



República de Cuba
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Ciencias Contables

*“Planeación estratégica para el período 2012-2015 en la
Filial de Abreus del MES.”*

Tesis en opción al título de Licenciado en Contabilidad y Finanzas

Por

Autor: Eliesmy Montero Caro.

Tutor: Msc. Dianni Rodríguez Varela.

Lic. Liusmary Méndez Jiménez.

CURSO 2011-2012

“Año 54 de la Revolución”



Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Universidad de Cienfuegos: Carlos Rafael Rodríguez como parte de la culminación de los estudios en la especialidad de Contabilidad y Finanzas, autorizado a que el mismo sea utilizado por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentado en eventos ni publicado sin la aprobación de la Universidad.

Firma del Autor

Los abajo firmantes, certificamos que el presente trabajo ha sido realizado según acuerdos de la dirección del centro y el mismo cumple los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

Firma del Tutor

Información Científico Técnica
Nombres y Apellidos

Computación
Nombres y Apellidos

Filial de Abreus del MES

Aval

Año 54 de la Revolución.

Hago constar que el trabajo de Diploma: Planificación estratégica con enfoque prospectivo para el periodo 2012-2015 en la filial de Abreus realizado por la estudiante de Contabilidad y Finanzas Eliesmi Montero Caro y tutorado por MSC: Dianni Rodríguez Varela y LIC: Liusmary Méndez Jiménez, ha cumplido el objetivo de aplicar un procedimiento para La Planificación estratégica con enfoque prospectivo en la filial en el periodo 2012-2015.

Se brindo toda la información necesaria para la investigación, por parte del grupo de trabajo de la filial. La utilidad práctica de este trabajo es indiscutible y permite arribar a conclusiones muy útiles.

Para que así conste firma la presente:

MSC: Marta Lourdes Quiñónez Chaple
Directora SUM.

Pensamiento

“La formación comunista de la joven generación es una aspiración del estado, de las organizaciones políticas, sociales y de masas, de la familia y la comunidad, que deben actuar de común acuerdo para que surjan y se desarrollen en los niños, adolescentes y jóvenes los valores ideológicos de la dedicación a la causa del socialismo y el comunismo ”

Fidel

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres, a mi hermano, a mi esposo y sobre todo a mi hijito que lo adoro con la vida y toda mi familia por confiar siempre en mi.

Agradecimiento

A la Revolución que me dio la posibilidad de superarme.

A mis tutoras Dianny y Liusmary que tuvieron la paciencia y dedicación necesarias para que este trabajo fuera posible.

A mi esposo Miguel y mi hijito Annyel por brindarme su ayuda incondicional en los momentos más difíciles, por el amor y la confianza que han depositado en mí.

A mi familia, por el amor, el apoyo y las fuerzas que me dieron en todo momento, sin ellos este trabajo no fuera posible.

RESUMEN

El trabajo titulado Planificación estratégica para el período 2012-2015 en la Filial de Abreus del MES, tiene como objetivo, rediseñar la planificación estratégica de la Filial de Abreus para el periodo 2012-2015. Para esto se analizaron los documentos de acreditación de carrera universitaria y de planeación estratégica, con el propósito de enriquecer el diagnóstico interno y seleccionar las variables que integran el sistema. Para el diagnóstico estratégico se utilizó los software de prospectiva MICMAC, MACTOR y SMIC, con el fin de seleccionar las variables claves, los actores fundamentales y con la conformación de las hipótesis definir los futuros escenarios. Los principales resultados son: la determinación de las variables claves del sistema, los principales actores involucrados que influyen sobre ellas y sus principales objetivos, así como los posibles escenarios para rediseñar la planificación estratégica de la filial.

SUMMARY

The work titled strategic Planning, for the period 2012-2015 in the Branch of Abreus, he/she has as objective, to design a procedure for the strategic planning of the Branch of Abreus for the period 2012-2015. For this they were analyzed three mensuration documents and control fundamentally: the University Accreditation, the Institutional Evaluation and the Strategic planning, with the purpose of to enrich the internal diagnosis and to select the variables that integrate the system. To achieve the objectives of the present work he/she intends a procedure with prospective focus for the strategic planning, being applied the method of structural analysis MICMAC, the method MACTOR and the SMIC, with the purpose of selecting the key variables, the fundamental actors and with the conformation of the hypotheses to define the future scenarios. The main results of each one of the applied phases are: The determination of the key variables of the system, the main involved actors that they influence on them and their main objectives, as well as the possible scenarios for the strategic projection of the branch.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Capítulo 1: Planificación estratégica con enfoque prospectivo. Principales conceptos.	
1.1 Dirección estratégica.....	3
1.2 Prospectiva.....	8
1.3 Prospectiva, planeación y estrategia.....	12
1.4 Prospectiva en Cuba.....	15
Capítulo 2: Procedimiento para la planificación estratégica con enfoque prospectivo en la Filial de Abreus.	
2.1 Justificación del procedimiento.....	20
2.2 Procedimiento metodológico propuesto.....	25
2.3 Ventajas y desventajas del procedimiento.....	26
Capítulo 3: Aplicación del procedimiento	
3.1 Resultado del procedimiento.....	26
3.1.1 Fase1Planificacion del proceso.....	26
3.1.2 Fase2Análisis retrospectivo.....	27
3.1.3 Fase3Diagnostico estratégico.....	33
3.1.4 Fase4Formulacion.....	44
Conclusiones.....	47
Recomendaciones.....	48
Bibliografía.....	49

INTRODUCCIÓN

Las IES deberían adoptar prácticas de gestión con una perspectiva de futuro que responda a las necesidades de sus entornos, sin embargo y a pesar de la importancia del tema, no siempre se toma en cuenta este enfoque a la hora de concebir el proceso de planeación estratégica en las mismas. En otras palabras, la universidad del futuro no se construye sobre la coyuntura de las necesidades actuales, se piensa y se diseña sobre la base de las necesidades futuras que están sustentadas en los retos y tendencias que se presentan.

En la Universidad de Cienfuegos hace años que se realiza el proceso de planeación estratégica y aunque ha sufrido modificaciones a lo largo del tiempo aún carece de argumentación científica, en este entorno universitario se encuentra la Filial de Abreus del MES que aun no cuenta con una planeación estratégica en función de los escenarios futurista que adquiere una gran importancia actual por los imperativos que imponen los cambios de un entorno turbulento e incierto en un mundo globalizado y los grandes retos que tiene que cumplir la educación superior. En el marco de estas exigencias resulta importante contar con una proyección estratégica bien fundamentada a mediano y largo plazo bajo un enfoque integrador, holístico, proactivo, compartido y participativo. Por lo tanto se hace necesario rediseñar la planeación estratégica que responda a las exigencias del entorno. De acuerdo a los planteamientos antes expuestos, se delimitó el **problema científico** siguiente: rediseño de la planeación estratégica con enfoque prospectivo de la filial de Abreus del MES.

La presente investigación está diseñada para contribuir a la solución de este problema, para lo cual se ha considerado la siguiente **hipótesis general**: el rediseño de la planeación estratégica con enfoque prospectivo en la Filial de Abreus del MES que contribuirá a la formulación correcta de decisiones estratégicas que comprometan el accionar de los actores.

De este modo el **objetivo general** de la investigación es: rediseñar la planeación estratégica de la Filial de Abreus, para el período 2012-2015.

Introducción

Los **objetivos específicos** son:

- Analizar el estado actual de la ciencia sobre los aspectos concernientes a la planificación y prospectiva estratégica.
- Describir el procedimiento que se aplicará en el proceso estratégico.
- Aplicar el procedimiento para el periodo que se planifica estratégicamente.

Las **técnicas y métodos** de la investigación se desarrollan los métodos teóricos (análisis-síntesis, lógico-histórico, inducción-deducción) pues se hace referencia en lo específico a lo general y viceversa, analizándose la descomposición del todo en las partes y la unión de las partes para formar el todo, con una secuencia lógica y fundamentada históricamente. Además se utilizan métodos empíricos, entre ellos las técnicas cualitativas (dinámicas de grupo y entrevistas en profundidad) y cuantitativas de investigación (cuestionarios como instrumentos de investigación empírica) y los Software de Prospectiva (MIC-MAC, MACTOR, SMIC. En resumen la metodología del estudio incluye: Una amplia revisión bibliográfica tanto conceptual como metodológica, que contribuye al logro de los objetivos propuestos así como estudios empíricos tanto cualitativos como cuantitativos.

La investigación consta de un resumen, introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. El primer capítulo hace referencia a los aspectos fundamentales sobre planificación estratégica y prospectiva, analizando los principales concepto. También se analiza el proceso de dirección estratégica, planeación estratégica, prospectiva, los tipos de prospectiva, la prospectiva estratégica prospectiva planeación y estrategia y prospectiva en Cuba. En el segundo capítulo se justifica el procedimiento y un tercer capítulo es la aplicación de este. Finalmente se dan las conclusiones y recomendaciones de la investigación. Para el desarrollo del trabajo fue posible consultar una amplia bibliografía en la literatura nacional e internacional de diversos autores, que comprende materiales, artículos y documentos de Internet, tesis de grado, maestría, entre otros, referentes a la planeación estratégica y la prospectiva. Los principales resultados que se espera de la investigación son: la determinación de las variables claves del sistema, así como los principales actores involucrados que influyen sobre ellas y sus principales objetivos, los posibles escenarios para la proyección estratégica de la filial.

Capítulo I. Planeación y prospectiva estratégica. Principales conceptos

1.1-Dirección estratégica

En la década del 80 surge el concepto de dirección estratégica (DE) como la interdependencia de la estrategia con su organización que pretende abarcar la totalidad del problema estratégico dando continuidad al desarrollo de las herramientas teóricas y prácticas de la planificación estratégica (PE), superando las limitaciones anteriores, apareciendo dentro de la PE el alcance del análisis desde las variables técnico-económicas hasta las variables socio-político-culturales tomando mayor importancia para el éxito de la planificación la unión con su implementación y control, lo cual evidencia que para la puesta en práctica de la estrategia seleccionada es preciso plasmar las líneas de acción en planes estratégicos y tácticos, programas, proyectos y presupuestos.

Por tanto, el desempeño de una organización es el resultado de combinar la planeación con la ejecución, de lo cual se puede inferir que la dirección estratégica permite reflexionar acerca de las distintas opciones de la empresa, reflexión que se fundamenta en una nueva cultura y una nueva actividad de la dirección, basado en un pensamiento estratégico donde esté presente la imaginación, la costumbre de analizar y flexibilizar la mente, de manera que pueda encontrar respuestas realistas a situaciones cambiantes, y es esa flexibilidad la que, a su vez, aumenta las posibilidades de éxito.

La dirección estratégica es sinónimo de dirección de empresas por lo que el surgimiento y evolución de aquella no puede entenderse sin entender los sistemas de dirección. (García, 1995)

La dirección estratégica esta caracterizada por:

- a) La incertidumbre acerca del entorno, del comportamiento de los competidores y de las preferencias de los clientes.
- b) La complejidad derivada de las distintas formas de concebir el entorno y de interrelacionarse éste con la empresa.
- c) Los conflictos organizativos entre los que toman las decisiones y los afectados por ellas.

La dirección estratégica se ocupa de las decisiones encaminadas a formular e implantar la estrategia, lo que implica la movilización de los recursos de la empresa

Capítulo 1

para el logro de los objetivos globales y permite a los directivos de la empresa trazar estrategia que conlleven al cambio para lograr ventajas competitivas y mejores resultados en sus negocios. (García, 1995)

La dirección estratégica no debe verse como un conjunto de conceptos, métodos y técnicas que pueden ser enseñadas y aprendidas al nivel de habilidad. Es más una combinación de fundamentos filosóficos y del comportamiento localizado al nivel de conocimientos y de las actitudes, tanto personales como profesionales y que tiene profundas y significativas implicaciones para la cultura de las organizaciones y las posturas futuras. (Rodríguez, 1994)

La dirección estratégica es el proceso iterativo y holístico de formulación, implantación, ejecución y control de un conjunto de maniobras, que garantizan una interacción proactiva de la organización con su entorno para coadyuvar a la eficiencia y la eficacia en el cumplimiento de su objeto social. (Ronda, 2007)

Planeación estratégica

Antes de analizar qué se entiende por planificación estratégica es preciso tener en cuenta que **planificar**: es prever y decidir hoy las acciones que nos pueden llevar desde el presente hasta un futuro deseable. No se trata de hacer predicciones acerca del futuro sino de tomar las decisiones pertinentes para que ese futuro ocurra y **estrategia**: conjunto de decisiones y criterios por los cuales una organización se orienta hacia el logro de sus objetivos. Es decir, involucra su propósito general y establece un marco conceptual básico por medio del cual, ésta se transforma y se adapta al dinámico medio en que se encuentra inserta.

La planificación estratégica es una herramienta por excelencia de la gerencia estratégica, consiste en la búsqueda de una o más ventajas competitivas de la organización y la formulación y puesta en marcha de estrategias permitiendo crear o preservar sus ventajas, todo esto en función de la misión y de sus objetivos, del medio ambiente y sus presiones y de los recursos disponibles.

