos y las tomas de decisiones en la institución.

Álvarez et, al (2013) realizaron un estudio prospectivo apoyándose de tecnologías Web 2.0, para analizar la planificación a futuro. La investigación se tituló “Software para mejorar la aplicación de técnicas cuantitativas en estudios prospectivos”. Las unidades de análisis fueron 18 expertos en las áreas de “el poder, la producción, el saber y la comunidad”, utilizaron la técnica de análisis documental, grupos de reflexión y recolección de datos por medio de matrices del software MIC-MAC, concluyendo que los estudios prospectivos constituyen una alternativa viable para las organizaciones que desean planificar para alcanzar sus objetivos empresariales, demostrando que la aplicación de un análisis prospectivo, a la luz de las múltiples aplicaciones, ha contribuido a estimular la reflexión estratégica colectiva y la comunicación en el seno de las empresas para mejorar la flexibilidad interna frente a la incertidumbre.

(González, 2013) realizó un estudio que hace referencia a escenarios 2020 para la biblioteca universitaria cubana: Red de bibliotecas de la Universidad de La Habana (UH) con el objetivo de elaborar los escenarios para la biblioteca universitaria cubana en el horizonte 2020, partiendo del caso de la Red UH, como base de recomendaciones para el

perfeccionamiento de sus formulaciones estratégicas. Su unidad de análisis es la Biblioteca universitaria cubana, red UH, seleccionando la muestra de los actores claves que pertenecieran a segmentos representativos de diferentes categorías de las bibliotecas de la UH: Directivos (9), profesores (4), bibliotecarios (15), representantes (25). Para recolectar datos utilizaron métodos teóricos (Análisis y síntesis, históricos), métodos cuantitativos, métodos cualitativos y panel de expertos; el resultado de dicha investigación fue la identificación de variables clave de la Red UH: Recursos de información en la red global, gestión de la DI, trabajo por la calidad, gestión del capital humano y cultura organizacional.

Ortega et, al (2013) un su estudio de prospectiva del Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia, donde el objetivo de dicha investigación fue analizar desde prospectiva estratégico para el departamento Cauca la convergencia de voluntades, de ideas; entre el Estado, academia, sector empresarial y sociedad civil en torno a la construcción colectiva de su futuro, con el objetivo de definir los patrones de especialización y escenarios futuro para el Cauca, las unidades de análisis es Tecnologías emergentes en Agricultura y alimentos, Biotecnología, industrias culturales, y las TIC. La muestra se hizo seleccionando actores claves, que tuviesen el conocimiento en diferentes áreas definidas por el equipo ejecutor. Los resultados fueron que proporcionaron Herramientas para orientar el diseño de Plan de Desarrollo Institucional.

(Ortiz, 2010) realizo una investigación en la empresa de servicios del distrito Metropolitano de Quito, Ecuador, donde el título de dicho estudio es “Diseño y aplicación de la planificación prospectiva”, donde el objetivo principal fue desarrollar un análisis de la metodología requerida para llevar a cabo un ejercicio de planificación en una empresa basándose en los métodos de la prospectiva. Agrupo 12 expertos de la empresa para

recolectar variables de incidencia o impacto en base a su experiencia. Utilizó la técnica de análisis de casos y recolectó datos de fuentes primarias procesadas con MIC-MAC. El resultado de esta investigación es que identificó las divergencias que tienen los principales enfoques teóricos de la prospectiva y la estrategia, evidenciando que en la práctica la utilización de los métodos de la prospectiva aportan a complementar el proceso de formulación estratégica.

2.2.11 Metodología prospectiva para planeación estratégica.

La planeación estratégica apoyada con metodologías prospectivas se convierte para los gestores estratégicos en una herramienta de ayuda, tal como lo menciona (Mondragón, 2013), dicha herramienta permite plantear o replantear las actividades, así como sus objetivos y la misión misma por medio de un análisis de variables internas y externas.

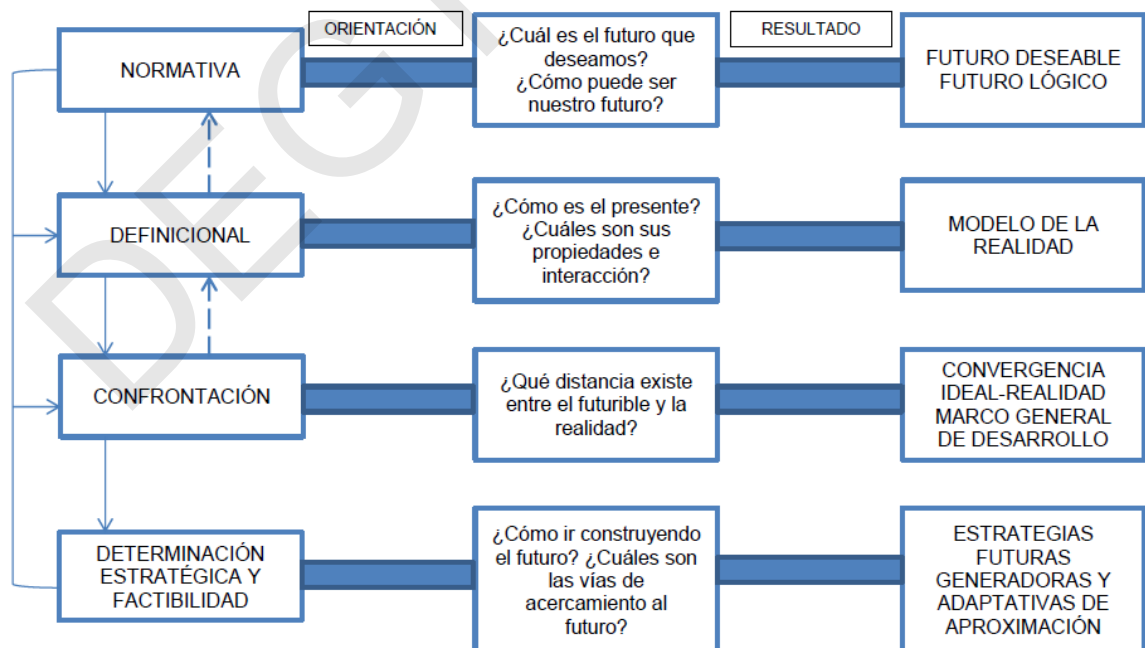
Los estudios de prospectiva se ubican en el contexto de las instituciones y del futuro; (Huamani, 2013) en el estudio de la planificación prospectiva dice que estos parten de lo real y se proyectan al campo de lo virtual. Cuando se emprenden acciones de planificación al interior de las instituciones, necesariamente tiene que realizarse un análisis de los grupos profesionales que las constituyen, así como del tipo de relaciones que les dinamizan, incluso realizar análisis de conflictos.

La estrategia y la prospectiva siempre están relacionadas porque la acción sin objetivo carece de sentido y a su vez porque la previsión es aquella que promueve la acción, como lo mencionan Álvarez et, al (2013), el papel de la prospectiva será determinar los futuros posibles y evaluar los aspectos cualitativos o cuantitativos respectivos, y en caso de

que los futuros más viables incluyan elementos desfavorables, su papel será elaborar estrategias. En ese sentido la prospectiva tiene relación con la transdisciplinaria y se caracteriza por una visión global y sistémica de la organización, donde las variables desempeñan un papel clave en la construcción del futuro.

La prospectiva no busca predecir un futuro poco controlable, si no que construye varios que podrían alcanzarse (futuribles) y dentro de estos se elegí un escenario apuesta o ideal (futurible) que debe lograr la organización o territorio. Para lo cual se deben elaborar las estrategias y planes que construyan desde el presente el escenario al que se quiere llegar, convirtiéndolo en un futuro posible y deseable dentro de los múltiples existentes. Así Lo que se encuentra adelante en el tiempo se convierte en fruto de la voluntad utilizando una adecuada planeación.

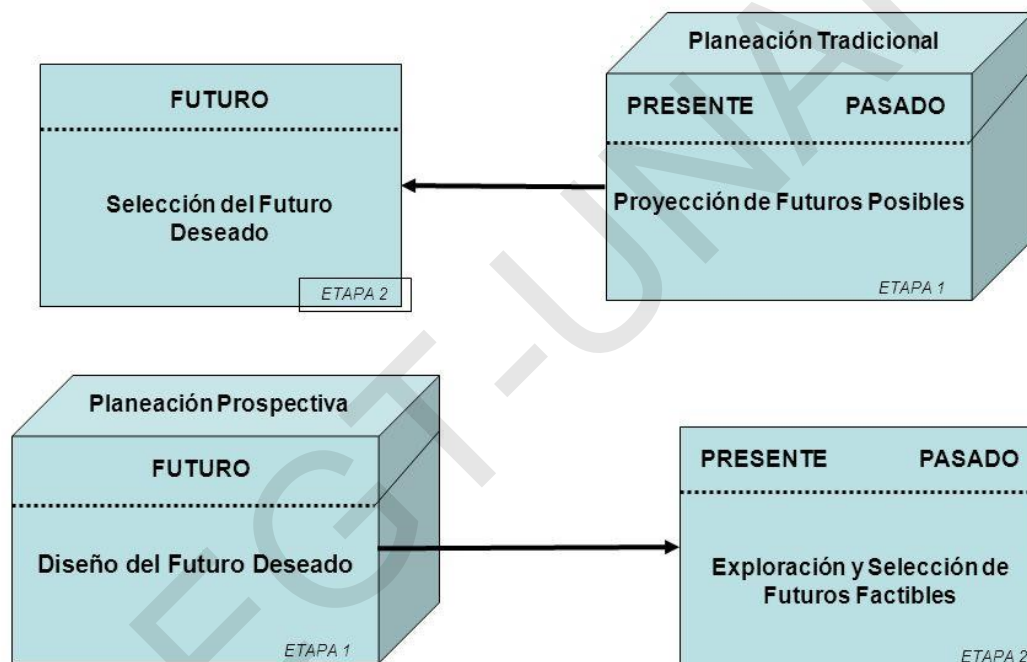
Figura 2. metodología prospectiva



Fuente: Metodología prospectiva (Godet, 2007)

Para Godet las acciones a tomar en el presente se basan en un futuro construido teniendo en cuenta el conocimiento del pasado y la actualidad, que ayuda al proceso de toma de decisiones y crea una visión que todos deben alcanzar (un norte), creando una actitud constructiva y coordinada de esfuerzos. La simple reflexión de un futuro que se desea no es suficiente se debe incorporar como un plan que este inmerso en el proceso de toma de decisiones.

Figura 3. Planeación tradicional y planeación prospectiva.



Fuente: Planeación prospectiva (Godet, 2007)

2.2.12 Dimensiones de la planificación estratégica.

Las instituciones han venido desarrollando planes que les permita tener una visión en el mediano y largo plazo hacia dónde quieren dirigirse, en este sentido, el plan gerencial transformacional aborda los cambios en la forma como se concibe el mundo de vida con pensamientos y valores como principios generalmente aceptados. Savarce et, al (2013)

mencionan que esto involucra emprender los planes estratégicos para las organizaciones universitarias con carácter transformacional, pues es indudable que se encuentran insertas en un mundo complejo, que incide inevitablemente en modificaciones en las diversas dimensiones del individuo, en lo moral, económico, político, social, ambiental, religioso, tecnológico y muchos otros.

2.2.13 Análisis estructural MIC-MAC

Creado por Godet este método describe el sistema mediante una matriz que une todos sus componentes (vincula ideas). Al analizar estas relaciones, se identifican las variables que son esenciales para la evolución del sistema, hace que los actores consideren ciertos aspectos que algunas veces son poco intuitivos estimulando la reflexión dentro del grupo. Lo que lo convierte en un método ideal para organizaciones complejas como nuestra seccional donde se ven involucrados muchos actores y donde las decisiones pasan por diferentes niveles del organigrama.

Mojica et, al (2007) describe el sistema como operación de un conjunto de elementos interrelacionados (variables), que forman un tejido o configuración del sistema (estructura), que es la clave de las dinámicas de la organización y tiene la característica de ser muy permanente. Este método presenta como característica la permisibilidad estructural de ideas tomando consideraciones de los factores cualitativos adoptando una visión global del sistema. Las ventajas que ofrece este método es el reconocimiento de una deliberación colectiva provocando reflexiones de aspectos inesperados del sistema.

La Escuela de Ciencias Administrativas y Contables de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador (PUCE) realizó un estudio en el año 2008 denominado “Análisis prospectivo para la determinación de escenarios probabilísticos de la empresa con MIC-MAC”, los investigadores Alex Cornejo y Mariela Paucar definieron como objetivo principal realizar un análisis prospectivo para la determinación de escenarios probabilísticos en la empresa “Almacén Paucar” localizada en la ciudad de Santo Domingo, periodo 2018-2023,. La muestra de análisis son los empleados que intervienen en las actividades de compra y venta de la empresa, posteriormente se seleccionó una muestra por cuotas causal o incidental. Utilizaron encuestas y método DELPHI. Los resultados fueron: situación actual financiera identificando niveles de endeudamiento, que productos han experimentado bajas ventas y que productos pueden incrementar las ventas, identificaron la cadena de valor y tres (3) factores que ponen en desventaja la empresa: publicidad, infraestructura y líneas de crédito.

Ortega et, al (2003) realizaron un estudio que se tituló “Análisis de la prospectiva de la ingeniería desde el punto de vista de instituciones públicas y privadas. caso de estudio: Facultad de Ingeniería, Escuela de Sistemas y Computación de la PUCE”, con el objetivo de analizar en prospectiva la carrera de Ingeniería en Sistemas; como resultado identificaron las necesidades de los actuales y futuros empleadores de Ingenieros en sistemas de PUCE, Ecuador. Se extrajo la información de la base de datos del Portal del Ecuador y encuestas dirigidas a empleadores y graduados.