Planificación estratégica es el proceso por el cual los dirigentes ordenan sus objetivos y sus acciones en el tiempo. No es un dominio de la alta gerencia, sino un proceso de comunicación y de determinación de decisiones en el cual intervienen todos los niveles estratégicos de la empresa. (Sallenave, 1991)

Capítulo 1

Es el proceso gerencial de desarrollar y mantener una dirección estratégica que pueda alinear las metas y recursos de la organización con sus oportunidades cambiantes de mercadeo. (Kotler, 1990)

Es engañosamente sencilla, analiza la situación actual y la que se espera para el futuro, determina la dirección de la empresa y desarrolla medios para lograr la misión. En realidad, este es un proceso muy complejo que requiere de un enfoque sistemático para identificar y analizar factores externos a la organización y confrontarlos con las capacidades de la empresa. (Koontz y Weihrich, 1994)

Tiene como función: orientar la empresa hacia oportunidades económicas atractivas para ella (y para la sociedad), es decir, adaptadas a sus recursos y saber qué hacer, y que ofrezcan un potencial atrayente de crecimiento y rentabilidad para lo cual deberá precisar la misión de la empresa, definir sus objetivos, elaborar sus estrategias de desarrollo y velar por mantener una estructura racional en su cartera de productos/mercados.

Las actividades de planeación difieren debido a su ámbito, a su marco temporal y a su nivel de especificidad. El ámbito es el área de actividades cubierta por el plan. El marco temporal es el período de tiempo que se tiene en cuenta en el plan, que oscila desde el plazo inmediato, pasa por el corto, sigue por el distante y llega al largo plazo. El nivel de especificidad es una medida de la adecuación del plan. En atención a estos tres factores es posible identificar tres niveles de planeación, la planeación estratégica, la planeación táctica y la planeación operacional.

La **planeación estratégica**: es comprensiva a largo plazo y relativamente general. Se centra en temas amplios y duraderos que aseguran la efectividad de la organización y su desarrollo durante años. El plan estratégico establece la finalidad de la organización y puede describir un conjunto de metas y objetivos.

La **planeación operativa**: se establece a corto plazo es específica y orientada a la consecución del objetivo determinado. Convierte los conceptos generales del plan estratégico en cifras claras y en pasos concretos y en objetivos evaluables a corto plazo. La planeación operativa demanda una aplicación de recursos que sea eficiente

y efectiva en costos, en la solución del problema y en la consecución de los objetivos establecidos.

La **planeación táctica**: se ubica en el enlace que puede establecerse entre los procesos de la planeación estratégica y de la planeación operativa. Es más limitada, específica y de medio plazo, en comparación con la planeación estratégica. La táctica se refiere más a asuntos relativos a la eficiencia que a la eficacia a largo plazo.

El proceso de planeación

El proceso de planeación tiene muchas semejanzas con el proceso de toma de decisiones y consta de seis etapas según Ivancevich:

1. Evaluar las condiciones actuales

Proporciona a la planeación estratégica una visión panorámica de los ambientes internos y externos a la organización; a la planeación operativa, un conjunto de antecedentes ciertos respecto a la disponibilidad de recursos, personal, cantidad de beneficiarios, etc.; para la planeación estratégica, un conjunto de alternativas para emprender una acción observando y comparando los riesgos y beneficios.

2. Determinar objetivos y metas

Las metas se definen como estados o condiciones futuras que contribuyen al cumplimiento de la finalidad última de la organización. Siendo más concretas y específicas que las propias finalidades, las metas expresan criterios de eficacia intermedios. Pueden expresarse también en términos de producción, de eficacia y de satisfacción. Las metas hacen referencia a lo que es importante para la organización y dan al personal de la municipalidad un sentido de propósito. Los objetivos son fines específicos, medibles, planteados a corto plazo y su consecución previa es precisa para poder alcanzar las metas de la organización. Los objetivos permiten que los trabajadores y los ciudadanos sepan qué es importante. Los objetivos han de ser relevantes, desafiantes y bien enfocados, esto último significa que deben ser comprensibles, aceptables, específicos y medibles. La gestión da inicio a la planificación para determinar la prioridad y la oportunidad de los objetivos. Además, la gestión debe resolver también los conflictos entre los objetivos.

Capítulo 1

3. Establecer un plan de acción

Para el logro de los objetivos se requieren planes de acción. Las acciones son medios específicos prescritos para el logro de los objetivos. Los cursos de acción planificados reciben el nombre de estrategias y tácticas, y suelen diferenciarse por los mismos factores que dan nacimiento a los tres niveles de planeación. Sea cual fuere el nombre que pueda dársele, toda acción planificada está dirigida a cambiar una condición futura, es decir, está dirigida a la consecución de un objetivo.

4. Asignar recursos

Todo plan requiere la asignación de recursos. Los recursos son los activos financieros, físicos, humanos, de tiempo, o de otra índole con los que cuenta una organización. El gasto de recursos suele controlarse mediante el presupuesto. Un presupuesto es una predeterminada cantidad de recursos relacionada con una actividad. La información es otro recurso que está sujeto a la presupuestación. La información es tal vez el recurso más importante para las organizaciones modernas, cuya gestión se basa en el conocimiento. Es difícil planear si no se tiene acceso pleno a la información de la organización, y si no hay un conocimiento preciso del entorno en donde se ubica el plan.

5. Ejecución

Se relaciona con la delegación de tareas, con la acción impulsada por los objetivos y con la obtención de datos para la retroalimentación, sea ésta para el monitoreo o la toma de decisiones oportuna. Sin una ejecución eficaz, las cuatro etapas anteriores no tendrían sentido. Ejecutar significa consumir utilizar recursos para poner en práctica un plan.

6. Control

Es el conjunto de actividades de gestión que tienen por objeto asegurar que los resultados en curso se correspondan con los resultados planeados y que del proceso comparativo se pueda verificar el cumplimiento de los estándares establecidos. El control constituye una parte de la función de planeación, como también lo es del proceso de administración en general.

1.2- Prospectiva

La prospectiva es la reflexión antes de la acción pues permite anticiparse y preparar las acciones con menor dosis de riesgo e incertidumbre permite hacer del futuro la herramienta del presente. (Godet, 1993)

La prospectiva es primero un acto imaginativo y de creación, luego una toma de conciencia y una reflexión sobre el contexto actual; y por último un proceso de articulación y convergencia de las expectativas, deseos, intereses y capacidad de la sociedad para alcanzar ese porvenir que se perfila como deseable. (Miklos y Tello, 1998)

Es movilizadora y permite a cada actor resituar su posición y darle un mayor sentido a la acción, al tiempo que moviliza a todos los trabajadores de las empresas a todos los niveles y les prepara mejor para afrontar, con flexibilidad y anticipación, los retos que nos depara el futuro. (Gabiña, 1995)

La prospectiva, prospective en lengua francesa, foresight en lengua inglesa y prospeccao en lengua portuguesa según el Instituto de Prospectiva Estratégica de España, es una disciplina con visión global, sistémica, dinámica y abierta que explica los posibles futuros, no sólo por los datos del pasado sino fundamentalmente teniendo en cuenta las revoluciones futuras de las variables (cuantitativas y sobretodo cualitativas) así como los comportamientos de los actores implicados, de manera que reduce la incertidumbre, ilumina la acción presente y aporta mecanismos que conducen al futuro aceptable conveniente o deseado.

La prospectiva es una disciplina para el análisis de sistemas sociales, que permite conocer mejor la situación presente, identificar tendencias futuras y analizar el impacto del desarrollo científico y tecnológico en la sociedad. Con ello se facilita el encuentro entre la oferta científica y tecnológica con las necesidades presentes y futuras de los mercados y de la sociedad. Contribuye a reflexionar en el papel que la ciencia, la tecnología y la innovación juegan para impulsar aquellos sectores estratégicos que puedan acelerar el desarrollo económico y social de un país. (Gabiña, 1995)

La prospectiva es la ciencia que estudia el futuro para comprenderlo y poder influir en él utilizando para ello métodos analíticos y software que permiten definir los posibles

Capítulo 1

escenarios. Además permite impulsar el diseño del futuro, aporta elementos muy importantes al proceso de planeación y a la toma de decisiones, ya que identifica peligros y oportunidades de determinadas situaciones futuras, además de que posibilita ofrecer políticas y acciones alternativas, aumentando así el grado de elección. Este enfoque percibe la realidad como un sistema de manera dinámica que permite el estudio de los factores propios que lo configuran y definen, precisando las posibles alternativas de evolución del sistema, así como sus grados de libertad.

Tipos de prospectiva

El propósito de la prospectiva, es explorar sistemáticamente, crear y probar las posibles visiones futuras que contribuyan a controlar los cambios y, por último, innovar, generar políticas a largo plazo, estrategias, planes de acción y/o de desarrollo que ayuden a configurar las futuras circunstancias.

Aunque la prospectiva es una sola, su ámbito de aplicación varía, diferenciándose tres tipos principales:

- Prospectiva tecnológica.
- Prospectiva territorial.
- Prospectiva organizacional.

Prospectiva tecnológica: según la OCDE la prospectiva tecnológica consiste en un conjunto de intentos sistemáticos para mirar a largo plazo el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad, con el fin de identificar aquellas tecnologías genéricas emergentes que probablemente generarán los mayores beneficios económicos y sociales. Es decir, la prospectiva tecnológica busca identificar actividades estratégicas para el desarrollo futuro de un país y las tecnologías asociadas a ellas.

El Programa Chileno de Prospectiva considera la prospectiva tecnológica como un instrumento que sirve para explorar mercados actuales y futuros al evaluar la información relevante sobre las tendencias tecnológicas mundiales y las adecuaciones productivas y de mercado que faciliten la competitividad en el corto, mediano y largo plazo. La prospectiva tecnológica permite mejorar la asignación de los recursos y capacidades hacia la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica en aquellas actividades promisorias para el desarrollo de un país.

Capítulo 1

Si se tiene en cuenta que la empresa se encuentra hoy operando en un contexto estratégico caracterizado por informaciones incompletas que impiden recurrir a reglas racionales y bien conformadas de optimización a causa de la complejidad del entorno económico y social con el cual debe interactuar y que, por otra parte, el cambio tecnológico y social genera complejidad del contexto decisional, que se traduce en incertidumbre; entonces resulta evidente que el gerente debe gestionar esa incertidumbre, aprender a convivir con ella, en medio de la creciente inestabilidad y del alto nivel de conflicto del entorno. La prospectiva tecnológica lo ayuda a gestionar esa incertidumbre puesto que contribuye a disminuir el riesgo en la toma de decisiones respecto del futuro, sobre bases científicas y tecnológicas sólidas.

La prospectiva tecnológica se ocupa del análisis de las tecnologías que van a estar vigentes en los próximos años, del reconocimiento de las ventajas comparativas que una organización, un país, grupo de países, podrían tener en el futuro, y de la determinación de las acciones en materia de ciencia y tecnología que pueden contribuir a construir el futuro que se anhela. Dado que facilita la identificación de la evolución futura que tendrán las tecnologías estratégicas para la organización, ayuda a detectar las amenazas y las oportunidades que pueden afectar su futuro. Está muy ligada a la vigilancia tecnológica, pues en armonía con ésta permite identificar aquellas áreas donde se desarrollarán las mayores innovaciones y las oportunidades de negocios futuros.

Los ejercicios de prospectiva tecnológica realizados por los países de la OCDE han convocado la atención de empresarios, gobiernos y académicos. Entre otras cosas, han conseguido que los temas de ciencia y tecnología tengan un perfil más visible en la sociedad. Una consecuencia importante de esta visibilidad, es que las recomendaciones de estos ejercicios han sido tomadas en cuenta por sectores de gobierno que anteriormente no prestaban atención a los organismos de ciencia y tecnología ni a los planes que estos elaboraban. La prospectiva tecnológica proviene, esencialmente, de la escuela anglosajona.

Prospectiva territorial: se refiere al análisis de las alternativas de futuro de un espacio dado, sea este un municipio, departamento, región, provincia, bio-región, distrito industrial, etc con vistas a mejorar la selección que hará la sociedad para su adecuada utilización. Su objeto es identificar futuros de un territorio a partir de las

Capítulo 1

tendencias en la sociedad, la economía, la administración para que el territorio pueda dirigir su cambio. Se aplica tanto al desarrollo como a la ordenación del territorio.

La prospectiva territorial proviene de la corriente francesa. Se utiliza en Francia desde la década de los 60 en que se realizaron ejercicios para construir escenarios de ordenación territorial, en particular el escenario de lo inaceptable. Puede comprender temas especializados o sectores como pueden ser: la agricultura, los desplazamientos urbanos, la educación elemental, etc.

Las tendencias contemporáneas combinan la prospectiva tecnológica y la territorial. Los elementos esenciales de esta mezcla, son los siguientes:

- Combina visión estratégica e inteligencia anticipativa. Pretende la producción estructurada de la anticipación y la proyección a largo plazo de los desarrollos y necesidades sociales, económicas y tecnológicas.
- Es flexible, combina el uso de métodos interactivos y participativos de exploración, debate, análisis y estudio, que incluyen una amplia variedad de actores, a diferencia de las prácticas habituales de los pronósticos reservados a la consulta de expertos.
- Es ampliamente participativa, pone el énfasis en la creación de redes sociales, considerada como un producto tan importante como la elaboración de reportes y listados de proyectos y acciones puntuales.
- Apropiación de los resultados a los agentes participantes con capacidad para actuar y tomar decisiones hoy.
- Es pragmática la construcción de visiones estratégicas compartidas orientan la preparación de planes y explicitan las implicaciones de las acciones y las decisiones presentes.