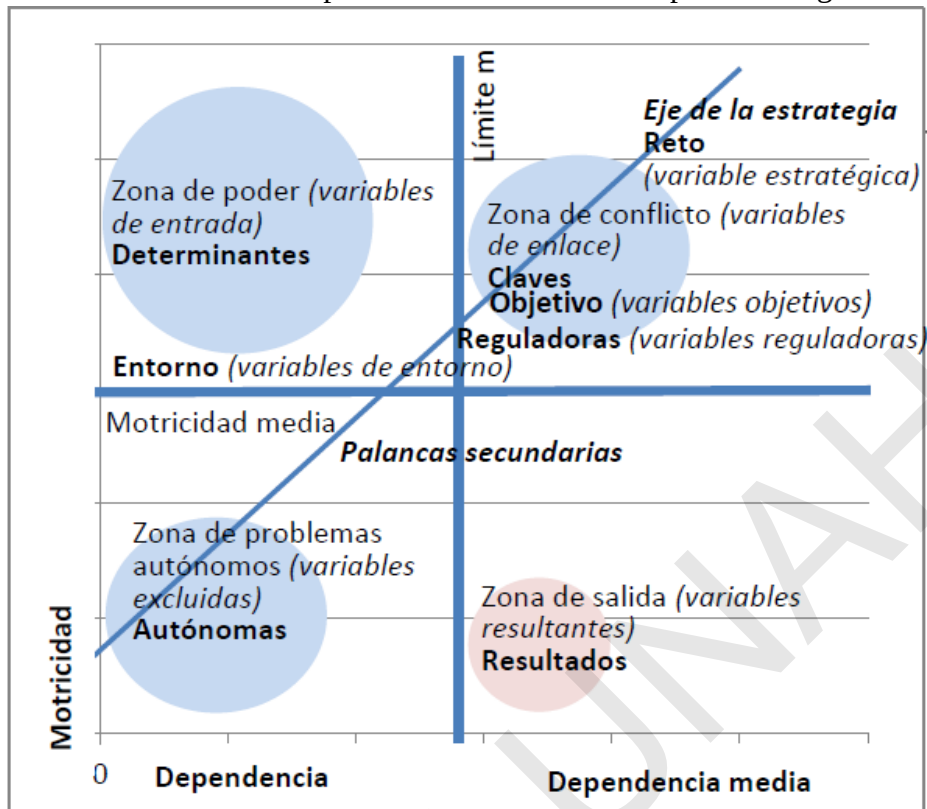
2.2.14 Variables claves y escenarios futuros con MIC-MAC

(Godet, 2007) afirma que para realizar el análisis estructural se debe contar con variables esenciales para evolución del sistema (variables clave), primero mediante una clasificación directa seguida de una clasificación indirecta denominada MIC-MAC. La comparación de la jerarquización de las variables (directas, indirectas y potenciales) además de las variables clave, identifica ciertas variables que de forma indirecta juegan un papel principal en el sistema.

Ortega et, al (2013) describe que el método MIC-MAC empieza analizando el sistema interna y externamente para concluir con acciones que lo lleven a una imagen deseada. La prospectiva, se sostiene sobre la premisa de que: no solo es factible conocer inteligentemente el futuro, sino que también es posible concebir futuros alternativos, de entre ellos seleccionar el mejor y construirlo estratégicamente.

Arango et, al (2012) afirman que este método busca identificar cuáles son las variables más impactantes y determinantes del sistema, dichas variables son identificadas a través de un plano en una matriz de análisis estructural, también se clasifican las variables de influencia y dependencia en el sistema.

Figura 4. Matriz influencia-dependencia de variables del plan estratégico institucional.



Fuente: La caja de herramientas (Godet, 2007)

Tabla 1. Situación de variables según cuadrante

Situación	Cuadrante	Denominación Godet	Descripción de las variables
Autonomía	I	Excluidas	No influyen significativamente sobre las otras, ni son influidas por ellas, dado que tienen poca motricidad y poca dependencia.
Poder	II	De entrada	Tienen la más alta motricidad y la más baja dependencia, estas variables son las más importantes, porque influyen sobre la mayoría y dependen poco de ellas.
Conflicto	III	De enlace	Tienen alta motricidad y dependencia, son muy influyentes y vulnerables.
Salida	IV	Resultado	Son producto de la anterior, tienen baja motricidad, pero a su vez, tienen alta dependencia.

Fuente: Descripción de las variables según posición en cuadrante. (Godet, 2007)

Capítulo III. Métodos y Técnicas de Investigación

3.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación en cuanto a su criterio es de naturaleza variables y de tratamiento de datos de tipo cuantitativa; como afirman (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006) este tipo de investigación se centra fundamentalmente en los aspectos observables cuantificables en base a metodologías y/o teorías.

3.2 Alcance de la investigación

La presente investigación tiene un alcance de tipo descriptivo porque de acuerdo con Hernández et, al (2006) los estudios descriptivos buscan especificar propiedades, características, procesos y tratamiento de datos, es decir, evalúan variables ya definidas, aspectos, dimensiones o componentes a investigar. En un estudio descriptivo se selecciona una o varias preguntas y recolecta información a describir probando métodos o técnicas. En este sentido el alcance de tipo descriptivo considera componentes y variables ya establecidos basados en la metodología prospectiva.

3.3 Diseño de la investigación

El Diseño de investigación será No Experimental transeccional de tipo descriptivo, porque de acuerdo con Hernández et al (2006) el diseño no experimental no se constituye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. Las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se

puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. En ese sentido el enfoque no experimental el investigador puede acudir a los lugares donde se localice la información o las personas involucradas en la investigación, en este caso los gestores académicos de la SEDI y la VRA.

3.4 Hipótesis de la investigación

- La metodología prospectiva en base a la teoría de Michael Godet permitirá mostrar un plan de acción por cada indicador del PEI al largo plazo.
- Con el uso del software prospectivo MIC-MAC permitirá identificar que variables estratégicas del PEI son autónomas, de poder, de conflicto y dependientes y así proponer una mejor estrategia para su cumplimiento.

Hipótesis Nula: La metodología prospectiva en base a la teoría de Michael Godet y el uso del software MIC-MAC no establece un plan de acción a largo plazo.

3.5 Definición de variables

3.5.1 Variable dependiente

Teoría prospectiva de Michael Godet para planear estratégicamente institucional generando escenarios futuros que permita ser más efectiva la planeación.

3.5.1 Variable independiente

Metodología prospectiva utilizando software especializado MIC-MAC.

3.6 Población y muestra

La población de esta investigación son todos los gestores académicos responsables de la elaboración del PEI; SEDI y la VRA de Campus Universitario,

Tegucigalpa. La muestra es de tipo no probabilístico los cuales se seleccionó los participantes a conveniencia ya que manejan información y base de datos claves para el desarrollo de la investigación. De acuerdo con Hernández et al, (2006) la muestra no probabilística también llamada muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal. Se utilizan en muchas investigaciones cuantitativas, seleccionando sujetos que sean representativos de la población determinada, por lo tanto, no es posible calcular errores estándar o calcular nivel de confianza en una estimación.

3.7 Descripción del método y las técnicas de la investigación

Los métodos y técnicas de recolección de información para la presente investigación se centran en el establecimiento de la vía más efectiva para proponer la teoría prospectiva de Godet para la planeación estratégica institucional en la UNAH y para establecer la recopilación de la información secundaria de contraste a lo largo de la investigación. En primera instancia identificar las variables claves ya existentes en el plan estratégico institucional del 2014 l 2018, analizando las dependencias y posteriormente la identificación de escenarios futuros.

Para el levantamiento de la información se valió del uso del método del cuestionario en línea. Al mismo tiempo se estableció enlaces directos entre las unidades de desarrollo organizacional de la SEDI y la VRA, elementos que dieron paso al levantamiento de la información.

Una vez contactado el informante clave, se le aplicó una encuesta cuya duración prevista es de 12- 15 minutos, con preguntas concisas para obtener información clave para la realización del presente estudio. Se utiliza insumos de resultados de análisis documentales

de procesos de autoevaluación institucional (FODA, PEI y Plan General para la Reforma Integral de la UNAH).

3.8 Descripción de los instrumentos para la recolección de información

El instrumento utilizado para recolectar información es un cuestionario que consiste en un conjunto de preguntas cerradas y abiertas con el propósito de recopilar la opinión de los gestores en planificación estratégica de la SEDI y de la VRA de la UNAH; información que permitió analizar que estrategia utilizan para establecer un PEI y cuál es el nivel de cumplimiento de este en cuanto a las metas institucionales. Según Hernández et al (2006) el cuestionario permite medir una o varias variables sobre las características deseables, así como los contextos a analizar.

3.9 Fuentes de información

a. La técnica primaria para la recolección de información que se utilizará será aplicar (1) cuestionario a los gestores estratégicos de la SEDI y la VRA en Ciudad Universitaria UNAH, Campus Tegucigalpa, responsables de elaborar el Plan Estratégico Institucional.

b. La técnica secundaria para la recolección de información es la base de datos de las opiniones de los expertos plasmado en el FODA institucional 2019 y Plan Estratégico Institucional (2014-2018).

3.10 Prueba piloto

Dado los plazos y el tipo de investigación, se llevó a cabo una validación de juicios de expertos en reunión con el equipo de seguimiento y monitoreo de indicadores del PEI de

la SEDI y la VRA, dando validez de contenido en la técnica de recolección de datos “Cuestionario para Gestores en Planificación Estratégica de la UNAH”, en base a la teoría de Godet y elementos necesarios para el uso del MIC-MAC. Los expertos que validaron el instrumento establecieron que debe contener preguntas sobre el tipo de software utilizado para realizar el plan estratégico, tiempo de planificación, factores de cumplimiento, y gestión de herramientas con metodología prospectiva. Dichas secciones se agregaron en el cuestionario.

3.11 Operacionalización de las variables

Tabla 2. Operacionalización de las variables

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN TEÓRICA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	REFERENTE MÍNIMO	PREGUNTAS
La metodología prospectiva en base a la teoría de Michael Godet permitirá mostrar un plan de acción por cada indicador del PEI al largo plazo.	Teoría prospectiva de Michael Godet	Instrumento metodológico donde se propone, a partir de un ejercicio vivenciar el pasado a través de un procedimiento de reconstrucción histórica hasta llegar a un proyecto.	Proceso que busca la elaboración de un proyecto que permita alcanzar un futuro deseado, mediante el planteamiento de acciones para llegar a él, teniendo en cuenta las variables internas y externas del sistema.	Reflexiones de los expertos.	FODA institucional por expertos.	¿El nivel de conocimiento de los expertos puede afectar el resultado de las variables influyentes?
Con el uso del software prospectivo MIC-MAC permitirá identificar que variables estratégicas del PEI son autónomas, de poder, de conflicto y dependientes y así proponer una mejor estrategia para su cumplimiento.	Metodología prospectiva utilizando software especializado MIC-MAC	Herramienta de estructuración de una reflexión colectiva. Ofrece la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona la influencia entre variables y poder determinar escenarios futuros.	Interpretación del plano influencia y dependencia de las variables y permite identificar que variables son claves para incluirlas en el plan estratégico institucional.	Matriz de análisis estructural	Análisis de influencia y dependencia directas y indirectas y potenciales Herramienta MIC-MAC	¿La matriz de impactos cruzados puede generar posibles estrategias en un horizonte de tiempo para cada una de las variables potenciales?

Fuente: Construcción propia

3.12 Viabilidad Técnica Operativa y Financiera

Viabilidad Técnica: La viabilidad técnica permite obtener la información necesaria respecto a, si existe o está al alcance la tecnología necesaria para implementar el software prospectivo MIC MAC en la UNAH, verificando si se cuenta con los equipos y programas mínimos para la realización y utilización de éste.

Hardware

Componente	Especificaciones
Arquitectura (CPU+SO)	CPU de 64 bits SO de 64 bits
Método de arranque	UEFI ³
Compatibilidad	Listado como compatible
Conteo de núcleos CPU	4 núcleos, 8 Hilos
Frecuencia del CPU	Mínimo de 3300 MHz
Memoria RAM	16GB
Arranque seguro	Soportado
Almacenamiento	HDD-GBs, 7200 RPM / SanDisk SDSSDA-240G Plus
Procesador	Intel Core i5/i7

Plataforma Tecnológica: Se deben de seguir las políticas institucionales establecidas por la Dirección Ejecutiva de Gestión Tecnológica (DEGT), y según la normativa de instalación y uso de software de terceros. A continuación, ítems de especificaciones de Software:

- Sistemas Operativos soportados.
- Servidores de aplicaciones/web.
- Middlewares.
- Frameworks.
- Bases de datos.
- Drivers.
- Software IDE (Entorno de Desarrollo Integrado) para editar algunas variables específicas.

Las políticas de las TICs para la UNAH proponen: que se determinen los objetivos a largo plazo que apoyen la misión de la UNAH y desarrollar estrategias para alcanzar estos objetivos. Aunque la decisión de apoyo por parte de la Comisión de Transición será formalmente aprobada, es importante que todos los involucrados y todos

³ Nuevo método de arranque que soluciona las limitaciones de la BIOS

los grupos de apoyo a este programa apoyen las políticas TICs, “apropiándose” de ellas. Que se provea de una administración que sea instrumento que atraiga y asegure los fondos necesarios para su ejecución. La implementación de las Políticas y el Plan Maestro de las TICs para la UNAH requerirán de una inversión considerable y los fondos externos (nacionales – locales de gobierno e internacionales de cooperantes externos) necesitan ser asegurados.

Las Políticas TICs para la UNAH están orientados hacia las siguientes áreas:

- Establecimiento de servicios de TICs.
- Establecimiento de una red de comunicación de Datos.
- Establecimiento de una organización de soporte al sistema; y
- Establecimiento de un programa de desarrollo de competencias.

Viabilidad Operativa: esto conlleva a que se generará la necesidad de sistematizar los procesos de planeación, es decir, desde los planes operativos de cada unidad académica administrativa, así como la recolección de opinión de los actores claves y tomadores de decisiones para ser procesador en el software MICMAC.

Teniendo esta información, expresada en reuniones y entrevistas la UNAH, se planteará una solución en base a la teoría prospectiva que le permita la construcción de escenarios futuros, identificando la relación de dependencia entre las variables ya establecidas en el Plan Estratégico Institucional, el cual pretende ser un apoyo en gran parte a las actividades estratégicas administrativas de la SEDI y la VRA.

Con el fin de usar de manera exitosa el método prospectivo con apoyo del software MICMAC, se garantiza un buen funcionamiento de dicho software y una excelente percepción por parte de los usuarios, en donde se presentará una interfaz con un diseño sencillo con el objetivo de facilitar la comprensión, provocando finalmente que el usuario pueda familiarizarse en poco tiempo. MICMAC permitirá automatizar la planificación estratégica con las siguientes fases: **Fase 1:** listado de las variables del sistema; **Fase 2:** la descripción de relaciones entre variables del sistema, y **Fase 3:** la identificación de variables clave y sus categorías e interpretación.

Teniendo en cuenta los impactos positivos de usar el método prospectivo de Godet con apoyo del Software MICMAC, la UNAH debe incluirlo en su plan anual y uso de las TICs. Por lo tanto, basándonos en la viabilidad operativa se puede decir que es factible realizar este proyecto.

Viabilidad Financiera: esta investigación no estima que se debe realizar gastos adicionales en contratación de servicios profesionales, ya que las guías tutoriales, cursos actualizados, manejo del software e instalador es totalmente gratuito⁴, descargable en el sitio Web oficial <http://prospectiva.eu>⁵. Respecto a los costos de desarrollo es totalmente gratuito, donde el soporte y actualización es brindado Prospektiker, empresa francesa creada desde 1987 y el Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva de Colombia, son una estructura independiente de reflexión y de estudios prospectivo-estratégicos dirigida tanto al sector público como al privado y destinada a examinar cuáles son los futuros posibles que oculta el mundo, así mismo es parte de las siguientes asociaciones:

- ASEPIC - Asociación Española para la promoción de la Inteligencia Competitiva. ADEGI - Asociación de Empresarios de Gipuzkoa.
- ACLIMA - Asociación Clúster de Industrias de Medio Ambiente de Euskadi.
- ELKARGI - Sociedad de Garantía Recíproca.
- WORLD FUTURE SOCIETY- Asociación de Estudios de Prospectiva.
- AVIC - Asociación Vasca de Empresas de Ingeniería y Consultoría.
- FUTURIBLES - Centro de Estudios Prospectivos.
- PROSPECTIVE-FORESIGHT NETWORK - Colegio Europeo de Prospectiva.
- LIPSOR (Laboratorio de Investigación en Prospectiva, Estrategia y Organización).

Los equipos de hardware necesarios para implementar MIC MAC son proporcionados por la unidad académica administrativa en base a la planificación de recursos y materiales, en ese sentido no es necesario compra de equipo, gastos extras o adquisición de licencias. Podemos afirmar que los costos asociados al software y hardware son nulos.

⁴ <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Descarga-de-aplicaciones/descarga/FtIBFMTuXikFLgTNolIP/gglubo%40hotmail.com>

⁵ El requisito de descargar es proporcionar datos institucionales verificables por medio de un formulario.

Capítulo IV. Plan de Análisis

4.1 Dimensiones, variables e indicadores

Se parte de una lista inicial de dieciséis (16) variables factibles seleccionadas por los expertos de SEDI y la VRA, extraídas del PEI vigente utilizado por la UNAH para valorar sus acciones en coherencia con la misión institucional, alineados con el Plan General para la Reforma Integral.

Tabla 3. Dimensiones, variables e indicadores.

Dimensión	Variable	Indicador
Gobierno y gestión universitaria	La misión y visión institucional y su posicionamiento estratégico	La institución conoce su entorno local y nacional y su misión y visión responden a ellos.
	La organización interna y la puesta en marcha del plan estratégico	La estructura y los actores del gobierno universitario tienen atribuciones y roles definidos que permiten la toma de decisiones y la eficacia de las acciones.
	Identidad y comunicación de la institución	La institución define una política de comunicación interna al servicio de su gestión estratégica y de su desarrollo prospectivo.
Investigación y docencia.	La política de investigación	La institución cuenta con laboratorios, equipo y otros recursos para la investigación.
	La política de formación	La institución integra su oferta de formación, inicial y continúa con el apoyo de relaciones o de alianzas que responden al entorno local, nacional, regional e internacional.
	Vínculo entre investigación y docencia	Los resultados de la evaluación de las carreras son puestos a disposición del público.
Recorrido del estudiante	Los recorridos de los estudiantes, la orientación para la inserción profesional	La institución desarrolla acciones en favor de la orientación vocacional para alumnos de secundaria y aspirantes universitarios.
	Recursos para el aprendizaje	La institución cuenta con recursos bibliotecarios e informáticos actualizados y

Dimensión	Variable	Indicador
		accesibles a los estudiantes para el aprendizaje y la investigación.
	Ambiente de aprendizaje	La política de asignación de recursos financieros, materiales y humanos para la calidad vida estudiantil refleja los compromisos de la institución.
Relaciones internacionales	Las políticas de alianzas	La institución ha definido estrategias de alianzas adaptadas a sus objetivos y a su entorno.
	Las relaciones internacionales	La comunidad académica conoce las acciones de cooperación, dispone de herramientas necesarias para su seguimiento y moviliza los medios de apoyo apropiados.
Dirección	Las finanzas de la institución	La institución organiza la asignación anual de sus recursos de funcionamiento, con base en análisis prospectivos.
	Los recursos humanos de la institución	La institución pone en marcha una política de acompañamiento y de formación de los docentes y del personal administrativo.
	Sistema de información	El sistema de información es coherente con la estrategia de la institución en relación con su organización interna, sus necesidades y sus recursos.
Calidad y ética	Política de calidad y mejoramiento	La institución asigna recursos financieros y humanos necesarios para el apoyo de su política de calidad.
	Ética y deontología	La institución ha puesto en marcha procedimientos y recursos de apelación en caso de falta a la ética.

Fuente: Modelo de calidad- Acreditación Institucional-UNAH (2018-2019).

Gobierno y gestión universitaria se consideraron aspectos como: misión, visión institucional y su posicionamiento estratégico, actores que son tomados en cuenta en la elaboración del plan estratégico, la evaluación de los resultados, los valores de la

institución, estructura interna de la institución, Identidad y comunicación de la Institución.

Investigación y docencia consideraron aspectos como: la política de investigación, política de formación, vínculo entre investigación y docencia, talento humano, recursos financieros y materiales, infraestructura y equipamiento para el desarrollo de las actividades de la investigación y formación del estudiante.

Recorrido del estudiante comprende aspectos relacionados con: Los recorridos de los estudiantes, desde su orientación hasta la inserción profesional, la participación de los estudiantes en los diferentes niveles de su estructura.

Relaciones internacionales contempla aspectos como: alianzas académicas nacionales e internacionales, estrategias internacionales, cooperación internacional, apoya la movilidad internacional, de los estudiantes y de su personal.

Dirección Considera las finanzas de la institución, los recursos humanos, sistemas de información, patrimonio inmobiliario la institución.

Calidad y ética considera la política de calidad y mejoramiento continuo, ética y deontología.

4.2 Matriz FODA

En la metodología prospectiva y uso de MIC-MAC es necesario contar con la matriz FODA en base a las opiniones de expertos (Autoridades y Gestores Académicos responsables de elaborar planes estratégicos) en relación a las variables e indicadores establecidos en el modelo de calidad.

Tabla 4. Matriz FODA Institucional (2018)

Fortalezas	Debilidades
1. Exclusividad de organizar, dirigir y desarrollar la educación superior y profesional del país. 2. Representar al Estado de Honduras en materia de educación superior. 3. Gobierno universitario democrático, participativo y con representación de sociedad civil y colegios profesionales. 4. Imagen institucional sólida que genera confianza para el desarrollo de alianzas estratégicas. 5. Incidencia en el desarrollo humano sostenible, mediante la investigación, vinculación de la universidad con la sociedad y la formación de profesionales. 6. Sistema de investigación científica y tecnológica definido en concordancia con la visión y la misión de la institución. 7. Publicación en revistas científicas indexadas y primer lugar en los rankings internacionales a nivel de país. 8. Programas de becas para investigación. 9. Espacios especializados para la investigación. 10. Desarrollo de 5 campos del conocimiento y amplia oferta de carreras. 11. Cobertura geográfica en 13 de 18 departamentos del país. 12. Sistema de ingreso estudiantil y aplicación de prueba de actitud académica del Collage Board de Puerto Rico. 13. Observatorio astronómico y observatorio de la violencia, únicos en el país. 14. Desarrollo de programas con enfoque integral orientados a los estudiantes 15. Comedor universitario (en proceso de equipamiento) 16. Biblioteca virtual con acervo bibliográfico robusto. 17. Amplia cantidad de convenios internacionales destinados al fortalecimiento de la actividad académica. 18. Fomento y desarrollo de la internacionalización. 19. Participación en redes educativas a nivel nacional e internacional. 20. Asignación presupuestaria anual del 6% de los ingresos en el presupuesto de la Republica de Honduras. 21. Practica la rendición de cuentas y fomenta transparencia. 22. Infraestructura con componentes de movilidad y accesibilidad universal, estándares de calidad y el cumplimiento de las normativas internacionales. 23. Régimen especial para el financiamiento de moviidades y becas internacionales como mecanismo para garantizar los procesos de	1. Gestión administrativa y presupuestaria centralizada, burocrática, lenta, carece de procedimientos estandarizados y débil articulación con lo académico. 2. Falta de organización estudiantil que integre la estructura de gobierno universitario. 3. Falta de un plan de comunicación institucional. 4. Pendiente de implementar estructura organizativa de facultades. 5. Fortalecer la articulación entre las funciones sustantivas. 6. Necesidad de potenciar la actualización, innovación e internacionalización del currículo. 7. Falta de priorizan presupuestaria para la investigación en facultades y CRUs. 8. Falta de medición del impacto de la investigación científica, así como el registro de proyectos y publicaciones subsidiadas con fondos externos. 9. Necesidad de incrementar el grado académico de la planta de profesores. 10. Obsolescencia en algunos equipos de laboratorio y espacios físicos para el desarrollo de las TICs. 11. No se prioriza la mejora de la Infraestructura física y tecnológica en Centros de Recursos de Aprendizaje de Educación a Distancia. 12. Bajo nivel de implementación del Modelo Educativo y Normas Académicas. 13. Desacuerdo entre sectores estudiantiles en temas políticos, especialmente en lo concerniente al proceso de elección de los representantes estudiantiles. 14. Débil comunicación dirigida a estudiantes con el fin de dar a conocer los servicios que ofrece la institución. 15. Necesidad de fortalecer el programa de seguimiento a graduados e inserción al trabajo. 16. Poca oferta de servicios estudiantiles en CRUs, CRAED y Telecentros. 17. Falta de servicios de hospedaje estudiantil. 18. Poca articulación entre las unidades académicas y la Vicerrectoría de Relaciones Internacionales para la participación en propuestas integradas de cooperación y su respectivo registro. 19. Débil formulación y ejecución de proyectos de internacionalización. 20. Pendiente la realización de evaluación de impacto de la internacionalización en las funciones sustantivas. 21. Estudiantes, profesores y personal de la UNAH con bajos nivel de dominio de una segunda lengua.

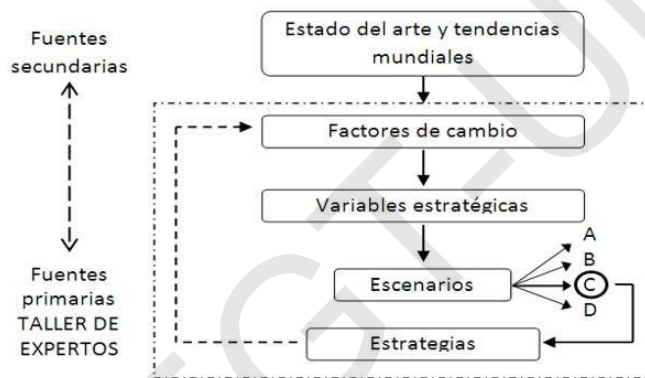
formación y capacitación de profesionales a fin de cumplir con los planes de relevo y actualización académica y administrativa. 24. Desarrolla programa de formación del profesorado universitario. 25. Infraestructura de red que permite utilizar recursos informáticos para la gestión académica y administrativa. 26. La voluntad explícita de la UNAH de someterse a procesos de aseguramiento de la calidad y reconocimiento de la gestión de la calidad como una función estratégica de la UNAH, para el fortalecimiento y desarrollo de la docencia, investigación y vinculación de la universidad con la sociedad. 27. El fomento de la ética, identidad, cultura y ciudadanía en el marco del programa “Lo Esencial de la Reforma Universitaria” 28. La institución garantiza la igualdad de trato en comunidad universitaria por medio del Comisionado Universitario, órgano unipersonal que vela por el respeto a los derechos y libertades, ante las actuaciones de los diferentes órganos universitarios.	22. Falta de una política clara en cuanto a la diversificación de los recursos financieros de acuerdo con el entorno económico y sociocultural. 23. Inconsistencia en la aplicación de la normativa para la selección y contratación de personal. 24. Falta de un sistema de información integrado con indicadores de gestión de toda la institución que facilite la toma de decisiones de manera objetiva y oportuna. 25. No está definida formalmente una política de calidad. 26. Necesidad de implementar un sistema interno de aseguramiento de la calidad que contribuya a eficientar la gestión 27. Insuficiente cantidad de carreras acreditadas.
Oportunidades	Amenaza
1. Diversificación de programas y proyectos de vinculación universidad sociedad para contribuir al desarrollo humano sostenible. 2. Atraer recursos financieros aprovechando la imagen institucional. 3. Ampliar la cobertura de la UTV₂ a nivel nacional e internacional. 4. Ampliar la cobertura educativa a nivel nacional. 5. Continuar fortaleciendo la investigación científica y sus relaciones a nivel nacional e internacional. 6. Desarrollo de carreras con doble titulación en nuevas áreas del conocimiento. 7. Acreditación de carreras, certificación de los servicios y recertificación de profesionales universitarios. 8. Ampliar los servicios de pago en línea. 9. Ampliar el número de becas con financiamiento externo para movilidad estudiantil. 10. Atender a mayor cantidad de estudiantes nacionales y extranjeros haciendo uso de las TICs. 11. Desarrollo de estrategias de internacionalización en casa. 12. Ampliar el acceso a nuevos programas de internacionalización del currículo. 13. Optar a recursos financieros externos, resaltando la rendición de cuentas y transparencia, para gestionar proyectos de desarrollo institucional. 14. La certificación de infraestructuras académicas y administrativas 15. Lograr la certificación de competencias del profesorado universitario	1. Inestabilidad política que llegase a generar la derogación, inhabilitación o invalidación del artículo 160 de la Constitución de la Republica de Honduras o la intromisión de políticas públicas que podrían afectar la autonomía universitaria. 2. Ingovernabilidad universitaria por injerencia de movimientos políticos ajenos a asuntos estudiantiles y académicos o la inconformidad estudiantil. 3. Aceleramiento de las tendencias internacionales que dejan obsoletos nuestros planes de estudio. 4. Creciente uso de TICs y la posibilidad de que los estudiantes de la UNAH no tengan acceso a éstas y a internet. 5. Escases de profesionales en algunas áreas del conocimiento para realizar el relevo. 6. Baja calidad educativa de los aspirantes que quieren ingresar a la Educación Superior. 7. Obsolescencia continua de tecnologías de información para el sistema bibliotecario. 8. Creciente diversidad de la población estudiantil y la lenta adaptación de los sistemas universitarios para su atención. 9. Imposición de nuevos criterios por parte del Estado, para la asignación presupuestaria. 10. Cambio acelerado de las TIC que podría dejar la plataforma tecnológica de la UNAH obsoleta y con personal desactualizado. 11. No establecer vínculos con entes internacionales para desarrollar estrategias de internacionalización, por la falta de acreditación de la calidad.