La importancia de esta combinación de enfoques es que proporciona un contexto apropiado al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en el territorio, al tiempo que brinda perspectivas de cambio al territorio porque le permite comprender las dinámicas tecnológicas que determinan las posibilidades de cambio de su estructura productiva.

Prospectiva organizacional: se refiere al análisis de alternativas de futuro de una organización en particular. Esta combina los elementos de la prospectiva tecnológica y territorial.

Capítulo 1

La prospectiva estratégica tiene su origen en la toma de conciencia de que el porvenir es a la vez, producto del azar y la casualidad, de las propias limitaciones del sistema, pero sobre todo, de la voluntad, fruto del deseo y de la ambición la voluntad de cambio y el control de las nuevas reglas de juego que nos permitan adueñarnos de nuestro futuro también lo condicionan. (Gabiña, 1995)

La prospectiva estratégica es también una estrategia en sí misma, con visión global y compartida entre todos los miembros de una organización, que estimula la imaginación y el soñar despiertos, que reduce las incoherencias y las incertidumbres, que crea un lenguaje común y estructura la reflexión colectiva, permitiendo la apropiación de los procesos experimentados. De este modo, el futuro se convierte en la razón de las acciones del presente. No es posible ser estrategia sin mirar a lo lejos.

1.3- Prospectiva, planeación y estrategia

Si la prospectiva es en algún momento alguna forma de planear estratégicamente, entonces será válido, para un mejor entendimiento, verlo como tres palabras comprometidas: planeación, prospectiva y estrategia.

Estos tres conceptos están estrechamente unidos, cada uno de ellos conlleva el otro y se mezclan entre sí. El matrimonio entre la prospectiva y la estrategia debía llevarse a cabo dentro de la realidad cotidiana y ser motivo de apropiación desde lo más alto hacia lo más bajo de la jerarquía organizacional.

El análisis en términos de amenazas y oportunidades provenientes del entorno general y su relación con las fortalezas y debilidades provenientes del factor interno organizacional, nos muestra que no podemos enfocarnos en lo que podamos obtener a corto plazo, las múltiples incertidumbres, que sobre todo ocurren cuando se realizan análisis a largo plazo en el contexto general, nos muestran el interés de la construcción de escenarios globales para estar más seguros sobre la elección de las opciones estratégicas.

La estrategia habla de clarividencia y de innovación, la prospectiva de pre- actividad y de pro-actividad, pero está claro que se trata de lo mismo. Esta es otra de las razones por las cuales aparece la expresión de prospectiva estratégica desde finales de los años ochenta.

Capítulo 1

La prospectiva resulta muy a menudo estratégica, aunque a veces se duda de esto por los avances que provoca, se borra este pensamiento por la intensión a la que conlleva y la estrategia se vuelve necesariamente prospectiva, si desea iluminar las opciones que comprometen el futuro, ya que analizando o pensando en este se transforma el presente, de este modo la anticipación invita a la acción.

Medina, citado por (Medero, 2008) señala que la pregunta clave de la prospectiva no es ¿cómo será el futuro? Sino ¿cómo quisiéramos que fuera el futuro? La prospectiva es útil para detectar los cambios que se avecinan al identificar las tendencias y prepararnos para recibirlos, para diseñar el futuro que anhelamos y facilitar así la realización de procesos de ordenamiento, toma de decisiones y allanar el camino de la acción.

La anticipación no tiene sentido si no es para esclarecer la acción. Esa es la razón por la cual la prospectiva y la estrategia no deben despegarse, de ahí nace la expresión de prospectiva estratégica. Sin embargo, la complejidad de los problemas y la necesidad de plantearlos colectivamente, implican utilizar métodos fuertes, profundos y tan participativos como sea posible, para que las soluciones sean aceptadas por todos. Las imágenes del futuro que queremos alcanzar diseñarán nuestros escenarios probables, las acciones y objetivos. De este modo el futuro se convierte en la razón de las acciones del presente. Según Medero no es posible ser estrategia sin mirar a lo lejos, ni tampoco tratar la prospectiva sin analizar sus cuestiones principales:

- ¿Qué puede ocurrir? (Q1)
- ¿Qué puedo hacer? (Q2)
- ¿Qué voy a hacer? (Q3)
- ¿Cómo voy a hacerlo? (Q4)

Siguiendo esa lógica, la prospectiva, cuando va sola, se centra sobre (Q1), pasa a ser estratégica cuando una organización piensa en (Q2). Después de analizadas estas dos cuestiones, la estrategia parte de (Q2) para plantearse las otras dos cuestiones, (Q3) y (Q4). De ahí se deduce la unión que existe entre la prospectiva y la estrategia.

Para Lois, 2006 la prospectiva estratégica es una unión lógica de la prospectiva con la estrategia en el momento en que la herramienta exige anticiparnos a los acontecimientos y gozar del necesario margen de libertad e impedir que nos arrastren.

Capítulo 1

Este enfoque presenta varias ventajas y razones por las cuales se hace imprescindible su aplicación:

- Ve la realidad como un sistema de manera dinámica que permite el estudio de los factores propios que lo configuran y definen, precisando las posibles alternativas de evolución del sistema.
- Es una herramienta movilizadora y permite a cada actor resituar su posición y darle un mayor sentido a la acción, al tiempo que moviliza a todos los trabajadores de las organizaciones y los prepara para enfrentar los retos del futuro.
- Es una estrategia en sí misma, con visión global y compartida entre todos los miembros de una organización.
- Reduce las incoherencias y las incertidumbres.
- Las herramientas que utiliza permiten organizar y estructurar de manera transparente y eficaz la especulación sobre los posibles proyectos, llegado el caso, también valora las posibilidades estratégicas.
- Reduce y controla la incertidumbre que surge al aplicar la Planeación.
- Estratégica, debido a su carácter dinámico y global de análisis, que puede apreciarse a través del número de escenarios probables que puedan aparecer.
- La prospectiva busca identificar el impacto de los cambios sociales en el tiempo, precisamente porque parte de la claridad de que el mundo se encuentra en constante cambio.
- Observa sistemática e integralmente el entorno, desde el punto de vista del espacio (de lo global a lo local) y del tiempo (pasado, presente y futuro).
- Orienta el tipo de cambio que se pretende realizar.
- Incluye la idea de que es posible cambiar las tendencias para lograr el futuro deseado dentro de las opciones consideradas.

En este sentido, es imprescindible mantener una actitud esencialmente proactiva ante el futuro, confiar en esta estrategia es hacer que las cosas pasen como queremos que pasen, sabiendo que no hay un solo futuro posible sino muchos y que podemos seleccionar o apostar a uno de ellos para que la realidad que queremos transformar, ocurra de acuerdo a lo que más conviene a la colectividad que la vive.

La prospectiva estratégica contiene un amplio arsenal metodológico, pero Aclé 2007 para un mejor entendimiento, define sus principales ideas:

- El futuro no está escrito, se trata de lograr lo previsto.

Capítulo 1

- El futuro es múltiple, indeterminado y abierto a una gran variedad de futuros posibles.
- Lo que pasará mañana, depende menos de las tendencias que se imponen a los hombres, que de las políticas que desarrollan estos al hacer frente a esas tendencias.
- El futuro es en parte, fruto de la voluntad.
- Esta última para ejercerse eficazmente, debe intentar guardar el espíritu de las cinco ideas clave de la prospectiva.

Después de un análisis de las principales ideas de la Prospectiva Estratégica, se abren las puertas de un camino en el que no se pueden quedar atrás sus principales objetivos, dentro de los que se destacan, a propuesta de Acle 2007 los siguientes:

- Desarrollar marcos de referencia útiles para la toma de decisiones y la planificación.
- Sugerir una variedad de soluciones posibles para los problemas.
- Contribuir a evaluar acciones alternativas en el mediano y largo plazo.
- Aumentar la seguridad en las elecciones de futuros posibles.
- Establecer valores y reglas de decisión para alcanzar el mejor futuro deseable.

Una vez aclarados los conceptos necesarios entre prospectiva, planificación y estrategia, se puede reafirmar que la prospectiva es el elemento de mayor peso al aplicar la Planeación Estratégica, esto no fuese así si no dependiera de una amplia gama de herramientas, suficientes para la aprobación científica de todos sus resultados como de su sistema de conceptos que la definen y la ubican en el contexto actual.

1.4- Prospectiva en Cuba

La conducción del proceso sociopolítico en Cuba a partir de 1959 ha revelado ser profundamente estratégica, manejando consecuentemente una firme visión prospectiva del desarrollo de la sociedad, actualizada en respuesta a las variaciones sustanciales en el entorno exterior, pero apoyándose siempre en principios que no se han declinado.

Bastaría probablemente señalar el programa de salud pública cubano, ideado desde principios de la década de los sesenta y delineado con nitidez en el discurso pronunciado por Fidel Castro en el acto de inauguración del Instituto de Ciencias

Capítulo 1

Básicas y Preclínicas de La Habana, el 17 de octubre de 1962, solo 10 meses después de que finalizara la proeza que significó la Campaña de Alfabetización. La sociedad cubana ha debido caminar un largo trecho en la búsqueda de las herramientas necesarias para implementar las acciones de planificación necesarias para su materialización por etapas.

Década del 60: considerada por varios autores como la época dorada de los estudios del futuro, Cuba se vio en medio de las polémicas respecto a los esfuerzos renovadores que, ante el evidente impacto de la ciencia y la tecnología en la producción de bienes y servicios, que se recogería bajo la rúbrica luego infinitamente repetida de revolución científico-técnica, comenzaron a manifestarse para mejorar la efectividad de la planificación entonces llamada centralizada por las agencias internacionales. A principios de la década se llevará a cabo, con razonamientos sencillos apoyados a su vez en las ideas sobre las vertientes posibles del desarrollo económico contemplado, una proyección sorprendentemente atinada de las necesidades de formación de ingenieros.

Década del 70: Cuba ingresa en la máxima entidad de integración socialista, el Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), en cuyo seno los debates sobre el perfeccionamiento de la planificación consideraban como uno de sus ejes precisamente la incorporación del progreso técnico en los procesos de desarrollo económico a partir del considerable potencial científico-técnico acumulado. Los esfuerzos por su renovación consignados en el Programa acordado en 1971 dieron un espacio relevante a lo que entonces se denominaba como planificación perspectiva o a largo plazo y al correspondiente sistema de pronósticos del desarrollo de la ciencia y la técnica.

En esas condiciones, el ejercicio de planeamiento a mediano plazo del programa de investigaciones hasta 1980 de la Academia de Ciencias de Cuba, realizado en 1973, marcó muy probablemente el comienzo de la utilización sistemática en nuestro país de los paneles de expertos en la actividad prospectiva en la esfera de la ciencia y la tecnología.

La Academia de Ciencias constituía en aquella fecha un organismo científico multidisciplinario, que contaba con unos 25 centros de investigación en muy diversas esferas del conocimiento, por lo que resultaba un apropiado polígono de pruebas para

Capítulo 1

un trabajo participativo a mediana escala. En 1974 se constituye el Consejo Nacional de Ciencia y Técnica, la preparación del primer plan nacional de problemas principales de investigación para 1976-1980 se lleva a cabo convocando a cientos de científicos e ingenieros nacionales y organizando igualmente su trabajo en los necesarios paneles de expertos.

Década del 80: la voluntad política orientada al propósito humanista consustancial a la prospectiva de futuro del mencionado programa de salud cubana, propicia directamente una firme incursión en una esfera de alta tecnología la biotecnología, que constituyó entonces una fuerte apuesta de futuro, hoy validada por el desarrollo ulterior de los acontecimientos.

Desde mediados de esa propia década se había iniciado un estudio serio promovido por la alta dirección política cubana de las experiencias gerenciales existentes en los países capitalistas de mayor desarrollo y, en particular, en los Estados Unidos, y se crearon, en el marco de algunas de las principales universidades del país, entidades científicas especializadas en estas cuestiones.

En esta interacción se produce también una amplia familiarización con las técnicas de dirección estratégica, en particular con los enfoques basados en la generación de matrices DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), así como con las técnicas de dirección por objetivos (DPO). Todas estas técnicas enfatizan, como es conocido, los enfoques colectivos y participativos en la generación de estrategias y, por consiguiente, de representaciones básicas del futuro, aunque sobre todo de futuros a plazos más bien cortos.

Hacia 1987 se organiza por primera vez a escala apreciable en el país la aplicación de las técnicas Delphi a las perspectivas del desarrollo de la informática en la sociedad cubana, y se publican los resultados. Analizado este esfuerzo a la luz de la experiencia desde entonces adquirida, es posible darse cuenta de que el elemento que muchos expertos consideran con razón como la clave del éxito en la utilización de la técnica Delphi la forma en que se redactan las preguntas para los expertos no parece hoy suficientemente elaborado. Pero fue el ejercicio que marcó la introducción amplia de esta técnica.