16. Integrar redes internacionales para aumentar los recursos informáticos a servicio de la gestión académica y administrativa. 17. La acreditación tanto institucional como de carreras de todos los grados académicos. 18. Difundir en programa “Lo Esencial de la Reforma Universitaria” en el Sistema de Educación Superior de Honduras.	12. Funciones sustantivas de la institución sin retroalimentación sistemática para la mejora de la calidad.
--	---

Fuente: FODA RESUMIDO-Institucional UNAH (2018).

Una vez identificadas las variables claves estas serán sistematizadas en el software MIC-MAC cuyo producto final será un informe de resultados de los escenarios probables identificados. Se establecerá matrices de entrada, planos de influencias-dependencias directas, influencias directas, influencias directas potenciales, plano de influencias dependencias indirectas y matriz de relaciones indirectas potenciales.

Figura 5. Modelo básico de prospectiva



Fuente: Modelo básico de la planificación prospectiva Ortega et, al (2013).

Tabla 5. Tipo de relaciones- horizonte de tiempo

Horizonte del tiempo	Tipo de relación de las variables
Corto plazo	Plano de relaciones directas
	Grafica de relaciones directas
Mediano plazo	Grafica de relaciones directas potenciales
	Plano de relaciones indirectas
Largo plazo	Plano de relaciones indirectas potenciales
	Grafica de relaciones indirectas potenciales

Fuente: Relaciones- horizonte de tiempo. Benavides & Rodríguez (20014)

Capítulo V. Análisis de Resultados

5.1 Etiquetas de nombres de variables

Se establece la lista de variables seleccionadas para ser ingresadas y analizadas en el software MIC-MAC, dichas variables se etiquetan de manera que se codifica el nombre:

1. La misión y visión institucional y su posicionamiento estratégico (MVIPE)
2. La organización interna y la puesta en marcha del plan estratégico (OIMPE)
3. Identidad y comunicación de la institución (ICI)
4. La política de investigación (PI)
5. La política de formación (PF)
6. Vínculo entre investigación y docencia (VIDO)
7. Los recorridos de los estudiantes, la orientación para la inserción profesional (REOIP)
8. Recursos para el aprendizaje (RA)
9. Ambiente de aprendizaje (AA)
10. Las políticas de alianzas (PA)
11. Las relaciones internacionales (RI)
12. Las finanzas de la institución (FI)
13. Los recursos humanos de la institución (RRHH)
14. Sistema de información (SI)
15. Política de calidad y mejoramiento (PCAM)
16. Ética y deontología (ETDEO)

5.2 Matrices y planos de influencia dependencia de las variables directas indirectas y potenciales.

Esta matriz de doble entrada sirve para determinar variable por variable el grado de dependencia e influencia de cada una en relación con las demás, el criterio para dicha calificación en el nivel de frecuencia de la influencia potencial identificado por los expertos en el FODA institucional (2018). Las influencias tienen un puntaje de 0 a 3 según la metodología descrita por Godet. 0, indica que no existe influencia; 1, débil; 2, media; 3, fuerte y P influencia potencial.

Tabla 6. Matriz de doble entrada de variables

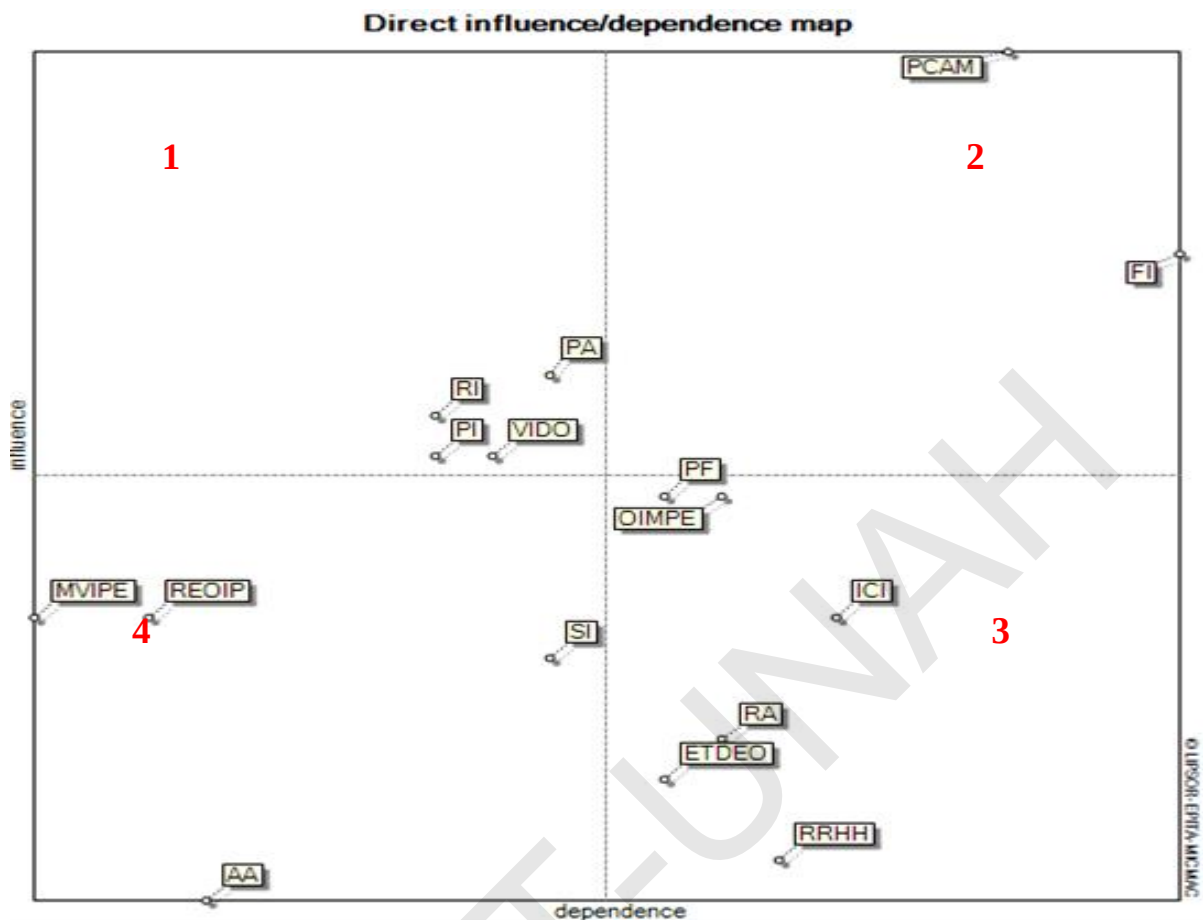
	16 : ETDEO	15 : PCAM	14 : SI	13 : RRHH	12 : FI	11 : RI	10 : PA	9 : AA	8 : RA	7 : REOIP	6 : VIDO	5 : PF	4 : PI	3 : ICI	2 : OIMPE	1 : MVIPE
1 : MVIPE	2	3	2	3	3	3	2	1	1	1	1	2	2	2	3	0
2 : OIMPE	2	3	3	3	3	1	2	3	3	2	1	1	1	3	0	3
3 : ICI	2	3	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	0	3	3
4 : PI	3	3	2	3	3	3	3	1	2	1	3	3	0	2	2	1
5 : PF	3	3	1	3	3	3	3	1	2	1	3	0	3	3	1	1
6 : VIDO	3	2	1	3	3	2	2	3	3	1	0	3	3	3	2	1
7 : REOIP	2	2	2	2	3	1	3	3	3	0	1	3	0	3	2	1
8 : RA	2	3	3	1	3	3	3	1	0	1	2	1	1	1	3	0
9 : AA	1	2	0	1	3	1	3	0	1	3	1	1	1	1	2	1
10 : PA	3	3	3	3	3	1	0	3	3	3	2	3	3	2	1	1
11 : RI	2	2	2	3	2	0	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3
12 : FI	2	3	3	3	0	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3
13 : RRHH	3	2	3	0	3	2	2	0	1	2	1	1	1	3	2	1
14 : SI	1	3	0	3	3	2	3	0	3	1	2	3	2	3	3	0
15 : PCAM	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16 : ETDEO	0	3	3	3	3	3	0	1	1	1	2	3	2	2	2	1

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

Fuente: elaboración propia. Matriz de Influencia Directa MIC-MAC

En la **tabla 6**, se muestra los puntajes de las influencias entre las variables de (0 a 3), generado de la frecuencia de incidencia entre variables por los expertos, tomado del FODA Institucional (2018). La matriz de doble entrada determina variable por variable el grado de dependencia e influencia de cada una en relación con las demás.

Gráfico 1. Plano de influencias-dependencias directas.



Fuente: elaboración propia. Plano de Influencia-Dependencia Directa MIC-MAC

En el **gráfico 1**, se muestra el plano de Influencias directas, donde muestra el nivel de influencia de las variables sobre el sistema en el eje vertical y dependencia en el eje horizontal. Este tipo de grafico se utiliza para analizar las influencias-dependencias de las variables a corto plazo.

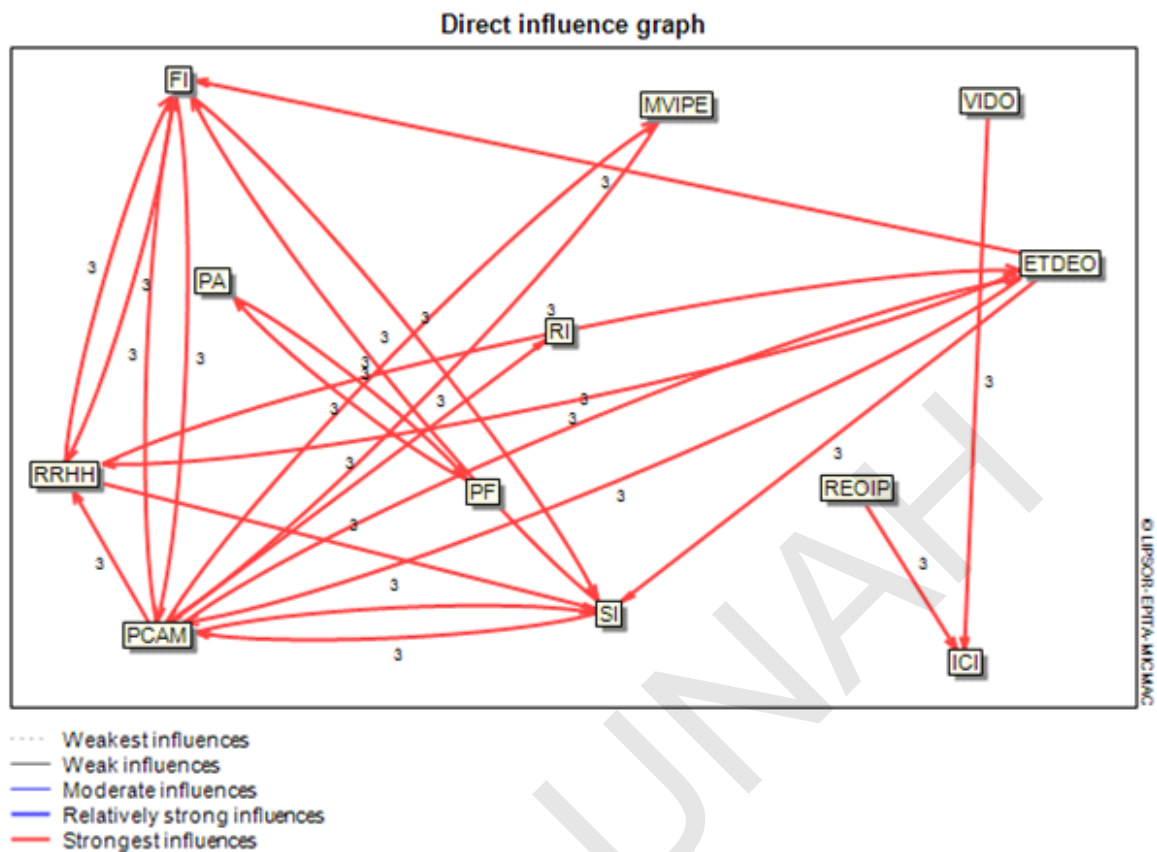
Las variables de poder se encuentran en el **cuadrante I**, están dadas por factores que en general tienen alta influencia sobre el sistema y no se ven afectadas por las demás variables estudiadas. Estas variables son poco gobernables por los actores claves, en este caso las políticas de alianzas, relaciones internacionales, política de investigación y la articulación entre la investigación y docencia

Las variables de conflicto se encuentran en el **cuadrante II**, tienen niveles de influencia y dependencia altos. Los podemos determinar como variables estratégicas. Se destacan la política de calidad y la parte financiera de la institución. Según los informes de Autoevaluación institucional (2016-2018) es vital contar con estrategias y sistemas internos de aseguramiento de la calidad que garanticen la calidad de Institución en todas sus dimensiones.

Las variables de dependencia que se encuentran en el **cuadrante III**, son variables con alto nivel de dependencia, y baja influencia sobre el sistema, son resultado de los factores que se encuentran en la zona de poder y conflicto (Cuadrante I). La organización interna y la puesta en marcha del plan estratégico, política de formación, recursos para el aprendizaje, recursos humanos de la institución, ética y deontología, no presentan niveles de influencias con respecto a otras variables, dependen definitivamente de la articulación de la docencia, investigación y vinculación.

Las variables de indiferencia se encuentran en el **cuadrante IV** son variables que están poco articuladas con las restantes del sistema y son la misión y visión institucional y su posicionamiento estratégico, los recorridos de los estudiantes y la orientación para la inserción profesional, ambiente de aprendizaje y los sistemas de información.

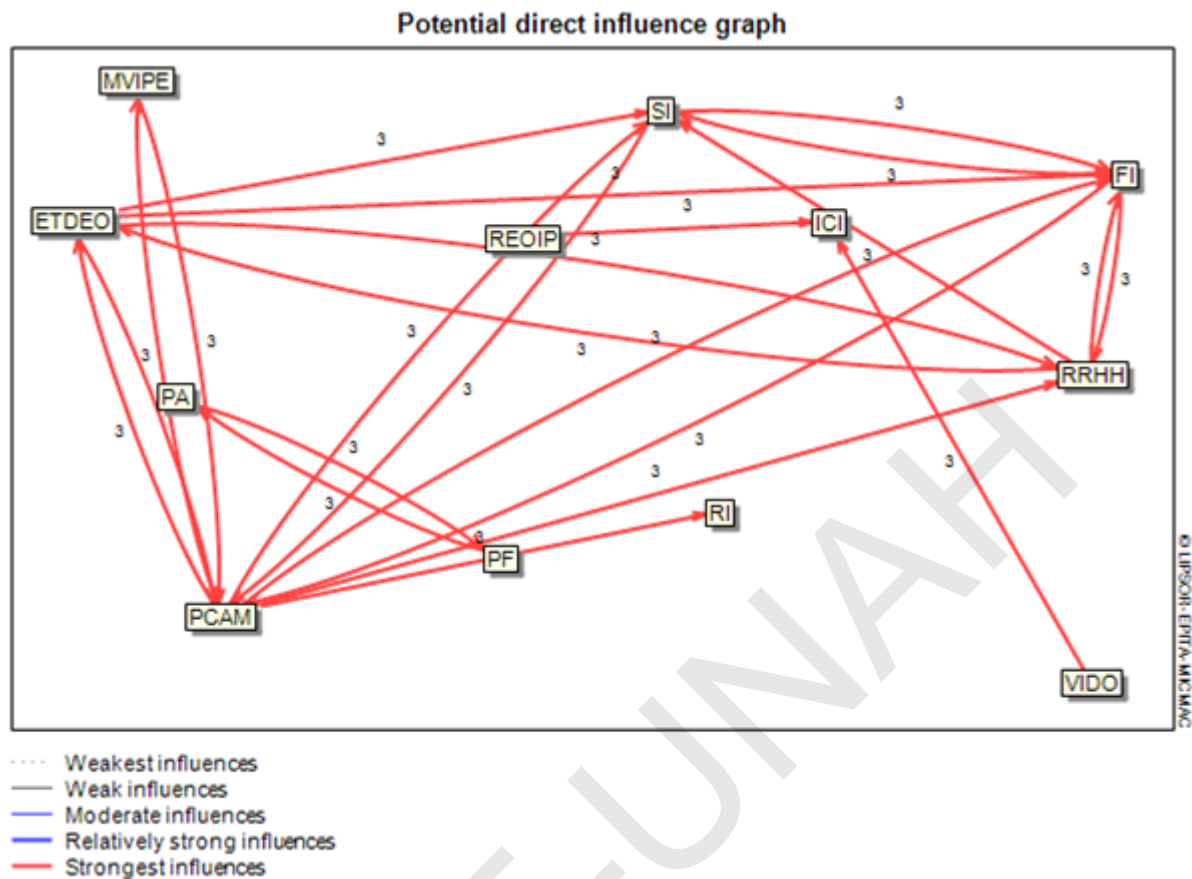
Gráfico 2. Influencias directas



Fuente: elaboración propia. Plano de Influencia Directa MIC-MAC

El **gráfico 2** muestra de manera más clara las relaciones directas de entrada y salida de las variables en el corto plazo, se interpreta que la centralización financiera es una variable muy influyente que amenaza el sistema a corto plazo, pues su desempeño lo afecta de manera considerable, así como los aspectos de ética y transparencia en los procesos. Las variables de los sistemas de información y la identidad y comunicación de la institución son muy dependientes por lo tanto el desarrollo del sistema determinara la evolución de estas dos variables. La política de calidad y mejoramiento es una variable fundamental, ya que tiene relaciones de doble vía, por lo tanto, es donde se concentra el progreso del sistema en el corto plazo.

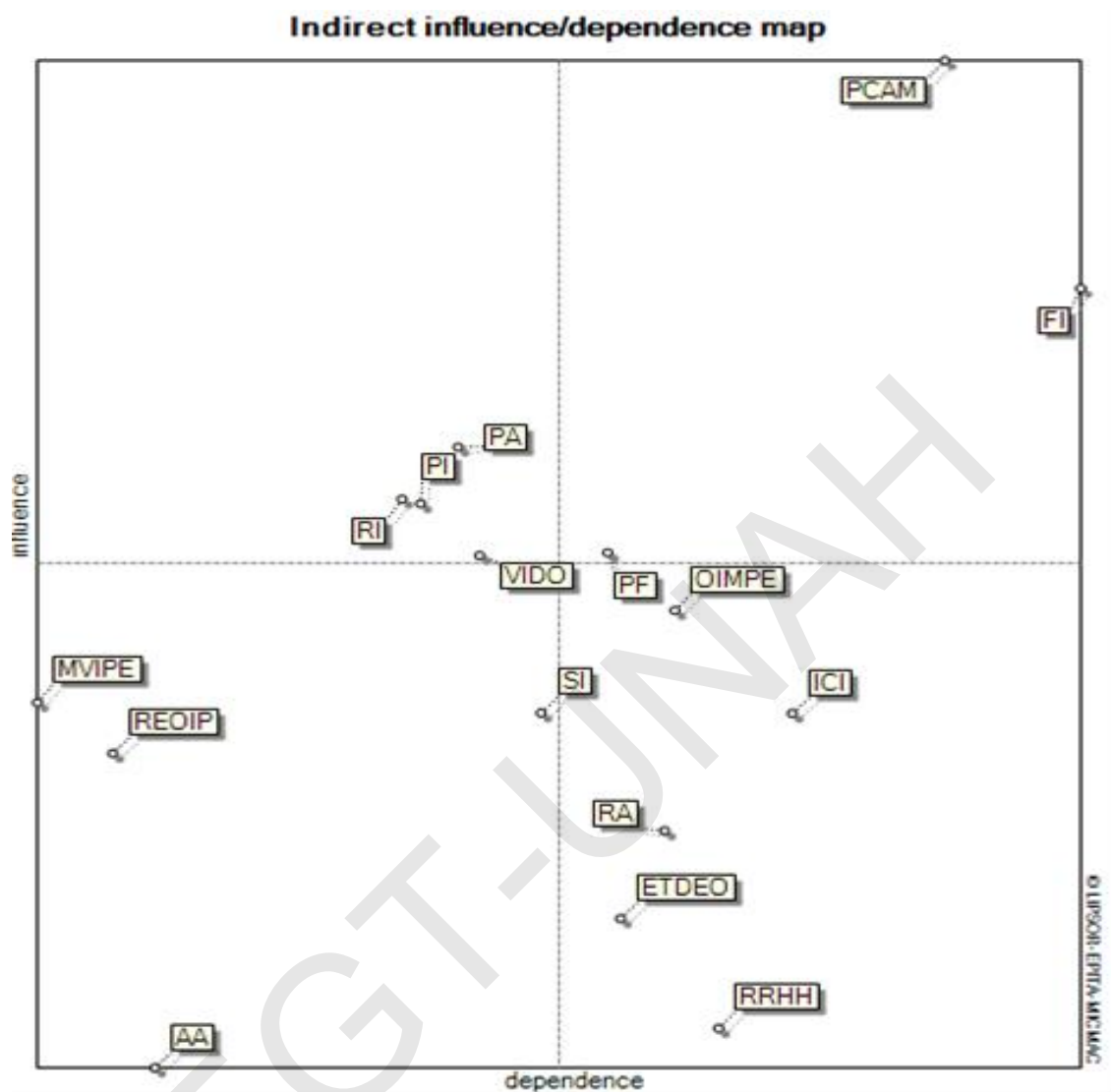
Gráfico 3. Influencias directas potenciales



Fuente: elaboración propia. Plano de Influencia Directa Potencial MIC-MAC

En el **gráfico 3**, muestra las influencias directas potenciadas, utilizada para analizar las estrategias a mediano plazo. El software MIC-MAC procesa estas variables e identifica la relación potencial directa con el objetivo de observar las posibles evoluciones del sistema. En esta gráfica no se observan cambios drásticos de interacción entre las relaciones, ya que la política de calidad, las finanzas y los procesos de transparencia son las variables potenciales que influyen directamente respecto a las demás variables.

Gráfico 4. Plano de influencias-dependencias indirectas



Fuente: elaboración propia. Plano de influencias-dependencias indirectas MIC-MAC.

Al igual que la **gráfica 1** anterior en el plano de relaciones indirectas no se observan modificaciones significativas en la distribución de las variables en los cuatro cuadrantes. En un mediano plazo el sistema se mantiene con la misma tendencia del corto plazo no hay un cambio en las variables.

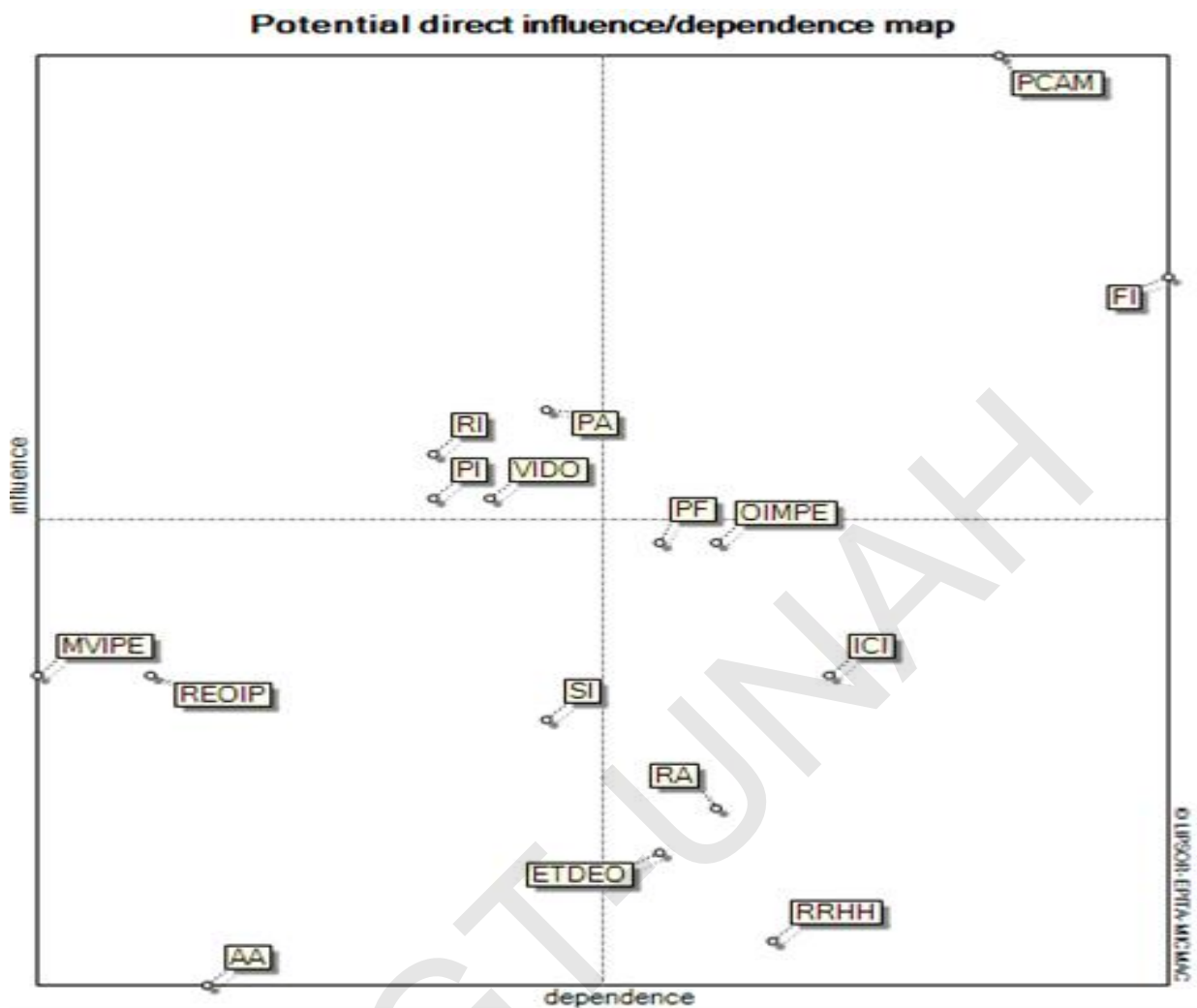
Tabla 7. Matriz relaciones indirectas potenciales

	1 : MVPE	2 : OIMPE	3 : ICI	4 : PI	5 : PF	6 : VDO	7 : REOIP	8 : RA	9 : AA	10 : PA	11 : RI	12 : FI	13 : RRHH	14 : SI	15 : PCAM	16 : ETDEO
1 : MVPE	1555	2317	2415	1999	2230	2053	1654	2275	1705	2070	2022	2769	2333	2128	2613	2234
2 : OIMPE	1705	2372	2574	2122	2327	2198	1747	2421	1853	2168	2063	2867	2501	2271	2721	2352
3 : ICI	1573	2281	2399	2000	2205	2067	1675	2271	1693	2010	1984	2729	2301	2139	2595	2228
4 : PI	1761	2582	2701	2216	2491	2316	1861	2550	1895	2322	2261	3086	2608	2383	2919	2501
5 : PF	1708	2494	2663	2178	2399	2246	1807	2492	1843	2276	2187	3017	2554	2310	2844	2429
6 : VDO	1727	2491	2660	2198	2440	2238	1800	2494	1896	2226	2145	2969	2560	2333	2788	2424
7 : REOIP	1536	2223	2358	1927	2176	2005	1601	2215	1686	2007	1921	2652	2284	2086	2487	2166
8 : RA	1416	2139	2214	1825	2031	1901	1533	2088	1551	1933	1911	2580	2135	1965	2432	2088
9 : AA	1217	1811	1898	1583	1734	1619	1323	1798	1303	1621	1563	2175	1810	1644	2041	1734
10 : PA	1885	2609	2788	2339	2549	2413	1924	2629	2020	2325	2260	3124	2717	2497	2979	2576
11 : RI	1810	2577	2719	2278	2481	2359	1889	2553	1924	2287	2204	3043	2625	2422	2889	2486
12 : FI	2024	2853	3020	2534	2774	2620	2099	2849	2158	2520	2438	3365	2930	2703	3219	2767
13 : RRHH	1266	1827	1947	1617	1749	1661	1353	1834	1379	1669	1638	2230	1883	1717	2088	1828
14 : SI	1537	2311	2414	1994	2227	2044	1665	2268	1670	2052	1977	2768	2322	2111	2588	2210
15 : PCAM	2229	3162	3345	2799	3060	2892	2331	3153	2388	2820	2754	3759	3231	2988	3543	3090
16 : ETDEO	1400	1998	2089	1764	1939	1826	1451	1968	1521	1755	1702	2378	2057	1890	2266	1936

Fuente: elaboración propia. Matriz relaciones indirectas potenciales MIC-MAC

En la **tabla 7** muestra la matriz de relaciones indirectas potenciales para análisis a largo plazo. El algoritmo eleva a la potencia, por interacciones sucesivas, por lo tanto, crea una nueva clasificación de las variables, y coloca el valor las variables potencialmente más importantes del sistema.