Capítulo 1

Década del 90: el derrumbe del socialismo en la URSS y en la Europa del Este, que fue el factor externo de mayor impacto sobre Cuba en la década de los noventa, implicó un replanteo de los mecanismos y procedimientos para el planeamiento estratégico del desarrollo de la sociedad cubana y un fuerte énfasis en el enfoque de escenarios para el análisis prospectivo. Distintas acciones relacionadas con el uso de expertos en la construcción de representaciones prospectivas y estratégicas, existentes antes del derrumbe, habían creado bases y experiencias y van a confluír ahora en la adopción más amplia de enfoques y herramientas para el análisis de las nuevas situaciones que se presentan a la nación. Junto a los paneles de expertos y las encuestas Delphi, la construcción de escenarios a partir de esas valoraciones va a constituirse en la herramienta preferida en la nueva situación.

Como expresión sintética de algunas de las salidas de estos ejercicios se tiene, por ejemplo, la organización de las prioridades de la ciencia y la innovación tecnológica en cinco grandes grupos:

- **GRUPO 1:** Áreas donde se pretende alcanzar o mantener excelencia y competitividad internacional a partir de productos y tecnologías novedosas.
- **GRUPO 2:** Áreas clave vinculadas a producciones más tradicionales, donde son necesarios cambios tecnológicos importantes para garantizar competitividad de los productos, aumento de la eficiencia, diversificación de la producción y cumplimiento de las normas ambientales establecidas.
- **GRUPO 3:** Áreas vinculadas al estudio de la naturaleza cubana.
- **GRUPO 4:** Áreas vinculadas al estudio de la sociedad cubana.
- **GRUPO 5:** Áreas científicas y tecnológicas avanzadas en las que es necesario alcanzar o mantener determinado nivel que facilite el avance de los otros grupos y garantice la continuidad del desarrollo futuro del país.

En cuanto a herramientas, digamos finalmente que sin haber utilizado con anterioridad la denominación mapeo contextual (environmental scanning), que ha difundido la guía para la prospectiva regional preparada por la red FOREN de la Unión Europea, todos los ejercicios de expertos antes indicados concedieron obviamente una gran importancia al mismo, que es, como bien señala el mencionado informe, más un acercamiento o tratamiento (approach) que una técnica propiamente dicha.

Actualmente: técnicamente, la prospectiva puede considerarse como el resultado de la convergencia de tres tendencias previas: el análisis de políticas; la dirección

Capítulo 1

estratégica; los estudios de futuro, y sigue utilizando, en gran medida, métodos y herramientas desarrollados en los cincuenta y en los sesenta para obtener valoraciones sobre cuestiones difíciles de analizar utilizando los métodos científicos de uso más frecuente.

La vigilancia y la prospectiva, formalizadas, permiten afinar las grandes decisiones estratégicas. Independientemente de la disponibilidad de técnicas, las representaciones del futuro no pueden ir, en fin de cuentas, más allá de lo que la preparación y la subjetividad de los expertos permiten, con relativa independencia de las estimaciones cuantitativas. El nuevo enfoque se basa, por tanto, en la calidad de los expertos.

Así, el uso de técnicas de la prospectiva relativamente sencillas aunque en proceso de sofisticación informática permite elaborar representaciones válidas si hay una identificación subjetiva profunda de los expertos con los ideales de una colectividad, institución o nación. Con recursos limitados, pero que se hayan centrado en el capital humano, si se está bien atento a las señales incipientes del entorno, es posible ser prácticamente proactivo, y no reactivo.

La voluntad política es el ingrediente principal de la visión prospectiva. Es la voluntad de acción señalada por Godet, con la que se logra aquello que se prevé en la medida en que se actúa, en que se realizan esfuerzos conscientes.

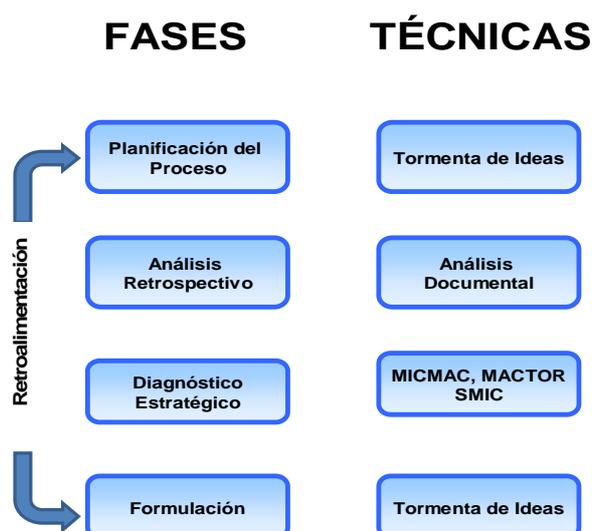
Capítulo 2: Procedimiento para la planificación estratégica con enfoque prospectivo en la Filial de Abreus

En este capítulo se justifica el procedimiento y fases que se aplicará en la Filial de Abreus, para su proyección estratégica y enfrentar los escenarios futuros planteados para el período 2012-2015.

2.1. Justificación del procedimiento

El procedimiento metodológico que se propone ha sido aplicado en la Universidad de Cienfuegos, se está aplicando en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, en las carreras de economía, industrial, contabilidad y en la filiar universitaria de Aguadas para la proyección estratégica, el mismo está basado en la propuesta que desarrolla la Msc. Dianni Rodríguez para su aplicación en el sector educacional cubano, que permite establecer las interrelaciones de las variables estructurales del sistema, implicar a los actores relacionados con las variables y sus apuestas de futuro y la definición de los escenarios. Para su posterior aplicación el mismo consta de cuatro fases, como se pueden observar en el siguiente esquema.

Esquema 1 Propuesta para la planeación estratégica con enfoque prospectivo



Fuente: Elaboración propia

Capítulo 2

Fase 1. Planificación del proceso

El objetivo de esta fase es de gran importancia de modo que permite tener en cuenta como delimitar el objeto de estudio, la selección del grupo de expertos y la capacitación de estos. Para ello se realiza un taller buscando la familiarización de los integrantes e introduciendo el tema a investigar, luego mediante una tormenta de ideas queda bien claro el objeto de estudio y el por qué, los instrumentos a usar y el proceder metodológico que se muestra en el esquema anterior. Se conforma el cronograma de trabajo y el grupo de expertos con conocimientos y/o experiencia en el tema; el cual estará integrado por diez personas, cada uno de los cuales tiene más de diez años de experiencia laboral en el departamento, se seleccionó mediante el método TZ Combinado y de observación.

Tabla 1 Resumen de la fase 1

Fase1		Planeación del proceso
Objetivo	Técnica	Finalidad
Formular las acciones necesarias para implementar las restantes fases del proceso.	Taller prospectivo. Tormenta de ideas. TZ Combinado.	Delimitación del objeto de estudio y grupo de expertos. Presentación metodológica. Realización del cronograma de trabajo. Definición de técnicas e instrumentos de trabajo.

Fuente: Elaboración propia

Fase 2. Análisis retrospectivo

Para lograr el objetivo de esta fase es preciso contar con el apoyo de series de tiempos de los graduados en los diferentes cursos y de las nuevas exigencias que han aparecido en el territorio hasta la actualidad. También es necesario investigar la estructura y funcionamiento de la organización para ver en qué situación se encuentra el mismo realizando un análisis retrospectivo.

Tabla 2 Resumen de la fase 2

Fase2		Análisis retrospectivo
Objetivo	Técnica	Finalidad
Conocer los antecedentes y	Análisis documental	Diagnosticar la situación

Capítulo 2

la evolución histórica de la filial	Entrevistas	actual de la filial
-------------------------------------	-------------	---------------------

Fuente: Elaboración propia

Fase 3. Diagnóstico estratégico

El objetivo de esta fase permitirá proponer soluciones estratégicas adecuadas que contribuyan al logro de un mayor desarrollo y control de los resultados. Se utiliza en esta fase el método de escenarios propuesto por Godet el cual concibe seis fases de aplicación, las cuales no necesariamente son imprescindibles recorrer como un camino completo. En la propuesta del procedimiento se sugiere el desarrollo de las fases 2, 3 y 4 de este método, las cuales se sintetizan en los siguientes objetivos:

- Identificar las variables claves del sistema.
- Determinar los actores fundamentales que actúan sobre las variables claves.
- Describir en forma de escenarios la evolución del sistema, sobre la base de juegos de hipótesis en relación con las tendencias más probables de las variables claves y del comportamiento de los actores.

A través de un taller se definen un conjunto de variables estratégicas en el funcionamiento de la filial, clasificándolas en internas y externas. Se utilizó como material de apoyo la información brindada por la filial. Mediante una encuesta a los expertos se les presenta el listado inicial de variables para ser evaluadas y reducir el número de estas, para redefinirlas dado el caso y conceptualizarlas. El listado final de variables se relaciona en una matriz de doble entrada para determinar la relación o influencia directa de cada una con el resto de las variables, obteniéndose una matriz resultante cuyos valores permitidos de cada celda son los siguientes: 0 - no influye, 1- influencia débil, 2- influencia moderada, 3- influencia fuerte, 4- influencia potencial. Posteriormente con la ayuda del software MICMAC se procede a la determinación de las variables claves, denominadas así por ser muy motrices y muy dependientes, perturban el funcionamiento normal del sistema. Son por naturaleza inestables y se corresponden con los retos del sistema.

Mediante las variables claves se determinan los principales actores que influyen sobre ellas y su interrelación sistémica. Los expertos con su propuesta de actores definen los objetivos asociados y el reto estratégico, para construir dos matrices, una primera impactando los actores (MAA) y otra impactando los actores objetivos (MAO). Las

Capítulo 2

cuales se procesan en el software MACTOR, logrando con el resultado identificar los actores claves.

Para la construcción de los escenarios, los expertos generan las 5 ó 6 hipótesis tomando como antecedentes las variables claves, el comportamiento de los actores involucrados y los objetivos asociados, eligiéndose aquellas que merecen ser estudiadas por su probabilidad de realización. Se les determina las probabilidades simples y condicionales de si realización y las condicionales si no realización de las hipótesis. Las cuales se procesan en el software SMIC, para obtener los escenarios del futuro, los cuales se clasificarán según el criterio de los expertos en: escenario optimista, pesimista, tendencial y apuesta.

Tabla 3 Resumen de la fase 3

Fase 3		Diagnóstico estratégico	
Objetivo	Técnica	Finalidad	
El objetivo de esta fase es diagnosticar la filial, a partir de las variables y actores claves y el escenario.	MICMAC. MACTOR. SMIC. Encuestas	Identificación de variables. Selección de actores. Hipótesis y determinación de posibles escenarios futuros.	

Fuente: Elaboración propia

Fase 4. Formulación

En esta fase, a partir del escenario apuesta se logra dar cumplimiento al objetivo de la misma la cual tiene una gran importancia para el ulterior desarrollo del proceso, siendo reconocido plenamente por muchos especialistas. Se realiza una tormenta de ideas con los expertos seleccionados para definir la misión, visión, valores, áreas de resultado claves y objetivos estratégicos.

La misión: es un instrumento interno de movilización y esclarecimiento que orienta todo su trabajo y la planificación estratégica, expresa la razón de ser de la organización.

La visión: es una imagen del futuro que tiene el propósito de definir, para un horizonte dado, el estado deseado que aspira la organización con el cambio que representa un verdadero proceso estratégico.

Capítulo 2

Los valores compartidos: son aquellos valores que identifica a la organización, deben ser definidos en primera persona del plural, ser potenciados mediante capacitación, deben ser seleccionados y destilados de manera participativa y servir como criterios para la selección, evaluación y promoción de personal. Para la elaboración de estos y la conceptualización se entrevistó a personas con experiencia en el tema.

Áreas de resultado claves: elemento de mucha importancia para el establecimiento de prioridades en la realización del trabajo administrativo.

Algunos de los criterios a tener en cuenta para identificarlas son:

- Elementos de salida de la organización.
- Elementos de carácter interno, que facilitan el funcionamiento mismo de la institución.

Los objetivos: los objetivos estratégicos, por su naturaleza, son objetivos trayectoria, es decir, presentan un carácter programático. Expresan la continuidad del objetivo en el tiempo y constituyen una trayectoria que se debe seguir. Antes de fijar los objetivos estratégicos de la organización, es necesario conocer para qué existe la organización; hasta dónde se quiere llegar; qué estado deseado se quiere alcanzar; cómo se quiere actuar en consecuencia con la misión y la visión; y qué habilidades, características o competencias son imprescindibles para alcanzar el éxito de la organización en el desarrollo de su actividad específica, es una premisa necesaria a la hora de fijar los objetivos de la organización y este debe estar relacionado con el proceso en cuestión.

Tabla 4 Resumen de la fase 4

Fase 4	Formulación	
Objetivo	Técnica	Finalidad
El objetivo de esta fase es formular la misión, visión, valores compartidos, área de resultado clave y objetivos.	Tormenta de ideas.	Formular la misión, visión, valores compartidos, área de resultado clave y objetivos.