Gráfico 5. Plano de influencias dependencias indirectas potenciales

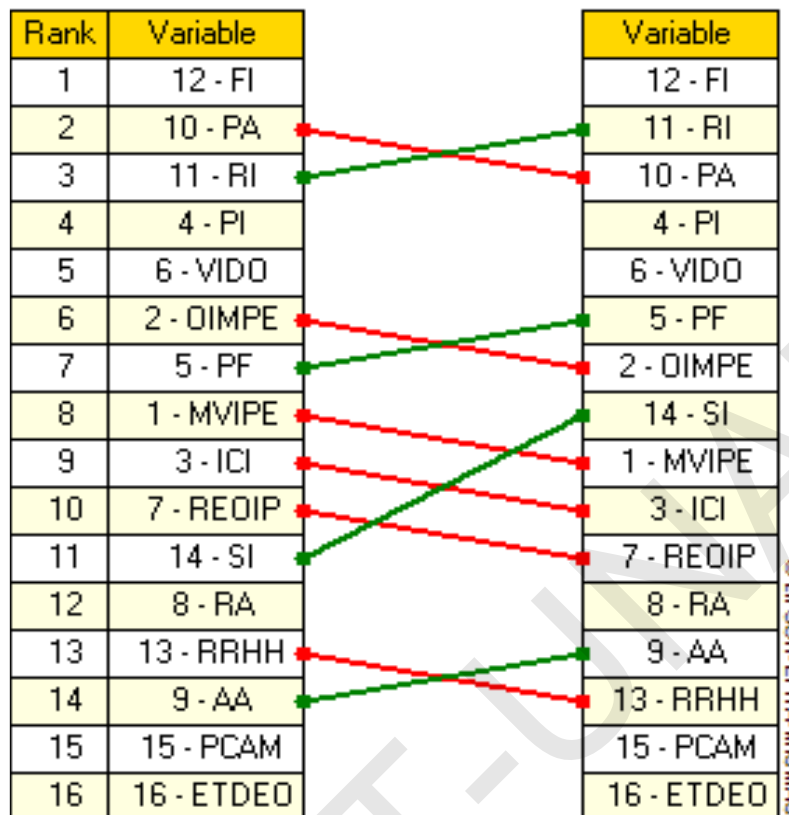


Fuente: elaboración propia. Plano de influencias dependencias indirectas potenciales MIC-MAC

En el **gráfico 5** se evidencian los posibles escenarios a largo plazo, no sufre grandes cambios en la ubicación de las variables en el plano respecto al gráfico 4 , se observan dos variables críticas: política de calidad y mejoramiento y finanza institucional. Las variables de poder son: Políticas de alianza, vinculación de la investigación con la docencia, política de investigación y relaciones internacionales.

Gráfico 6. Clasificación de las variables según su influencia

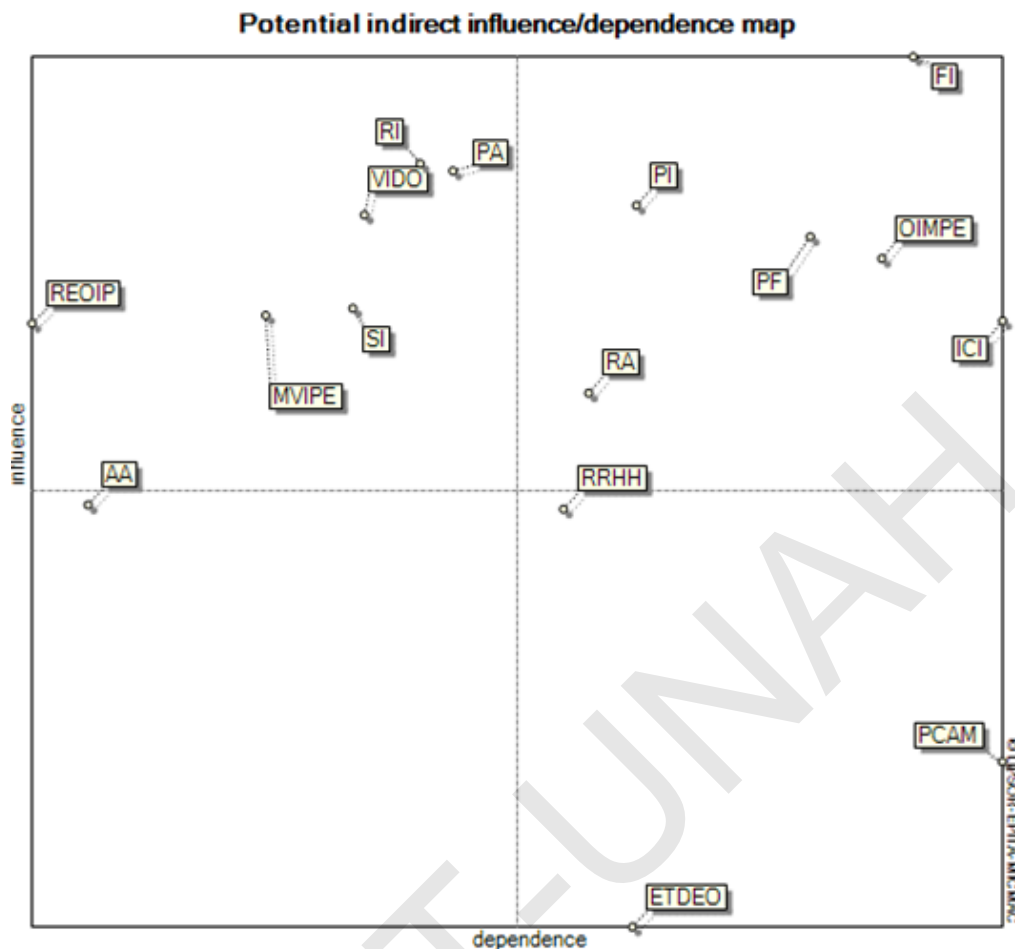
Classify variables according to their influence



Fuente: elaboración propia. Clasificación de las variables según su influencia-Ranking. MIC-MAC.

En el **gráfico 6** muestra de motricidad - dependencia de las variables denominadas invisibles, donde lleva aparejado un indicador de motricidad (Directa lado izquierdo) y otro indicador de dependencia (Indirecta lado derecho). Por ejemplo, la gestión del Recurso Humano (RRHH), se encuentra en la posición 13/16 de las variables influenciadas. Tienen baja motricidad y alta dependencia, eso quiere decir que depende de las variables potenciales como es la finanza institucional y la organización interna de la institución.

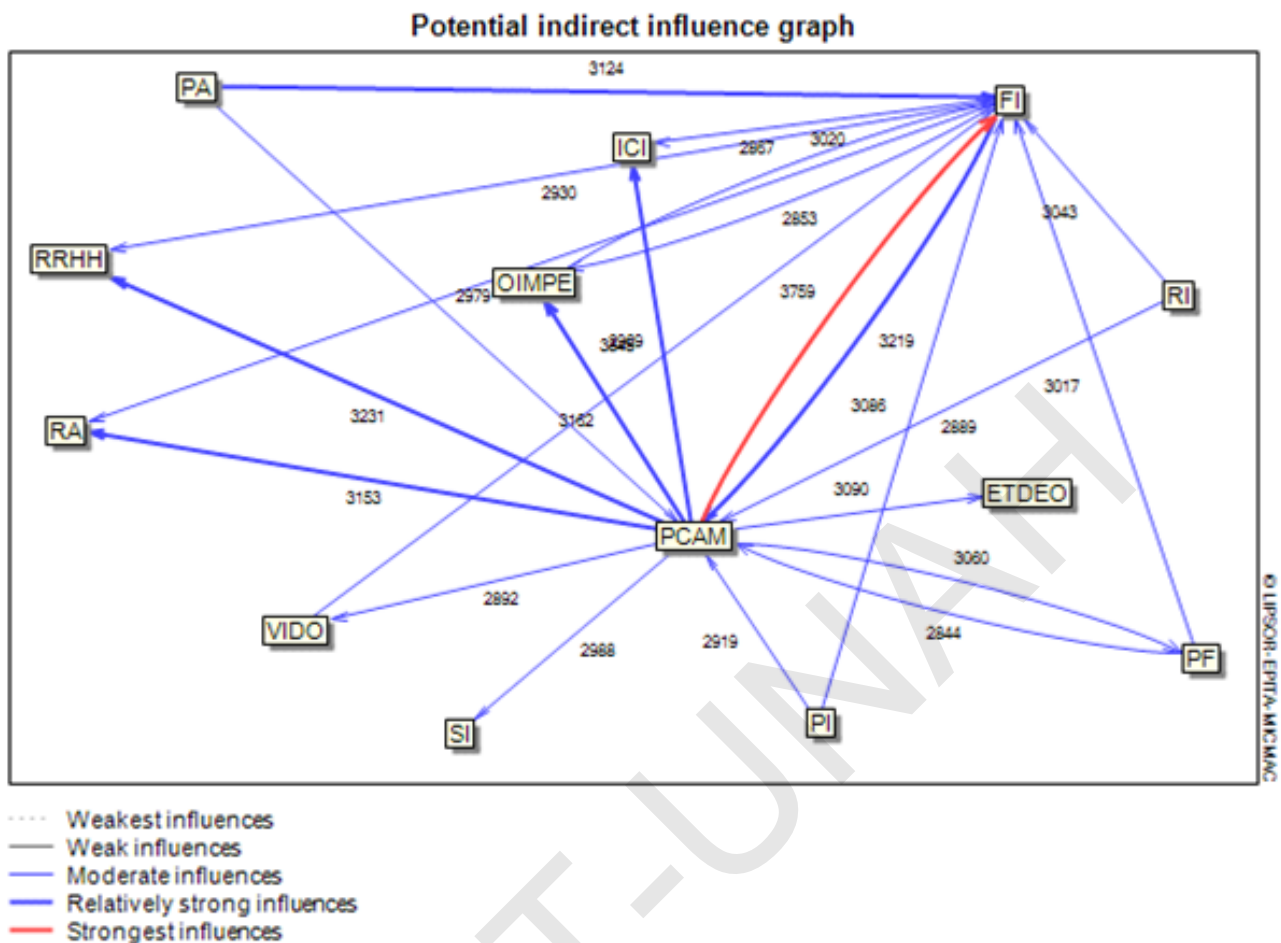
Gráfico 7. Plano de influencias dependencias indirectas potenciales



Fuente: elaboración propia. Plano de influencias dependencias indirectas potenciales. MIC-MAC.

Según el análisis a largo plazo la **gráfica 7** presenta cambios en el comportamiento del sistema: surgen variables de salida como los procesos de ética y deontología, relacionados con la transparencia en los procesos. Las variables de poder son: Los sistemas de información, las relaciones internacionales, la vinculación entre la investigación y la docencia, políticas de alianza, ambiente de aprendizaje, recorrido estudiantil, orientación e inserción laboral. Las variables más influyentes son: Las finanzas institucionales, política de investigación, identidad y comunicación institucional, política de formación, recursos humanos y recursos de aprendizaje. No se contarán con variables de resultado (Independientes).

Gráfico 8. Influencias indirectas potenciales.



Fuente: elaboración propia. Influencias indirectas potenciales. MIC-MAC

Las variables de planificación estratégica por sus relaciones tanto de entrada como de salida son donde se concentra la evolución del sistema, y se define sus posibles comportamientos en la línea de tiempo, permitiendo generar escenarios. A largo plazo las variables estratégicas serán 13 de las 16 variables tomadas originalmente. Las variables que dependerán de otras variables más influyentes y quedarán invisibles (resueltas) son: Ambiente de Aprendizaje (AA), Recorridos de los estudiantes, la orientación para la inserción profesional (REOIP) y La misión y visión institucional y su posicionamiento estratégico (MVIPE).

Las variables estratégicas resultantes son:

1. La organización interna y la puesta en marcha del plan estratégico (OIMPE)
2. Identidad y comunicación de la institución (ICI)
3. La política de investigación (PI)
4. La política de formación (PF)
5. Vínculo entre investigación y docencia (VIDO)
6. Recursos para el aprendizaje (RA)
7. Las políticas de alianzas (PA)
8. Las relaciones internacionales (RI)
9. Las finanzas de la institución (FI)
10. Los recursos humanos de la institución (RRHH)
11. Sistema de información (SI)
12. Política de calidad y mejoramiento (PCAM)
13. Ética y deontología (ETDEO)

5.3 Estrategias para alcanzar escenarios a corto, mediano y largo plazo

El método MIC MAC se concentra en el grupo de variables estratégicas finales. A continuación, se plantean las acciones para cada variable que se deben alcanzar con el fin de llegar al escenario deseado, cada variable estratégica se toma como un objetivo. Se utiliza como referencia la matriz (FODA-UNAH, 2008) las matrices de influencia dependencia generadas, planes de mejora, Plan Estratégico Institucional de la UNAH (2014-2018), resultados de los informes de evaluación de acreditación institucional (2019) y demás información recopilada.

5.4 Estrategias para la organización interna y la puesta en marcha del plan estratégico (OIMPE)

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
Establecer un equipo de dirección reformista e intuitivo en las organizaciones internas y que se apoye en sólidos órganos de gobierno y en una estructura ejecutiva y administrativa robusta.	Autoridades, Decanos, Directores de centros	Corto
Equilibrar la presencia territorial de la Universidad a través de los Centros Regionales Universitarios, que trasladan a las diferentes áreas geográficas la formación superior, permitiendo mayor acceso.	Autoridades	Mediano

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
Establecer programas que evidencien el impacto social de la Universidad, visibles en las numerosas iniciativas de vinculación, en los múltiples proyectos en los que participan profesores y estudiantes, en los esfuerzos a favor de la inserción laboral de los estudiantes.	Autoridades, Decanos, Directores de centros, Estudiantes, Profesores	Largo
Reducir la cantidad de planes (Plan General para la Reforma Integral, Plan Estratégico Institucional, Planes Operativos Anuales), para evitar el traslape temporal, mejorando la comprensión y apropiación.	Autoridades, Decanos, Directores de centros	Mediano

Fuente: elaboración propia en base al (FODA-UNAH, 2008)

5.5 Estrategias para la identidad y comunicación de la institución (ICI)

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
Descentralizar los procesos para agilizar las acciones en el marco de la identidad y comunicación institucional.	Autoridades, Decanos, Directores de centros	Corto
Política de comunicación que permita equilibrio normativo y libertad de acción.	Autoridades	Mediano

Fuente: elaboración propia en base al (FODA-UNAH, 2008)

5.6 Estrategias para la política de investigación (PI)

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
Diseño de políticas claras de investigación que promuevan el aumento de investigadores; diseñar programas de posgrado que garanticen competencias de investigación; fomentar las políticas de transferencia de la investigación mediante la oficina de patentes.	Autoridades, Decanos, Directores de centros, profesores	Corto
Elaborar una política de investigación innovador, en base a los estándares internacionales, basada en programas y proyectos vinculados entre sí con internacionalización.	Autoridades, Decanos, Directores de centros, profesores	Corto
Aumentar la cantidad de investigadores con aportes significativos en la solución de los problemas sociales.	Autoridades	Largo Plazo

Fuente: elaboración propia en base al (FODA-UNAH, 2008)

5.7 Estrategias para la política de formación (PF)

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
Estrategias de aprendizaje donde se establezcan mecanismos más dinámicos, colaborativas, e innovadoras.	Autoridades, Decanos, Directores de centros, profesores, estudiantes	Mediano
Promover la formación continuada de docentes con el fin de aumentar el número de doctores y la calidad de la enseñanza.	Autoridades, Decanos, Directores de centros	Largo
Fortalecer los planes de formación al personal administrativo y de servicio de manera que fortalezcan las capacidades y se ejecuten las tareas más eficientes.	Autoridades,	Largo

Fuente: elaboración propia en base al (FODA-UNAH, 2008)

5.8 Estrategias para el vínculo entre investigación y docencia (VIDO)

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
Propuesta de incentivos para investigar en el colectivo de los profesores.	Autoridades, Decanos, Directores de centros , profesores, estudiantes	Mediano
Creación de nuevos programas de doctorado, en particular en las Ciencias Biomédicas y de la Salud, los cuales permiten contribuir al desarrollo del país.	Autoridades, Decanos, Directores de centros	Largo
Equilibrar el conjunto de disciplinas, Así la existencia de dos programas de doctorado tan solo permite cubrir parcialmente el espectro de las temáticas universitarias. El número de doctores, su cobertura disciplinaria y el número de publicaciones con un mínimo nivel de impacto es considerablemente	Autoridades, Decanos	Largo
Definir una política de recuperación del talento, mediante la promoción del retorno de científicos hondureños que trabajen y residan en el extranjero.	Autoridades	Largo
Aumentar la capacidad instalada en los centros de investigación.	Autoridades	Mediano
Distribución igualitaria de los centros de investigación por áreas de conocimiento y disciplinas. En general las Ciencias Sociales están más favorecidas que las otras ciencias como por ejemplo las Ciencias de la Salud y las Ingeniería.	Autoridades	Largo

Fuente: elaboración propia en base al (FODA-UNAH, 2008)

5.9 Estrategias para los recursos para el aprendizaje (RA)

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
Aplicar de forma integral el Modelo Educativo	Autoridades, Decanos, Directores de centros, profesores, estudiantes	Mediano
Ampliar cobertura en obras de construcción, no solo en Ciudad Universitaria	Autoridades, Decanos	Largo

Fuente: elaboración propia en base al (FODA-UNAH, 2008)

5.10 Estrategias para las políticas de alianzas (PA) y Relaciones Internacionales (RI)

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
Creación formal de política de internacionalización	Autoridades, Decanos, Directores de centros, Estudiantes, Profesores	Mediano
Fortalecer líneas estratégicas y prioritarias que permitan obtener un puesto docente tras las acciones de movilidad. Asimismo, promover la interrelación entre la VRI, la Vicerrectoría Académica y la Dirección de posgrados con el objetivo de fomentar la movilidad entrante y saliente de los estudiantes con otros centros en el extranjero con el fin de mejorar la formación de posgrado y la investigación.	Autoridades, Decanos, Directores de centros	Mediano
Promover actividades académicas con profesores e investigadores internacionales en conferencias virtuales.	Autoridades, Decanos, Directores de centros	Mediano
Establecer convenios marco más concreto con actividades específicas y no tan generales.	Autoridades, Decanos	Largo
Mejorar los mecanismos de divulgación de los programas de movilidad permitiendo mayores oportunidades de participación de estudiantes.	Autoridades	Corto

Fuente: elaboración propia en base al (FODA-UNAH, 2008)

5.11 Estrategias para las finanzas de la institución (FI) y Recursos Humanos de la Institución (RRHH)

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
Distribución de recursos más dinámico, se debe elaborar un sistema de distribución de recursos financieros y humanos basado en la actividad de los centros (número de estudiantes, horas de docencia, actividad de investigación), en su infraestructura y recursos disponibles (patrimonio inmobiliario, personal.) e integrando los proyectos con la estrategia institucional.	Autoridades	Largo
Descentralización del proceso administrativo ampliándolo a las principales funciones administrativas identificando las interfaces necesarias entre los centros regionales y Ciudad Universitaria.	Autoridades	Mediano
Distribuir los recursos por funciones (Docencia, Investigación y Vinculación), que permita analizar la coherencia entre este reparto y las prioridades de la UNAH, así mismo articularlo en los planes operativos anuales, plan maestro y el Plan Estratégico Institucional.	Autoridades	Mediano
Creación de un órgano interno que recoja necesidades con representantes de docentes, estudiantes de las facultades y de los centros regionales para ayudar a una priorización al integrar a actores variados con intereses distintos.	Autoridades, Estudiantes, Profesores	Corto
Establecer las prioridades de las carreras que se incorporan a la evaluación con fines de acreditación de manera que responda a la realidad financiera de la institución.	Autoridades	Mediano
Priorizar financieramente los proyectos que resultan de los planes de mejora de la evaluación con fines de mejoramiento.	Autoridades	Largo

Fuente: elaboración propia en base al (FODA-UNAH, 2008)

5.12 Estrategias para los sistemas de información (SI)

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
Desarrollo de un Sistema de Información Integrado prospectivo para la toma de decisiones institucionales y su correspondiente monitoreo en base a indicadores.	Autoridades	Largo

Fuente: elaboración propia en base al (FODA-UNAH, 2008)

5.13 Estrategias para la política de calidad y mejoramiento (PCAM)

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
Definir una política de calidad adaptada al Plan Estratégico Institucional, con revisión periódica entre 2 a 4 años máximo o según sean conveniente.	Autoridades, Decanos, Directores de centros, Estudiantes, Profesores	Mediano
Organizar el seguimiento de resultados de las actividades a través de procesos de autoevaluación, evaluación externa periódica y de análisis prospectivo.	Autoridades, Decanos, Directores de centros	Largo
Implementar un sistema interno de aseguramiento de la calidad que garantice el funcionamiento correcto de los procesos en materia de calidad académica.	Autoridades, Decanos, Directores de centros	Largo

Fuente: elaboración propia en base al (FODA-UNAH, 2008)

5.14 Estrategias para ética y deontología (ETDEO)

Estrategias	Responsables	Horizonte de tiempo
La institución ha definido medidas antifraude y/o anticorrupción.	Autoridades	Mediano
La institución promueve la igualdad de trato de su personal y de sus estudiantes.	Autoridades	Mediano
La institución ha puesto en marcha procedimientos y recursos de apelación en caso de falta a la ética.	Autoridades	Mediano

Fuente: elaboración propia en base al (FODA-UNAH, 2008)

Conclusiones

El presente trabajo de investigación del posgrado en Gestión Informática de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras observó el Plan Estratégico Institucional (PEI 2014-2018) con el fin de detectar el nivel de potencialidad de las variables estratégicas por medio de la metodología prospectiva y el software MIC-MAC, proyectando a corto,

mediano y largo plazo estrategias puntuales y los responsables para el cumplimiento efectivo de la planificación institucional. La metodología prospectiva utilizada de Michel Godet, con el software MIC-MAC (Matriz de Impactos Cruzados-Multiplicación Aplicada a una Clasificación) genero cuadrantes de evaluación y posibles estrategias a tomar en escenarios futuros.

Los resultados presentan el comportamiento de las variables plasmadas en el plan institucional, su influencia dependiente o independiente entre ellas, donde se pueden detectar las variables claves y su horizonte del tiempo, las variables iniciales se clasificaron desde el FODA Institucional (2018), este último generado en base a expertos, lo que permite que esta investigación sea una fuente importante de información para la planeación estratégica de la UNAH.

Las funciones de la herramienta MIC-MAC, permitió la selección y determinación de las variables estratégicas, a partir de factores de cambio extraídos de la matriz FODA de manera que las variables claves se sometieron al análisis sistémico del software. Esta herramienta también permitió identificar los diferentes niveles de influencia que ejercen las variables entre sí.

De las variables resultantes según sus influencias potenciales se destaca la importancia que tiene la descentralización de los procesos financieros y administrativos, ampliación de cobertura, equilibrio de la oferta según área de conocimientos, investigación y políticas claras como facilitadores de las estrategias identificadas; su avance dependerá del desarrollo de estas por su condición de variables influyentes.

Para una planificación efectiva y uso de metodologías prospectivas se identificaron variables potenciales que fortalecerán la investigación y docencia, la política

de alianza y las relaciones internacionales, los recursos de aprendizaje, políticas de formación, sistemas de información integral, operaciones financieras, así como organización interna y la puesta en marcha del plan estratégico.

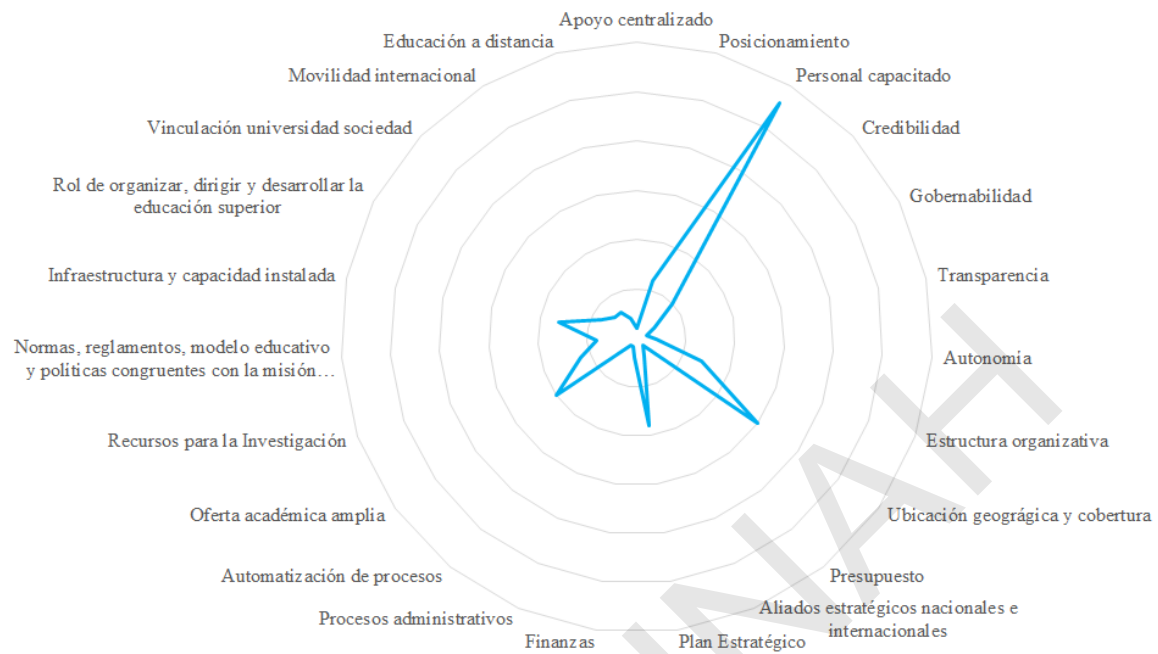
Los insumos importantes utilizados para lograr las estrategias resultantes son derivados de los ejercicios y métodos de recopilación de información de los procesos para la mejora de calidad (Autoevaluaciones Institucionales), donde las autoridades, estudiantes, docentes y personal administrativo procuraron plasmar los resultados e imaginarios, dejando plasmado lo que debería ser la UNAH, cuyos ejes son las variables estratégicas del MIC-MAC.

Finalmente, se comprobaron las hipótesis de investigación. En relación con la metodología prospectiva en base a la teoría de Michael Godet se generó un plan de acción por cada indicador del PEI al largo plazo. Respecto al uso del software prospectivo MIC-MAC permitió identificar que variables estratégicas del PEI son autónomas, de poder, de conflicto y dependientes y así proponer un mejor plan de acción para cada indicador.

En cuanto al resultado obtenido, es necesario revisar y priorizar las diferentes estrategias identificadas que permitirán tomar acciones a futuro estimando conveniente la participación consciente y autorreflexiva de todos los actores claves.

Anexos

Anexo 1. Fortalezas identificadas por los expertos



Fuente: Entrevistas autoridades proceso de Autoevaluación Institucional (2016-2018)

Anexo 2. Oportunidades identificadas por los expertos



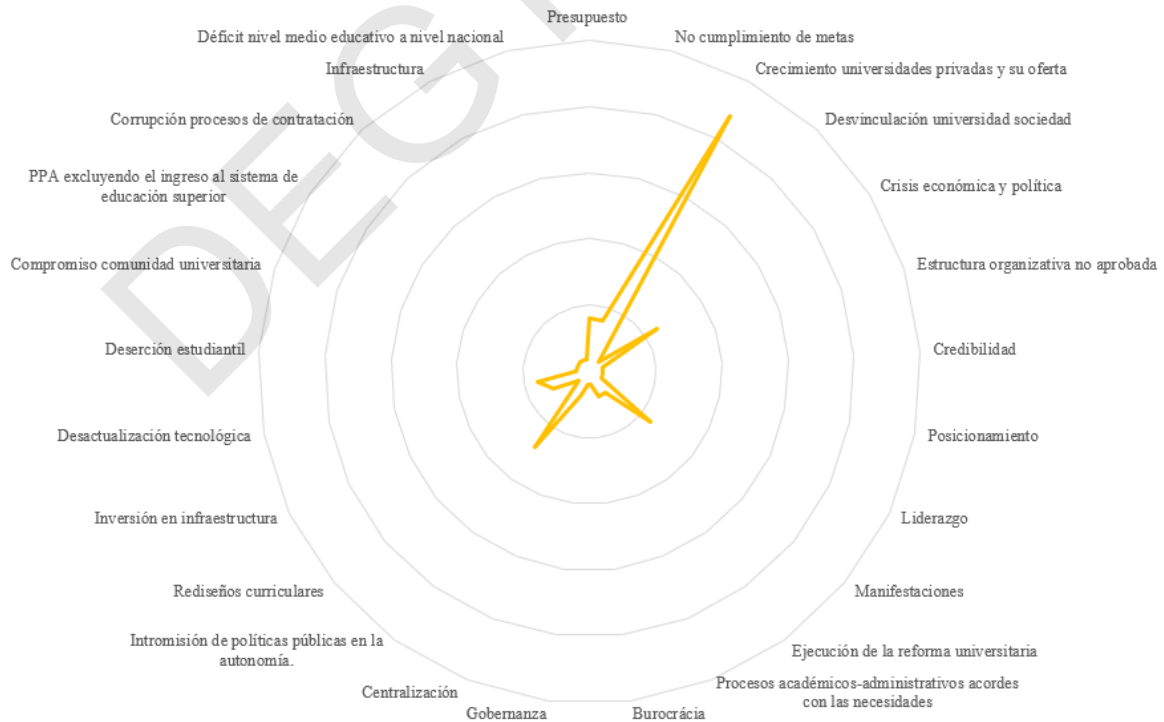
Fuente: Entrevistas autoridades proceso de Autoevaluación Institucional (2016-2018)

Anexo 3. Amenazas identificadas por los expertos



Fuente: Entrevistas autoridades proceso de Autoevaluación Institucional (2016-2018)

Anexo 4. Debilidades identificadas por los expertos



Fuente: Entrevistas autoridades proceso de Autoevaluación Institucional (2016-2018)

Anexo 5. Cuestionario para Gestores en Planificación Estratégica de la UNAH

Cuestionario para Gestores en Planificación Estratégica de la UNAH

Este instrumento tiene el propósito de recopilar la opinión de los gestores en planificación estratégica de la Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Institucional (SEDI) y de la Vicerrectoría Académica (VRA) de la UNAH; información que es requerida para el análisis de la gestión de los software y metodologías prospectivas para una Planeación Estratégica Institucional como parte de la investigación de tesis de la Maestría en Gestión Informática de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.