Fuente: Elaboración propia

2.2. Ventajas y desventajas del procedimiento

Ventajas

El procedimiento propuesto plantea una secuencia lógica, promoviendo la participación de los trabajadores en el proceso, a través del trabajo en grupo, contando con la información necesaria para cada una de las fases. Tiene en cuenta el entorno, los valores compartidos que son operacionalizados en función de la misión y visión del departamento y se aplica el enfoque de procesos. Señala la necesidad de cambios futuros donde se aplican las técnicas prospectivas para apoyar la construcción de los escenarios. Se puede aplicar en cualquier institución de educación y permite retroalimentarse de las valoraciones de los implicados, así como de las experiencias acumuladas y vividas.

Desventajas

El procedimiento tiene como desventaja la incertidumbre de los hechos futuros porque es imposible predecir con exactitud lo que va a pasar. Se requiere de tiempo para desplegar el trabajo con las técnicas prospectivas lo cual puede interferir con el limitado tiempo que se utiliza usualmente para el proceso de planificación estratégica.

Capítulo 3: Aplicación del procedimiento para la planeación estratégica

En el capítulo anterior quedaron definidas las bases metodológicas que sustentan el procedimiento a utilizar en la investigación. En este capítulo se sigue aplicando las fases que se proponen para determinar las variables y los actores claves y los escenarios prospectivos, que darán los resultados para la elaboración de la planeación estratégica en la Filial de Abreus.

3.1 Resultados del procedimiento

3.1.1 Fase 1: Planificación del proceso

En la fase inicial, se desarrolla un taller con el objetivo de realizar una dinámica de grupo involucrando a las personas que más conocen del tema a investigar: la planeación estratégica con enfoque prospectivo en la Filial de Abreus. Es el momento preciso para seleccionar los expertos que conformarán el estudio, pues se presenta el listado inicial de los candidatos posibles, este se realizó por el criterio del investigador, y teniendo en cuenta la participación de cada especialista en los estudios anteriores. Este listado se sometió a una encuesta, para elegir mediante el método TZ Combinado los especialistas que fueran considerados expertos. Como resultado del método, se asume que los especialistas que hayan sido elegidos cinco o más veces (4,4) se consideran muy competentes en el problema planteado; por lo cual serán considerados expertos. Mientras que aquellos cuya cantidad de elecciones sea un número intermedio entre el anterior y el valor crítico inferior, se pueden considerar competentes, quedando a criterio del promotor invitarlos a formar parte de los expertos en el grupo de trabajo creativo. **Ver anexo A, B y C.**

Los expertos seleccionados fueron

MSc Dianni Rodríguez Varela.

MSc Yaima Sarria Pablo.

MSc Saili Mosaica

MSc Marlenis Molina Torres.

MSc Anay Cabrera Fernández.

MSc Marta Lourdes Quiñónez Chaple.

Dr.C Francisco Becerra Lois.

MSc Rosario Ferry Acea.

MSc. Julio García Vega.

MSc. Sixto Toledo Amat.

3.1.2 Fase 2: Análisis Retrospectivo

Del análisis documental, que incluye tesis, periódicos y documentos de trabajo, se realiza una breve síntesis de la Filial de Aguadas.

Breve síntesis de la historia de la Filial de Aguadas

En los años '70 Cienfuegos era la ciudad con mayor auge industrial de Cuba, por lo que se hacía necesario la creación de una universidad para la formación de los futuros profesionales, idea que se concretó al establecer la filial universitaria como resultado de las relaciones de trabajo que se establecieron entre el rector de la Universidad Central de las Villas Martha Abreu y el entonces secretario del PCC en Cienfuegos Humberto Miguel. En el curso escolar 1971 – 1972 se constituyó oficialmente la Filial Universitaria en Cienfuegos. En el año 1979 se nombró a la Filial Universitaria en Cienfuegos, por acuerdo del Consejo de Estado y de Ministros de Cuba, Instituto Superior Técnico de Cienfuegos (ISTC). A partir de este momento la naciente institución se convierte en un centro receptor y generador de cultura. El Instituto Superior Técnico de Cienfuegos sufrió un período de multiplicación e integración tanto en el ámbito educativo como cultural y social. Aumentaron las carreras y cursos que brindaron al ISTC un corte más humanístico, como fueron las carreras de corte pedagógico, de corte agropecuario, deportivo y de ciencias sociales, creando por tanto la Facultad de Humanidades, la Facultad de Cultura Física y la Filial Pedagógica. Este grupo de factores específicos del centro sumado a direcciones estratégicas de Ministerio de Educación Superior (MES) hicieron posible que en 1994 se le otorgara el título de Universidad de Cienfuegos al antiguo Instituto Superior Técnico de Cienfuegos. Contando en este período con curso regular diurno, curso para trabajadores en dos encuentros semanales, curso a distancia y curso por encuentro. La matrícula en este período fue paulatinamente incrementándose hasta superar los 2700 estudiantes.

La Universidad de Cienfuegos acogió en su núcleo a un gran número de carreras, tanto de corte humanístico como técnico y por tanto la matrícula tuvo un ascenso considerable; no obstante el 10 de noviembre de 1997 se constituyó el Instituto Superior Pedagógico, aspecto posibilitado por la madurez alcanzada de las carreras pedagógicas en la Universidad de Cienfuegos y con esto las facultades de Educación y Educación Primaria (ambas derivadas de la Facultad de Pedagogía) existentes en la institución pasaron a formar parte del nuevo centro de Educación Superior en Cienfuegos.

Capítulo 3

La Universalización de la Enseñanza Superior en Cuba comenzó como un proyecto que partió de una idea de nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro quien decidió llevar a cada persona que lo deseara, la posibilidad de estudiar una carrera universitaria con el objetivo de satisfacer las necesidades de la Educación Superior en los municipios de las 15 provincias del país. Para ello se comenzó a gestar en cada universidad del país el modo de implementar esta idea resultando en nuestro caso que se abriría en cada cabecera de municipio de la provincia de Cienfuegos una Sede Universitaria Municipal (SUM) donde se impartirían un grupo de carreras de corte humanístico, económico y social.

En el curso 2001-2002 se comenzó la implementación de esta idea, por orientaciones del MES, en los ocho municipios de la provincia de Cienfuegos con la creación de las Sedes Universitarias Municipales. Contando con 52 fuentes de ingreso, entre las que se pueden citar las que se derivan de los programas de la Batalla de Ideas, las organizaciones políticas y de masas, MININT, MINFAR, entre otras. La matrícula se encuentra dispersa entre las carreras de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, Ciencias Económicas y Empresariales, Agronomía e Ingeniería

La universalización de la educación superior, como parte consustancial del proceso de universalización de los conocimientos, se ha desarrollado en Cuba durante todos estos años y constituye la extensión de la universidad y de sus procesos sustantivos a toda la sociedad a través de su presencia en los territorios, permitiendo alcanzar mayores niveles de equidad y de justicia social en la elevación del nivel cultural integral de los ciudadanos. Sus primeros antecedentes fueron la campaña de alfabetización y la Reforma Universitaria. En la propia década de los años 60 se estableció la enseñanza universitaria gratuita y la creación de un sistema de becas que amplió las posibilidades de estudios universitarios a estudiantes de sectores humildes de la población de todas las provincias del país y permitió establecer los nuevos compromisos contraídos por la enseñanza superior con la sociedad.

En este período se desarrollaron cursos de nivelación para decenas de miles de ciudadanos que no se habían podido formar como bachilleres, con el objetivo de prepararlos para su ingreso a las universidades. Con el comienzo de los cursos para trabajadores, a principios de la década del 70, se produce un proceso de transformación dirigido a incrementar nuevamente el acceso a la educación superior y con ello el inicio masivo de estudios superiores a trabajadores con duodécimo grado

Capítulo 3

vencido. En el curso 1976-77 existía al menos una institución de educación superior en diez de las catorce provincias del país, con énfasis especial en las universidades médicas y pedagógicas. En este período se crean las primeras unidades docentes en diferentes entidades laborales, para propiciar mayor integración entre la docencia, la producción y la investigación y se establecen filiales y sedes universitarias. Es precisamente en esta década, en el mes de julio de 1976, cuando se crea el Ministerio de Educación Superior y se multiplica la red de centros del país. Estos cambios dieron un decisivo impulso a los estudios universitarios y al proceso de universalización, que demandó miles de docentes para dar respuesta al incremento de matrícula en todo el país.

A finales de 1979 se inicia la educación a distancia, cuyo único requisito de matrícula es tener nivel medio superior vencido, con lo cual se amplían más las fuentes y vías de acceso a los estudios universitarios. En la primera mitad de la década del 90 se aprecia una reducción gradual de la matrícula de pregrado, como consecuencia del Período Especial. Las restricciones económicas severas como consecuencia del derrumbe del campo socialista, unido a los efectos del más brutal y largo bloqueo económico y comercial impuesto a un país en toda la historia de la humanidad, obligaron a ese redimensionamiento. No obstante, debido al gigantesco esfuerzo por sobrevivir a esa dura etapa y continuar avanzando, no se cerró ninguna universidad, continuaron impartándose todas las carreras y ningún profesor fue separado de su cátedra.

En septiembre del año 2000, como parte de la batalla del pueblo cubano por alcanzar niveles superiores en su cultura general integral, la educación superior cubana fue convocada a participar en dos nuevos e importantes programas: la formación de maestros primarios y de trabajadores sociales. Esos programas, los primeros de todos los que sucesivamente han involucrado a la educación superior a partir de esa fecha, constituyeron el inicio de nuevas y profundas transformaciones, en el camino de poder garantizar el más amplio acceso de todos los ciudadanos a la educación superior, cultivando su inteligencia y multiplicando gradualmente sus conocimientos, objetivo supremo de esta nueva etapa. El siguiente año 2001, a propósito de un debate acerca de la marcha de esos programas y el papel que las universidades venían desempeñando en ellos, la educación superior fue nuevamente convocada, en esta ocasión para garantizar la continuidad de estudios de los jóvenes incorporados a dichos programas, primero en las provincias Ciudad de La Habana y Matanzas y luego

Capítulo 3

en todo el país. En la actualidad tiene lugar una nueva etapa en la universalización, cualitativamente superior, que redimensiona y amplía la misión de la universidad. Se caracteriza por un franco proceso de cambio que transforma las viejas concepciones y a la vez incorpora todo lo ya alcanzado, dando lugar al surgimiento de una nueva universidad, más acorde con los requerimientos de la sociedad. Esta nueva etapa incluye no sólo las instalaciones universitarias tradicionales, sino también la incorporación de nuevas sedes, aulas universitarias, policlínicos, consultorios médicos y microuniversidades pedagógicas, en todos los municipios del país. Esto ha permitido un acelerado incremento de los estudios universitarios y, con ello, la multiplicación de los conocimientos de todo el pueblo. Este desafío representa la más importante oportunidad para el desarrollo de la universidad cubana en toda la historia.

Después de transcurridos nueve años desde aquellos inicios, estos cambios se materializan ya en la existencia de sedes universitarias en todos los municipios, donde decenas de miles de jóvenes estudiantes cursan estudios en cerca de medio centenar de carreras diferentes, las cuales abarcan prácticamente todas las ramas de las ciencias que se estudian en Cuba. Hoy es normal en Cuba, en un municipio, que su fiscal, el director de un hospital, la directora de la biblioteca municipal, los ingenieros de las fábricas, los directores de grandes complejos industriales, el médico de la comunidad, el auditor de una empresa y de igual modo, la mayor parte de los profesionales residentes allí, formen parte integrante de ese gran ejército de profesores universitarios, el cual puede llegar a ser tan grande como se necesite, porque la obra educacional forjada en estos años ha permitido contar con un número de profesionales suficiente para asegurar el éxito de este programa.

Persuadidos de la viabilidad de esas ideas y concepciones se diseñó un modelo pedagógico, hoy probado y validado; cuya principal cualidad ha sido permitir asumir, con la flexibilidad requerida, la incorporación de fuentes de ingreso con diferentes regímenes de estudio y trabajo. Se avanza hacia una integración entre la nueva universidad, el gobierno y las diferentes organizaciones y organismos del territorio, necesidad imperiosa para el exitoso desarrollo de la universalización. Particular importancia ha tenido para el desarrollo de este programa la creación de 13 nuevas facultades de humanidades, en universidades donde prácticamente no existían esas carreras. En la continuidad de estudios de los jóvenes maestros y profesores se ha extendido el concepto de microuniversidad, que caracteriza a cada una de las escuelas donde son ubicados para trabajar, recibiendo conocimientos teóricos y

Capítulo 3

prácticos de modo sistemático, guiados por un tutor, lo cual se ha generalizado para todos los docentes en formación. La formación de profesionales de la salud se extiende a la red completa de instituciones existentes, incluyendo los policlínicos, donde se inician los estudios de medicina y los consultorios del médico de la familia, en los cuales prestan servicios de asistencia a la comunidad los estudiantes del último año de esa carrera. En poco tiempo se habilitaron las plazas necesarias para los egresados del Curso de Superación Integral para Jóvenes, uno de los programas de mayor trascendencia, humanismo e impacto social por su contenido de equidad y justicia social, pues incorpora al estudio a jóvenes que no habían tenido la oportunidad de cursar estudios superiores y a la vez se encontraban desempleados.

Estos jóvenes, en cifras de varias decenas de miles, ingresan a cursar estudios superiores en sus propios municipios de residencia a partir del curso 2003-2004; revelando con ello nuevas posibilidades en los municipios para ampliar el acceso y poniendo a prueba la capacidad de respuesta de la educación superior ante estas demandas de la sociedad. Lo alcanzado hasta hoy permite afirmar que esta nueva etapa de la universalización ha constituido un reto y una extraordinaria oportunidad para estudiantes, profesores y trabajadores en general, en cuanto a su incorporación activa a estos programas. La dimensión de la respuesta brindada tiene un alcance inédito en la educación superior, no imaginado varios años atrás; y ha producido, además, importantes y profundas transformaciones al interior de la comunidad universitaria.

Como consecuencia de todo esto, tiene lugar un redimensionamiento de la vida social y cultural de los municipios. Su impacto hay que verlo tanto en el plano social general, como a nivel individual y familiar, por cuanto abre nuevas perspectivas al desarrollo ciudadano y a la vez, crea las condiciones para la transformación de la vida social y material de cada territorio. Como parte de este impacto, la universalización permite que el municipio pueda desarrollar la gestión de recursos humanos altamente calificados, dirigiendo la formación hacia aquellas carreras más demandadas por el desarrollo económico y social local.

La Filial actualmente cuenta con cinco carreras Socio Cultural, Derecho, Psicología, Contabilidad e Ingeniería Industrial, hasta la fecha se han graduado un total de 98 estudiantes mostrando la cantidad por años y carreras como se muestra a continuación:

Capítulo 3

Años	Psicología	Años	Socio Cultural
2007-2008	10	2007-2008	2
2008-2009	3	2008-2009	2
2009-2010	5	2009-2010	5
2010-2011	8	2010-2011	10
Total	26	Total	19

Años	Derecho	Años	Contabilidad
2007-2008	4	2008-2009	4
2010-2011	12	2010-2011	11
Total	16	Total	15

Años	Ingengería Industrial
2008-2009	2
2009-2010	17
2010-2011	3
Total	22

Actualmente queda una matricula a distancia y continuidad de estudio de 211 alumnos y de ellos se encuentran haciendo tesis 71 de esos hay 41 proyectos y 30 líneas de investigación. La Filial consta de 22 trabajadores un Director del CUM, un Director del SUM, Sub. Directora Docente, Sub. Directora de Ciencias Técnicas, Coordinador Carrera Socio Cultural, Coordinador Carrera Contabilidad, Secretaria Docente, Jefe de Departamento de Historia Marxismo, una Técnica en gestión económica, Técnica en gestión universitaria, una Administradora, una Extensión universitaria, cuatro profesores, dos Adiestrada en computación y tres custodios. La política económica en la nueva etapa se corresponderá con el principio de que sólo el socialismo es capaz de vencer las dificultades y preservar las conquistas de la Revolución. En el VI Congreso del Partido se aprueban los lineamientos y de ellos la universidad tributa a 63 lineamientos y la filial a 8 los cuales son 138-139-145-147-150-151-152-153.

Uno de los primeros centros constituidos fue el del municipio de Abreus fundado en septiembre del 2002. En la actualidad cuenta en su estructura con un: director, subdirector docente, subdirector de ciencia y técnica, administrador, secretario docente, un técnico de laboratorio, y los profesores coordinadores de las carreras. En

Capítulo 3

sus inicios estuvo constituida por 3 carreras, Psicología, Derecho y Estudios Socioculturales, pero en el curso 2003-2004 se abren nuevas carreras para la Tarea Álvaro Reinoso, Contabilidad y Finanzas e Ingeniería Industrial y ya en el curso 2004-2005, se incorpora la especialidad de Ingeniería Agropecuaria, manteniéndose estas seis carreras hasta el actual curso 2011-2012. Las fuentes de ingreso responden en su gran mayoría a distintos programas de la Batalla de Ideas como los Maestros Emergentes, Promotores Culturales, Trabajadores Sociales, Instructores de Arte y la Tarea Álvaro Reinoso; existen también los provenientes del MININT, MINFAR y los cuadros o dirigentes, entre otros; toda la matrícula responde a la modalidad de Continuidad de Estudios o Curso a Distancia. Como parte del proceso de integración en el curso 2010-2011 se aglutina en el Centro Universitario Municipal de Abreus a las cuatro filiales de la educación superior: MINED, MINSAP, INDER y MES.

3.1.3 Fase 3: Diagnóstico estratégico

Identificación de las variables. Método MICMAC

Mediante un taller se listaron treinta variables cualitativas que caracterizan a la filial a partir del resultado obtenido en la fase anterior y el análisis de los documentos de acreditación universitaria, la evaluación institucional, el libro del seminario nacional del MES y la tesis de maestría de la profesora Dianni Rodríguez Varela, las cuales se separaron en internas y externas con la correspondiente definición de cada una de ellas. **Ver anexo D.**

Conceptualización de las variables internas según al criterio de los expertos

Diccionario de variables

X1- Cobertura de profesores: completamiento de directivos y profesores según plantilla aprobada.

X2- Capacitación: cursos, postgrados, maestrías, diplomados recibidos en correspondencia con la labor que realizan.

X3- Nivel científico: grado científico (Máster, Doctores).

X4- Conocimiento sobre planificación estratégica: dominio del algoritmo para elaborar el proceso de planificación estratégica (Misión, Visión, valores, matriz DAFO, estratégica, objetivos, acciones).

Capítulo 3

X5- Bibliografía: contar con los textos u otros materiales para la planificación de las conferencias y/o otras actividades docentes.

X6- Capacidad de liderazgo: habilidades de las directivas de liderar y llevar hacia delante la organización.

X7- Planificación del presupuesto: distribuir el presupuesto económico aprobado en elementos y subelementos con eficiencia y eficacia.

X8- Disponibilidad técnica: contar con computadoras aptas para su utilización.

X9- Implementación del sistema de evaluación: aplicar el sistema de evaluación según P-1.

X10- Preparación político-ideológico: dominio de temas relacionados con la política y la ideología y su trasposición al proceso docente educativo.

X11- Calidad de los tutores: nivel de preparación y grado científico de los profesores que tutoren los estudiantes, atención y disposición.

X12- Ofertas de superación en el territorio: contar con un potencial que reúna las condiciones para impartir postgrados, diplomados, cursos en correspondencia con el diagnóstico de necesidades y potencialidades.

X14- Participación en las actividades metodológicas: asistir sistemáticamente a las actividades metodológicas desarrolladas, tanto generales como las de nivel de carrera.

X15- Nivel académico: que exista una pirámide en cuanto a instructor, asistente, auxiliar, titular.

X16- Motivación: realizar las actividades con agrado, sentirse satisfecho, realizado y estima alta.

X17- Nivel de comunicación: relaciones estables y correctas entre las directivas y subordinados y para con los estudiantes basado en el respeto mutuo.

Capítulo 3

X19- Implementación del control interno: aplicar las acciones que potencian el control interno dirigido a evitar la ocurrencia de indisciplina, corrupción e ilegalidades.

X20- Organización de la estructura de dirección: si la estructura que se aplica responde a las necesidades y a lo establecido para la sede universitaria en correspondencia con la matrícula y carreras que se estudian.

X22- Resultado académicos: cantidad de estudiantes aprobados en las asignaturas.

X24-Preparación para la defensa de la patria: habilidades alcanzadas en el desarrollo de actividad y dominio de contenidos relacionado con la defensa.

X25- Uso de la tecnología: utilización de los servicios de internet, ecured, biblioteca virtual, correo electrónico.

X27- Imagen de la organización: que la organización tenga un buen claustro de profesores que respondan a las exigencias del MES y gradúe a estudiantes con buenos resultados.

X28- Control de normas educativas: controlar la implementación correcta de las normas educativas para lograr mejores resultados académicos y profesionales.

X30- Calidad de la ciencia: reconocimientos de los resultados recibidos por la comunidad científica nacional e internacional, está representada por todas las publicaciones de artículos en revistas trabajos presentados en eventos.

Variables externas según el criterio de los expertos

Diccionario de variables

X13- Bolsa de colaboración: determinar cuantos profesores integra la bolsa y con posibilidades de salir a colaborar lo que implica contar con potencial de reserva.

X18- Participación en eventos científicos: Exponer sus experiencias e investigaciones en diferentes eventos a fin de socializar dichos trabajos.

X21- Retención: calculo de la matrícula inicial con lo real determinando el número de bajas.

Capítulo 3

X23- Participación en actividades de extensión universitaria: asistencia y protagonismo en actividades políticas, culturales, deportivas y recreativas.

X26- Implementación de lineamiento económico y social: implementación de los lineamientos económico y social en la organización y contribución a la cultura económica de la comunidad.

X29- Contexto institucional: se refiere a políticas y estrategias de calidad para los procesos.

Resultados del análisis estructural

Las variables fueron procesadas mediante el análisis estructural, como resultado de la aplicación se obtiene el plano de influencias directas, indirectas e indirectas potenciales, mediante un taller los expertos identifican aquellas variables que se consideran claves. Éstas están ubicadas en la parte superior derecha del plano y cuentan con un elevado nivel de motricidad y dependencia. Son de extraordinaria importancia porque perturban el funcionamiento del sistema además que son inestables, quedan finalmente como variables claves para representar el futuro las siguientes aprobadas por los expertos:

Variables claves internas:

X3- nivel Científico.

X5- bibliografía

X6- capacidad de liderazgo.

X25- uso de la tecnología.

X27- imagen de la organización.

X28- control de normas educativas.

Variables claves externas:

X26- implementación de lineamiento económico y social.

X29- contexto institucional.

A juicio de la autora y los expertos este resultado es lógico, ya que el desplazamiento de las variables en diferentes planos que presenta el método MICMAC, refleja que no existe una gran variación en las posiciones de las variables desde la situación actual, **Ver anexo E.** Este análisis marca la necesidad de definir los actores que guardan

Capítulo 3

estrecha relación con el sistema objeto de estudio a partir de las variables claves definidas.

Determinación de los actores claves del sistema. Método MACTOR

Tomando como base las variables claves resultantes del Análisis Estructural, se inicia la selección de los principales actores que influyen sobre el sistema. Se presenta una encuesta a los expertos para que éstos propongan los actores que inciden en cada una de las variables claves, éstos pueden ser tanto personas jurídicas como individuos, obteniéndose once actores, que se listan a continuación y a partir de aquí determinar el reto estratégico y los objetivos asociados. **(Ver anexo F y G).**

Listado de los actores que influyen en las variables claves propuestos por los expertos.

Gobierno: Se refiere al gobierno provincial, gobiernos municipales y sus principales dependencias a nivel territorial, órganos de planificación, finanzas y estadística, trabajo, cultura, empresa de subordinación local, otro que dictan las normas y vela por el cumplimiento de las leyes y resoluciones venidas del Consejo de Estado y Asamblea Nacional.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA): organismo encargado de dirigir, ejecutar y controlar la política del Estado y del Gobierno en materia de ciencia, tecnología, medio ambiente y uso de la energía nuclear, propiciando la integración coherente de éstas para contribuir al desarrollo sostenible del país.

Sector Empresarial: todas las actividades que de una forma u otra contribuyen al desarrollo del vínculo universidad - empresa en una amplia gama de actividades; transferencias de tecnologías, investigaciones, componente laboral e investigativo, unidades docentes. Ejemplo cultura, salud pública, MINJUS, Economía y Planificación.

Instituciones: incluyen todos los órganos y organismos principales que influyen de alguna manera en la toma de decisiones de las políticas de la Universidad, ya sean con fines políticos, económicos o sociales, Órganos de Planificación, Finanzas y Estadística, Trabajo, Cultura, Empresa de subordinación local y otros.

Capítulo 3

Universidad: incluye a todas las carreras de la Filial (Socio Cultural, Derecho, Psicología, Contabilidad e Ingeniería Industrial) que participan en la capacidad del estudiante para sus conocimientos.

Directivos: se refiere a todos los directivos de la organización como son el director, subdirector, jefes de carreras, secretaria docente, entre otros encargados de dirigir y controlar el funcionamiento de la Filial.

Trabajadores: incluye a todos los trabajadores docentes y no docentes que participan en la ejecución y cumplimiento del presupuesto.

Profesores: actor definitorio en la implementación y ejecución de las políticas de la universidad. Incide directamente en la ejecución, cumplimiento y desarrollo de los objetivos de la Institución y los Programas de la Revolución en el territorio.

Sindicato: organización que agrupa a todos los trabajadores, atiende estimula, reconoce a los mismos por su resultado.

Núcleo del PCC: favorece la preparación político-ideológica de los profesores que son militantes.

Estudiantes: actor que se destaca por la participación protagónica como sujeto activo de su proceso formativo y en las diversas tareas de impacto social incluidas en la estrategia educativa de la carrera.

La coincidencia de objetivos entre los actores seleccionados permite a los expertos definir el reto estratégico y sus objetivos asociados:

Reto estratégico:

La filial cuenta con un claustro de excelencia, que impacta significativamente por sus resultados en la formación de pregrado y postgrado, ciencia, tecnología e innovación, así como en la mejora del bienestar y el desarrollo socioeconómico a partir de lograr una formación integral del estudiante egresado.