Su opinión es muy valiosa para esta investigación

Instrucciones: Para responder el cuestionario, basta con que seleccione la respuesta que mejor se adecue a la realidad. En dicha encuesta encontrará una serie de afirmaciones, tiene que decidir qué tan de acuerdo o desacuerdo está con cada una de ellas. No hay respuestas correctas o incorrectas.

1. ¿Qué tipos de software utiliza su unidad como apoyo a la construcción de planes estratégicos institucionales?

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Estadísticos
☐ Para toma de decisiones
☐ Ofimática
☐ Inteligencia de Negocios (BI)

Otro: ☐ _____

2. Al momento de proponer las variables claves del plan estratégico institucional a corto, mediano y largo plazo, conducen al:

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Muy pocas veces	Ningún conocimiento	Casi siempre	Siempre
Cumplimiento de las metas Institucionales	☐	☐	☐	☐	☐
Cumplimiento de los objetivos Institucionales	☐	☐	☐	☐	☐
Cumplimiento de la Visión y Misión Institucional	☐	☐	☐	☐	☐
Cumplimiento de los principios y valores centrales	☐	☐	☐	☐	☐

3. Al momento de proponer los objetivos del plan estratégico institucional a corto, mediano y largo plazo, utiliza los siguientes factores:

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Muy pocas veces	Ningún Conocimiento	Casi siempre	Siempre
Análisis de resultados esperados	☐	☐	☐	☐	☐
Descripción de indicadores	☐	☐	☐	☐	☐
Difusión tiempo en años	☐	☐	☐	☐	☐
Medios de verificación	☐	☐	☐	☐	☐
Quién observa	☐	☐	☐	☐	☐
Cuando observa	☐	☐	☐	☐	☐
Áreas estratégicas	☐	☐	☐	☐	☐
Responsables	☐	☐	☐	☐	☐

4. ¿Utiliza algún método prospectivo para realizar propuestas en la construcción del Plan Estratégico Institucional de la UNAH?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Nunca
☐ Muy pocas veces
☐ Ningún conocimiento
☐ Casi siempre
☐ Siempre

5. ¿Utiliza las siguientes herramientas de software como apoyo para la construcción de Plan Estratégico Institucional en prospectiva?

Marca solo un óvalo por fila.

	Sí	No
Programa Mic-Mac (busca analizar de manera cualitativa las relaciones entre las variables)	☐	☐
Programa Sistemas y Matrices de Impactos Cruzados (SMIC), para la elaboración y probabilización de escenarios.	☐	☐
Programa MACTOR para el análisis y simulación del juego de actores	☐	☐

6. ¿Utiliza otra herramienta de software como apoyo para la construcción de Plan Estratégico Institucional en prospectiva?

7. ¿Qué tan probable es?

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy improbable	Improbable	Ningún Conocimiento	Probable	Muy probable
Adquirir licencias de herramientas de software como apoyo a la construcción del Planes Estratégico Institucional en prospectiva en su unidad	☐	☐	☐	☐	☐
Adquirir licencias de código abierto de herramientas de software como apoyo a la construcción del Planes Estratégico Institucional en prospectiva en su unidad	☐	☐	☐	☐	☐

¿Cuales de los siguientes objetivos e indicadores del Plan Estratégico Institucional considera que es necesario analizarlos con metodología prospectiva apoyado de herramientas de software?

8. Objetivos Fortalecimiento Institucional:

Marca solo un óvalo por fila.

	Bajo	Medio	Alto	Ningún conocimiento
Gestión administrativa y financiera	☐	☐	☐	☐
Talento Humano	☐	☐	☐	☐
Gobernanza	☐	☐	☐	☐
Posicionamiento Institucional	☐	☐	☐	☐

9. Objetivos mejoramiento de la calidad:

Marca solo un óvalo por fila.

	Bajo	Medio	Alto	Ningún conocimiento
Innovación Curricular	☐	☐	☐	☐
Docencia, Investigación y Vinculación con la sociedad	☐	☐	☐	☐
Estudiantes	☐	☐	☐	☐
Graduados	☐	☐	☐	☐
Gestión del conocimiento	☐	☐	☐	☐

10. Indicadores estratégicos:

Marca solo un óvalo por fila.

	Bajo	Medio	Alto	Ningún conocimiento
Investigación	☐	☐	☐	☐
Satisfacción estudiantil	☐	☐	☐	☐
Finanzas	☐	☐	☐	☐
Personal académico	☐	☐	☐	☐
Estándares (Benchmarking)	☐	☐	☐	☐

11. ¿Que alcance cree usted que puede tener el uso de herramientas de software y metodologías prospectivas en la planificación estratégica de la Institución?

Referencias

- Álvarez, A., Gómez, R., & Tovar, L. (2013). Software para mejorar la aplicación de técnicas cuantitativas en estudios prospectivos. Colombia.
- Arango, X., & Cuevas, V. (2012). Método de análisis estructural: matriz de impactos cruzados multiplicación aplicada a una clasificación (MICMAC)-Universidad Autónoma de Nuevo León. México. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/6167/1/24.%20capitulo%20Metodologia%20-%20MICMAC%20%28Direcci%C3%B3n%20del%20libro%20a%20la%20venta%20tpwww.tirant.commexlibro9788416062324%23%29.pdf>
- Armijo, M. (2010). Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). ILPES-CEPAL.
- Astigarraga, E. (2016). Escenarios para Mondragon Unibertsitatea al 2025- Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea (HUHEZI). España.
- Barroso, A. (14 de febrero de 2014). *Real Instituto elcano*. Obtenido de Prospectiva y planificación estratégica en la acción exterior española: http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/web/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/eee4-2014-barroso-prospectiva-planificacion-estrategica-accion-exterior-espanola
- Bracho, K., & Duran, N. (2011). *Planificación Estratégica y Gestión*. Colombia: Revista Praxis No. 7 2011 ISSN: 1657-4915.
- Castillo, L. (2015). Estudio Prospectivo para el mejoramiento del proyecto institucional. Medellín, Colombia.
- CEPAL. (octubre de 2013). Prospectiva y desarrollo. El clima de la igualdad en América Latina y el Caribe a 2020. Santiago de Chile, Chile. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/27976/1/S2013618_es.pdf
- Chavez, G., & Genet, M. (2016). La sociedad del espectáculo es una sociedad de riesgo. Entre Ulrich Beck y Guy Debord.
- Contreras, E. (diciembre de 2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. The concept of strategy as a basis for strategic planning, Barranquilla, Colombia.
- Cornejo, A., & Paucar, M. (Enero de 2018). Análisis prospectivo para la determinación de escenarios probabilísticos de la empresa. Santo Domingo, Ecuador. Obtenido de https://issuu.com/pucesd/docs/iaiv_tt_estudio_prospectivo_cornejo
- FODA-UNAH. (2008). *Base de datos Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la UNAH*. Ciudad Universitaria, Tegucigalpa.

- Forigua, L. (2018). *Construcción de escenarios prospectivos aplicados a la planificación estratégica alternativa para el manejo de la incertidumbre en la toma de decisiones*. Argentina.
- Godet, M. (2007). *Prospectiva Estratégica: Matriz de Impactos Cruzados – Multiplicación MIC-MAC-Análisis Estructura Aplicada a una Clasificación*. Obtenido de Prospectiva Estratégica.: <http://www.prospectiva.eu/>
- Gonzáles, J. (2019). *Los retos de la planificación universitaria en el marco de la crisis del presente: una revisión alternativa*. Revista Internacional de Sistemas.
- González, O. (marzo de 2013). Escenarios 2020 para la biblioteca universitaria cubana: Escenarios 2020 para la biblioteca universitaria cubana:. Habana, Cuba. Obtenido de <http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/30338/22432589.pdf?sequence=1&isAllowed=ydf>
- Guerras, L. (1995). La importancia de la estructura organizativa en la implantación de la estrategia. Madrid, España.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. (M.-H. 6. Interamericana, Ed.) México.
- Herrera, S. (2014). Prospectiva 2013- 2020 en el programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de los Llanos: Aplicación de la metodología de Gestión Tecnológica (MGT) y el método MIC-MAC.Universidad Nacional de Colombia sede Manizales (UNILLANOS). Colombia.
- Huamani, B. (2013). *Importancia del Planeamiento Estratégico para el Desarrollo Organizacional*. Perú. Obtenido de https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v05_n10/importancia.htm
- Lopera, B. (2013). *Aspectos históricos y epistemológicos de la planificación estratégica para el desarrollo**. Colombia: Universidad de Antioquia.
- López, C., & Peralta, U. (2016 de 2016). Análisis prospectivo de la carrera de administración de empresas de la universidad católica de Santiago de Guayaquil al 2030. Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5504/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-244.pdf>
- López, J., Guerras, L., & Montero, A. (2010). La racionalidad en las decisiones estratégicas. España.
- Martínez, J. (21 de junio de 2019). *Presencia Universitaria- UNAH*. Obtenido de Sistema de Planificación Integrado (SPI): <https://presencia.unah.edu.hn/noticias/exponen-sobre-el-exito-en-la-planificacion-administrativa-de-la-unah/>
- Mojica, J., Trujillo, R., Castellanos, D., & Bernal, N. (2007). Prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico de la cadena láctea colombiana. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural . Bogotá, Colombia. Obtenido de http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/6330/1/200831311504_L%C3%A1cteos.pdf

- Mondragón, C. (julio de 2013). Asentamientos humanos urbanos y rurales aplicado al municipio de Tela, Honduras. Tegucigalpa, Honduras.
- Monedero, C. (2016). La prospectiva estratégica como herramienta para impulsar la gestión local hacia el desarrollo sustentable. Caracas, Venezuela. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/721/72146268003.pdf>
- Montoya, I. (3 de agosto de 2009). La formación de la estrategia en Mintzberg y las posibilidades de su aportación para el futuro. Bogotá, Colombia.
- Morales, J. C. (5 de octubre de 2014). Los Estudios Estratégicos en El Salvador: Su potencial para el desarrollo de centros prospectivos de pensamiento avanzado para la seguridad nacional y la defensa. . San Salvador, El Salvador.
- Ortega, T., Freyder, L., & Mojica, F. (2013). Estudio de prospectiva Del cauca. Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva Universidad Externado de Colombia. Colombia.
- Ortiz, E. (2010). Diseño y aplicación de la planificación prospectiva en una empresa de servicios del .D.M. de Quito. Quito, Ecuador.
- Parra, M. (2007). *Enfoques, Teorías y Perspectivas del Administración*. Colombia: Universidad de la Salle. Editorial.
- Pimentel, V. (Septiembre de 1999). Introducción al Concepto de Planificación Estratégica.
- Ponce, G. (2008). *La Planeación - Universidad de America Latina*. México.
- Ramírez, J. A. (20 de febrero de 2017). *Presencia Universitaria*. Obtenido de El periodico de la reforma.: <https://presencia.unah.edu.hn/centros-regionales/articulo/curno-elabora-plan-estrategico-con-una-prospectiva-al-2025>
- Rodríguez. (2007). *Teorías de la Planificación*. México.
- Rodríguez, A. (2009). Prospección de la colaboración utilizando herramientas de minería de datos en ambiente abiertos de aprendizaje colaborativo con el objetivo de mejorar la gestión del proceso de colaboración. Madrid, España. Obtenido de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:IngInf-Arodriguez/Documento1.pdf>
- Ronda, G. (2004). *La integración de los niveles estratégico, táctico y operativo en la dirección estratégica*. Colombia: Revista Escuela de Administración de Negocios, núm. 52.
- Schmalbach, H. Á. (2010). *La planeación por escenarios: Revisión de conceptos y propuestas metodológicas. Prospect. Vol. 8, No. 2*. España.
- Tamayo, S. (2007). Análisis de la prospectiva de la ingeniería, desde el punto de vista de instituciones públicas y privadas. Ecuador. Obtenido de https://trabajodegradoucm.weebly.com/uploads/1/9/0/9/19098589/tipos_de_investigacion.pdf
- Tamayo, S., & Díaz, K. (julio de 2017). Análisis de la prospectiva de la ingeniería desde el punto de vista de instituciones públicas y privadas. Caso de estudio: facultad de ingeniería, escuela de sistemas y computación de la PUCE. Quito, Ecuador. Obtenido de

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13775/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Torres, Milena, & Rodríguez. (2014). Procesos de Planeación Prospectiva 2014-2024 para la facultad seccional Chiquinquirá de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Colombia.
- Torres, Z. (2014). Administración estratégica. (G. E. Patria, Ed.) México D.F., México.
- UNAH. (2005). *Plan General para la Reforma Integral de la Universidad*. Ciudad Universitaria: Editorial Universitaria.
- UNAH. (2014). *Plan Estratégico Institucional UNAH (2014-2018)-Un camino a seguir y una reforma por consolidar*. Ciudad Universitaria: Editorial Universitaria.
- UNAH. (2019). *Políticas y lineamientos de planificación*. Ciudad Universitaria: Presencia Universitaria Revista Digital.
- UNAH, F. (2008). *Base de datos consulta a expertos sobre la fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la UNAH*. Campus Universitario, Tegucigalpa.
- UNAH-VRA. (2018). *Informe de Autoevaluación Institucional (2016-2018)*. Ciudad Universitaria, Tegucigalpa.
- Zavarce, C., & Alvarez, A. M. (2013). Prospectiva de la investigación en las universidades autónomas venezolanas. Venezuela. Obtenido de <https://www.oei.es/historico/salactsi/Zavarce.pdf>
- Zuniga, A. (2006). *La Educación Superior en Colombia: Situación actual y análisis de eficiencia*. Editorial de la Universidad de Los Andes.