Capítulo 3

Objetivos asociados:

- Garantizar el aseguramiento material y financiero a estudiantes y profesores.
- Garantizar la evaluación de los programas de pregrado y postgrado.
- Consolidar la comunidad universitaria con los principios revolucionarios, los valores patrios y el socialismo.
- Garantizar un claustro de excelencia en el funcionamiento de todos los procesos de formación.
- Gestionar los procesos universitarios que generen impacto en el desarrollo socioeconómico.
- Desarrollar un sistema de trabajo a partir del cumplimiento de las metas de la organización.
- Divulgar los resultados científicos de importancia económica, política y social.
- Lograr un nivel superior en la formación integral de los estudiantes.

En busca de los actores claves se determina la concordancia u oposición de los actores frente a los objetivos y la influencia de cada actor sobre el resto del grupo, se entrega una encuesta a los expertos obteniéndose dos matrices MAA y MAO, los cuales son procesados en el MACTOR. Del resultado y el análisis del gráfico de influencia- dependencia entre los actores el cual muestra que los actores más fuertes y con mayor influencia es: la universidad y los profesores.

En el análisis de las tres matrices de actores por objetivos (1MAO, 2MAO y 3MAO) muestra que todos los actores están de acuerdo en los objetivos propuestos y pueden establecer alianzas en cuanto gestionar los procesos universitarios que generen impacto en el desarrollo socioeconómico, lograr un nivel superior en la formación integral de los estudiantes, garantizar la evaluación de los programas de pregrado y postgrado, garantizar un claustro de excelencia en el funcionamiento de todos los procesos de formación y desarrollar un sistema de trabajo a partir del cumplimiento de las metas de la organización.

Lo que no significa que en los demás objetivos no estén de acuerdo, por el contrario más del 60 % del resultado muestra que existe acuerdo con el resto de los objetivos. A pesar de que no existe divergencia entre los actores hay objetivos en los que no se aprecia un alto grado de acuerdos, estos son: garantizar el aseguramiento material y financiero a estudiantes y profesores y divulgar los resultados científicos de

Capítulo 3

importancia económica, política y social, por lo que sería provechoso plantear intercambio de manera que se logre potenciar el interés de los actores en el desarrollo de los objetivos con el propósito de poder cumplir los retos planteados.

Estos resultados permiten mostrar el peso que tienen los actores sobre cada uno de los objetivos y en el sistema, determinándose, que el actor de mayor influencia sobre los objetivos y tiene más peso en el sistema es la universidad, al cual se le atribuye la calificación de actor clave. Se plantea que los actores que tienen mayor grado de influencia sobre las variables claves a partir de los objetivos asociados, ya que son los encargados de potenciar el trabajo y establecer las alianzas estratégicas con el resto del grupo con el propósito de impulsar el desarrollo de la organización se denominan actores claves los cuales son: los estudiantes, profesores y universidad según el criterio de los expertos. Estos pueden aliarse a través de acciones estratégicas que les permitan poner en práctica los objetivos y lograr un mayor desarrollo de la organización. **Ver anexo H y I.** Una vez definida las variables y los actores claves se pasa a determinar los escenarios. Determinando el escenario apuesta según el criterio de los expertos.

Definición de los posibles escenarios. Método SMIC

En la descripción de los escenarios el criterio de los expertos continúa siendo de gran importancia en esta etapa de definición de los eventos (hipótesis) que pueden o no ocurrir dentro de la universidad. Las hipótesis se generan a partir del análisis de las variables claves y el comportamiento de los actores con respecto a los objetivos, presentándose el siguiente listado:

Hipótesis

H1: la eficiencia académica se incrementa hasta un 80% con una adecuada utilización del presupuesto, el que se cumple en un rango que oscila entre un 90 y 100 %.

H2: se alcanza en más del 80% de los estudiantes un mayor conocimiento de la responsabilidad social y de sus deberes relacionados con el perfil de su carrera y su impacto en la sociedad.

H3: alcanzar resultado e impacto en la actualización del modelo económico e implementación de los lineamientos.

Capítulo 3

H4: Se logra el 65% de los premios de ciencia e innovación otorgados por la provincia.

H5: El 20% del claustro ostenta por un título de Dr en Ciencias, el 55% de Master.

A través de una encuesta se les presenta a los expertos el conjunto de hipótesis para determinar la probabilidad de ocurrencia de los eventos utilizándose tres matrices, **Ver anexo J y K**. En el procesamiento se consideran criterios de medida predeterminado, obteniéndose las probabilidades simples y condicionadas de las hipótesis. El análisis de la matriz de probabilidades simples indica que las hipótesis H1, H4 y H5 se consideran como eventos medianamente probables (0.50) y las hipótesis H2, H3 y H6 se consideran como eventos probables (0.70).

La hipótesis H1: la eficiencia académica se incrementa hasta un 80% con una adecuada utilización del presupuesto, el que se cumple en un rango que oscila entre un 90 y 100 % es considerada como un evento medianamente probable, pues esta depende de la alianza entre los distintos actores como: MES, Universidad, directivos, entre otros. También depende de la planificación y ejecución del presupuesto y el plan.

La hipótesis H2: se alcanza en más del 80% de los estudiantes un mayor conocimiento de la responsabilidad social y de sus deberes relacionados con el perfil de su carrera y su impacto en la sociedad es un evento probable debido a la integración de los estudiantes en proyectos comunitarios y en grupos científicos de acuerdo al perfil de su carrera.

La hipótesis H3: alcanzar resultado e impacto en la actualización del modelo económico e implementación de los lineamientos es considerada como un evento probable, pues depende de la universidad aplicar los lineamientos establecidos.

La hipótesis H4: se logra el 65% de los premios de ciencia e innovación otorgados por la provincia, es considerado un evento medianamente probable ya que depende de los resultados científicos en todas sus categorías y convocatorias.

La hipótesis H5: el 20% del claustro ostenta por un título de Dr en Ciencias, el 55% de Master es considerado un evento medianamente probable ya que la formación de los profesionales en doctores y master varía en el tiempo.

Capítulo 3

La hipótesis H6: se diseña el sistema de gestión orientado a la calidad y a la integración de los procesos es considerado un evento probable, pues las personas implicadas en el proceso tienen visión de trabajar en la integración de los procesos.

La ocurrencia o no, en el horizonte de tiempo contemplado (cinco años), de los seis eventos genera un total de 64 escenarios tomando en consideración todas las combinaciones posibles de ocurrencia, de los cuales cinco fueron los más probables, clasificándose dentro de ellos el apuesta, el más optimista, el más pesimista y el resto como tendenciales: **Ver anexo L.**

Probabilidades

Escenarios	#	Hipótesis	Simple
I- Escenario (01)	111111	=	P (0.213)
II- Escenario (05)	111011	=	P (0.094)
III- Escenario (41)	010111	=	P (0.084)
IV- Escenario (49)	001111	=	P (0.062)
V- Escenario (41)	010111	=	P (0.053)
	Σ	=	P (0.506).

En el estudio se realiza solo el análisis de estos cinco escenarios, ya que ellos representan el 50 % de la probabilidad de ocurrencia de los 64 escenarios posibles, es decir que solo en cinco escenarios está representado un alto porcentaje de probabilidad de ocurrencia. No se realiza el análisis del resto de los escenarios porque las probabilidades de ocurrencia de estos no representan valores significativos.

Descripción de los escenarios

Escenario I (01) (p=0.213) En este escenario se alcanza en más del 90% de los estudiantes un mayor conocimiento de la responsabilidad social y de sus deberes relacionados con el perfil de su carrera y su impacto en la sociedad y la eficiencia académica se incrementa hasta un 90% con una adecuada utilización del presupuesto, el que se cumple en un rango que oscila entre un 95 y 100 %. Se logra el 60% de los premios de ciencia e innovación otorgados por la provincia, se alcanza resultado e impacto en la actualización del modelo económico e implementación de los lineamientos, el 25% del claustro ostenta por un título de Dr en Ciencias, el 60% de

Capítulo 3

Master y se diseña el sistema de gestión orientado a la calidad y a la integración de los procesos.

Escenario II (05) (p=0.094) En este escenario no se logra el 60% de los premios de ciencia e innovación otorgados por la provincia, mientras que los demás hipótesis propuesta si se logra su cumplimiento.

Escenario III (41) (p=0.084) En este escenario se alcanza en más del 90% de los estudiantes un mayor conocimiento de la responsabilidad social y de sus deberes relacionados con el perfil de su carrera y su impacto en la sociedad y el 25% del claustro ostenta por un título de Dr en Ciencias, el 60% de Master. Se logra el 60% de los premios de ciencia e innovación otorgados por la provincia y se diseña el sistema de gestión orientado a la calidad y a la integración de los procesos, mientras que las demás hipótesis propuestas no se cumplen.

Escenario IV (49) (p=0.062) En este escenario no se alcanza en más del 90% de los estudiantes un mayor conocimiento de la responsabilidad social y de sus deberes relacionados con el perfil de su carrera y su impacto en la sociedad y la eficiencia académica se incrementa hasta un 90% con una adecuada utilización del presupuesto, el que se cumple en un rango que oscila entre un 95 y 100 %, pero si se logra el 60% de los premios de ciencia e innovación otorgados por la provincia y el 25% del claustro ostenta por un título de Dr en Ciencias, el 60% de Master. También se alcanza resultado e impacto en la actualización del modelo económico e implementación de los lineamientos y se diseña el sistema de gestión orientado a la calidad y a la integración de los procesos.

Escenario V (24) (p=0.053) En este escenario la eficiencia académica se incrementa hasta un 90% con una adecuada utilización del presupuesto, el que se cumple en un rango que oscila entre un 95 y 100 % y se alcanza resultado e impacto en la actualización del modelo económico e implementación de los lineamientos, no pasando así en las restantes hipótesis.

Siguiendo el criterio de los expertos el escenario apuesta seleccionada es el I (01), en el cual se precisa de la acción directa de los actores que más influyen en el sistema, como son el MES, universidad, directivos, profesores y gobierno sobre las variables claves posibilitando la ocurrencia de estos eventos de futuro. Este escenario se

considera también el más favorable para impulsar el desarrollo del centro, ya que cada uno de estos eventos se encuentran interrelacionados y las acciones que se implementan en uno puede influir en el otro. La posibilidad de que ocurra uno de estos escenarios está fuertemente condicionada por la actitud que se asuma desde la universidad y para ella, ante la materialización de los objetivos propuestos y la potenciación de las variables claves. Esto no son más que una descripción cualitativa de cómo se imagina que van a evolucionar los diferentes elementos dentro de la organización.

Para que el estudio prospectivo sea eficaz es preciso que los actores implicados desempeñen un papel determinante en la implementación del escenario apuesta para alcanzar el futuro deseado. Una vez elegido el escenario apuesta según el criterio de los expertos en la fase anterior se procede a la fase formulación.

3.1.4 Fase 4: Formulación

En esta fase mediante un taller se formula la misión, la visión, los valores, las áreas de resultado clave y los objetivos estratégicos por cada área teniendo en cuenta las variables y actores claves, el reto estratégico y el escenario apuesta quedando de la siguiente manera:

Misión

La Filial de Abreus con un colectivo comprometido con la revolución y el socialismo, garantiza la formación integral y la superación continúa de profesionales. Consolida, desarrolla y promueve la ciencia, tecnología e innovación, mejora el bienestar y el desarrollo socioeconómico a partir de lograr una formación integral del estudiante egresado.

Visión

La Filial es fiel exponente de los principios revolucionarios, valores patrios y transformación del socialismo cubano. Se consolida como destacada, pertinente, innovadora, eficiente y competitiva. Incrementando el impacto de; la formación de un profesional competente, la formación posgraduada y la investigación científica con proyección nacional e internacional. Contando con un claustro de una alta preparación política ideológica, pedagógica, científica y un alto compromiso revolucionario.

Capítulo 3

Los **valores compartidos** que se identifican en la organización y éstos en función de alcanzar la misión y la visión son los que se muestran a continuación:

- **Respeto:** Trato esmerado y educado hacia los superiores, subordinados, compañeros de trabajo y otras personas con las que se entren en contacto con motivo de la labor que se desempeñe.
- **Honestidad:** actuación con transparencia, con plena correspondencia entre la forma de pensar, expresarse y actuar, se asume una postura adecuada ante lo justo. Ser sinceros, respetuoso, desarrollando el apego incondicional a la verdad. Cumplir la legalidad y el deber de ciudadano, combatiendo las manifestaciones de fraude, indisciplina y doble moral.
- **Disciplina:** cumplimiento estricto de la legislación laboral, los deberes propios del cargo u ocupación y las tareas que de esto se deriven.
- **Participativo:** ser ente activo en cualquier tarea de la organización.
- **Innovación:** pensar constantemente en como mejorar lo que se tiene.
- **Calidad:** luchar siempre por ser mejores en todo.

Las áreas de resultado clave y los objetivos estratégicos asociados se elaboran teniendo en cuenta, las variables y actores claves, el reto estratégico y el escenario apuesta. A continuación se muestran las cuatros áreas de resultados clave y sus objetivos estratégicos:

ARC - 1: Profesional Competente Comprometido con la Revolución

Objetivo 1.- Fortalecer el compromiso de los estudiantes con la Revolución y con la Filial, mediante el cumplimiento de sus deberes.

ARC - 2: Claustro Revolucionario de Excelencia

Objetivo 2.- Aumentar la motivación y el compromiso de los profesores, investigadores y trabajadores con la Revolución y con la organización.

Objetivo 3.- Incrementar la formación integral del claustro, con énfasis en la preparación político ideológica, pedagógica y científica

Capítulo 3

ARC - 3: Impacto Económico y Social

Objetivo 4.- Satisfacer con calidad las necesidades de formación de pregrado, posgrado y de capacitación de acuerdo con las prioridades del desarrollo del país

ARC - 4: Gestión de la Educación Superior

Objetivo 5.- Lograr el mejoramiento de la gestión con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones y el conocimiento de las tendencias de la educación superior

Estos resultados se presentan a la acta dirección para que establezcan los criterios de medidas, planes de acción y de control para dar cumplimiento a las siguientes áreas de resultado claves y los objetivos asociados antes mencionados.

CONCLUSIONES

- La planificación estratégica es uno de los componentes o funciones de la dirección estratégica y al mismo tiempo, un proceso dinámico, continuo y sistemático de análisis, evaluación y toma de decisiones, cuyos resultados contribuyen en la supervivencia y crecimiento de la organización.
- La combinación entre la planeación estratégica clásica y el enfoque prospectivo, permite, realizar análisis integrales desde un enfoque sistémico, logrando articular el largo plazo y busca transformarla profundamente y pensarla alternativamente, para construir el futuro deseado en el corto plazo.
- Se hace una descripción del procedimiento para llevar a cabo el proceso de planeación estratégica en la Filial de Abreus para el período 2012-2015, y en su aplicación, se describe la situación pasada y actual de la filial, a través de un análisis retrospectivo.
- Se define las variables del caso de estudio, sus actores, las posiciones valoradas de los actores frente a los objetivos propuestos, definiéndose las hipótesis y finalmente el escenario apuesta. Todo ello que permite proyectar la organización, para formular la misión, visión, valores y áreas de resultado clave con sus objetivos estratégicos para el período 2012-2015.

RECOMENDACIONES

- Capacitar a directivos, especialistas y trabajadores en general, en los métodos prospectivos con el propósito de utilizar esto como un instrumento cotidiano de trabajo.
- Adoptar dentro del sistema de dirección un pensamiento prospectivo que contribuya al logro de los objetivos y a la implicación de los trabajadores.

BIBLIOGRAFÍA

- Almodóvar Muñoz, Carmen. (n.d.). Antología crítica de la historiografía cubana (período neocolonial) (1989th ed.).
- Ansoff, Igor, & Declerk, R. I. Hayes. (1993). El planeamiento Estratégico. Nueva tendencia de la Administración (Trillas.). México.
- Armas Ronald, Fernández Eduardo, Gómez Leidys, Jesús Marcano, & Quintana Alnert. (n.d.). . Ciudad Bolívar, 21 de Abril de 2006. Retrieved from <http://www.monografias.com/trabajos34/planificacion/planificacion.shtml>
- Bases Metodológicas y conceptuales para el proceso de diseño, implementación y control de la Planificación Estratégica y la Dirección por Objetivos basado en valores. (2005). . La Habana, Cuba.
- Definición de Procedimiento. (n.d.). . Retrieved from <http://definicion.de/procedimiento/>
- Delgado Palomino, Jorge. (2010, December 21). Prospectiva. Retrieved from <http://www.elprisma.com>
- Drucker, Peter. (n.d.). Administración y Futuro (1996th ed.).
- El pensamiento de Fidel Castro. (1983). (Política.). La Habana, Cuba.
- Eneko Astigarraga. (2007, December 21). La Prospectiva Territorial. Retrieved from <http://prospectiva.territorial.htm>
- Estudio de prospectiva económico y social. (n.d.). . Retrieved from <http://www.prospectiva2020.com/tipo.php?subsec=15&sec=3>
- García Blanco Rolando. (2002). Cien figuras de la Ciencia en Cuba (Científico-Técnica.). La Habana.
- García Espalter Rita E, & García Espalter, Juan Antonio. (n.d.). Propósito de la prospectiva estratégica. Retrieved from <http://www.eumed.net/libros/2009c/572/Proposito%20de%20la%20prospectiva%20estrategica.htm>

Bibliografía

- Gode Michel. (n.d.). The Art of Scenarios and Strategic Planning: Tools and Pitfalls.
Retrieved from: www.prospektiker.es
- Godet Michel. (2001). Creating Futures. Scenario Planning as a Strategic Management
Fol (2001st ed.).
- Godet, Michel. (1993). De la anticipación a la acción: Manual de prospectiva y
estrategia (Marcombo.). Barcelona.
- Godet, Michel. (1996). De la anticipación a la acción (Marcombo.). Barcelona.
- Hernández del Sol, Janeisy. (2005). Perfeccionamiento de la planeación estratégica de
la facultad de ciencias económicas y empresariales. Cienfuegos.
- Hilda. (n.d.). Definición de Procedimiento. Retrieved from
<http://deconceptos.com/general/procedimiento>
- Josep Burcet. (n.d.). Concepto de cambio. 2008 - 2009. Retrieved from
http://www.burcet.net/cambio/concepto_de_cambio.htm
- Koontz, Harold. (2000). Curso de Administración Moderna. Un análisis de las funciones
de la Administración (MC Graw Hill.). New York.
- Koontz, Harold. (n.d.). Curso de Administración Moderna. Un análisis de las funciones
de la Administración (2000th ed.).
- Kroll, Cristina. (n.d.). Gerencia: visión y misión. 13 de Junio de 2008. Retrieved from
[http://www.lafacu.com/notables/misión visión/](http://www.lafacu.com/notables/misión%20visión/)
- Lic. Martínez Sandres, Fernando Miguel. (2008). Propuesta De Un Proyecto
Estratégico Para La Facultad De Derecho De La Universidad De La Republica:
Una Alternativa Para Direccionar El Cambio Necesario. La Habana.
- López González, Mauricio. (2006). La Prospectiva En El Entorno Económico, Social y
Político.
- López Prieto, José Luís. (2006). Diseño estratégico con enfoque prospectivo de la
comercializadora ITH S.A. Cienfuegos. Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.
Malaver Rojas Marleny Natalia, & Rivera Rodríguez Hugo Alberto Rivera Rodríguez

Bibliografía

- . (n.d.). La importancia de la prospectiva en la sociedad. Retrieved from http://ciid.politicas.unam.mx/semprospectiva/dinamicas/r_estudiosfuturo2/revista/numero%208/construf/conspira/marleny.htm
- María, M. L. V. G. D. P. E. (2006). Procedimiento Para El Control De Gestión En Instituciones De Educación Superior. Cienfuegos.
- Memorias de un constructor de hombres. ” entrevista a Eduardo Cruz González, 3 de diciembre de 2010 (Cinco de Septiembre). (n.d.). .
- Menguzato, M, & Renau Piqueras, J.J. (1991). La Dirección Estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del Management. España.
- Menguzato, Boulard, & Renau Piqueras. (1991). La Dirección Estratégica de la Empresa (Ariel.). Barcelona.
- Metodología de la investigación. (2001). (Empresa Grafica Haydee Santamaría.). Palma Soriano.
- Mintzberg, Henry. (n.d.). The Rise and Fall of Strategic Planning (USA.). 1994.
- Oduardo Pérez, Héctor. (n.d.). Métodos de Prospectiva curso 2010-2011.
- Ojeda Cabrera, Mireya. (2009). Implementación de curso facultativo sobre Desarrollo industrial de Cienfuegos en Carrera de ingeniería industrial de la Universidad Carlos Rafael Rodríguez, año 2009.
- Paz García Abel. (n.d.). Conceptos de Prospectiva estratégica y métodos empleados en la prospectiva curso 2010-2011.
- Proyecto de lineamientos de la política económica y social. (n.d.). .
- Reglamento orgánico de la universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez. 2011. (n.d.). .
- Rivera Rodríguez Hugo Alberto, & Malaver Rojas Marleny Natalia. (n.d.). La importancia de la prospectiva en la sociedad. Retrieved from <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/936>

Bibliografía

- Ronda Pupo Guillermo, Armando, & Marcané Laserra, José Ángel. (n.d.). Apuntes sobre dirección estratégica. ¿cómo integrar los niveles estratégico, táctico y operativo?
- Ruiz Martínez, Elena. (2008). Estrategia de Comunicación Social para los Actos centrales de la UCf.
- Seminario nacional de preparación del curso 2010-2011 del Ministerio de educación Superior. (2011). (Félix Varela.). La Habana.
- Seminario nacional de preparación del curso 2011-2012 del Ministerio de educación Superior. (2011). (Félix Varela.). La Habana.
- Sistema de Evaluación Institucional del MES. Junta de Acreditación Nacional. República de Cuba. (2005, February). .
- Sistema de Evaluación y Acreditación de Carreras universitarias. Junta de Acreditación Nacional. República de Cuba. (2005). . La Habana.
- Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías. Junta de Acreditación Nacional. República de Cuba. (2005). . La Habana.
- Sosa Cabrera Silvia. (n.d.). la génesis y el desarrollo del cambio estratégico: un enfoque dinámico basado en el momentum organizativo.
- Stoner, John. (n.d.). Administración (1994th ed.).
- Suardíaz, Luis. (n.d.). Ráfagas desde el caballo de pelea”. En: Granma. La Habana, 11 de diciembre de 1997, p. 3.
- Suárez de la Coba, Alianny. (2008). Aplicación de técnicas prospectivas para un estudio de Ordenamiento Territorial en la Provincia de Cienfuegos. Cienfuegos.
- Thompson, Strikland. (1995). Dirección y Administración estratégica. Conceptos, casos y lecturas. Argentina.
- Utilidad y Objetivos de la Prospectiva. (n.d.). . Retrieved from <http://marcocar.tripod.com>.

ANEXOS

Anexo A: Seminario.

Introducción del tema: planeación estratégica con enfoque prospectivo en la Filial de Abreus.

Para lograr una óptima realización del seminario se hace imprescindible la participación del director, coordinadores y profesores que poseen una visión del futuro de la Filial de Abreus.

El seminario se efectúa en una sola sesión de trabajo estructurado de la siguiente forma:

9:00am Presentación por parte del investigador principal, del estudio a realizar y el tema que se analiza. Se explica en detalles qué tipo de investigación se propone, el cronograma de trabajo y la necesidad de colaboración entre los actores implicados para poder detectar los problemas que se presentan y las posibles soluciones a los mismos, utilizando herramientas contenidas en el método de escenarios. (Se explican brevemente las técnicas).

10:00am Breve receso. Se hace con la idea de que los participantes puedan tener unos minutos de análisis de manera extraoficial, para entender la problemática que se les plantea y el rol que juegan en el estudio.

10:30am Comienza un debate de lo ante expuesto, eliminando cualquier duda.

11:30am Se presenta una encuesta para la selección del grupo de expertos conformado con profesionales. (Se da un espacio de tiempo de 30 minutos para la selección).

Encuesta I: para la selección de expertos que colaboran con la investigación que se realizar en la Filial de Abreus.

Nombre y Apellidos:

La Filial de Abreus está interesado en seleccionar un grupo de expertos para trabajar en la planeación estratégica con enfoque prospectivo. A través de esta encuesta se solicita su colaboración para la selección de un grupo de expertos que colaborarán directamente en la investigación.

Tarea que se le plantea a usted:

A partir de esta información general se pide que del listado que sigue, usted seleccione a los 10 especialistas que considere con mayor aptitud para formar un grupo de expertos (se excluye la autoselección). Según su preferencia sobre la competencia de los relacionados coloque en el espacio en blanco los números: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 y10; según su primera, segunda, y décima elección preferentemente.

Por su colaboración y dedicación muchas gracias.

Anexos

Listado para seleccionar los expertos de la investigación

MSc Dianni Rodríguez Varela.

MSc Yaima Sarria Pablo.

MSc Saili Mosaira

MSc Marlenis Molina Torres.

MSc Anay Cabrera Fernández.

MSc Pilar morales Pérez

MSc Marta Lourdes Quiñónez Chaple.

Dr.C Francisco Becerra Lois.

MSc Rosario Terry Acea.

MSc Marta Furones Rodríguez

MSc. Julio García Vega.

MSc Diadenys Aday Juan.

MSc. Sixto Toledo Amat.

MSc Yuneisy Marrero Amador

MSc Pedro Jorge García

MSc Caridad Rangel Días

MSc María Rosa Núñez González

MSc Maria del Carme Acuella Cantero

Anexo B: Desarrollo teórico del método TZ Combinado

Desarrollo general del proceso metodológico del Método TZ Combinado

Paso1. Concepción y organización: el investigador elabora el problema (este naturalmente puede ser categóricamente muy diverso) en términos holístico, esta será la formulación que se le presenta al grupo de candidatos una vez que haya sido constituido, de la forma que se plantea a continuación:

Confección de un listado con los posibles candidatos: se basa en señalar los nombres de los especialistas que son considerados expertos en el Sistema Físico-Natural. Con las respuestas obtenidas se confecciona el listado de candidatos posibles a los cuales se les entrega la formulación del problema.

Estructuración del listado de candidatos posibles: a los especialistas que forman parte el listado de candidatos posibles se les requiere lo siguiente: señale los dos miembros de este listado que según su opinión poseen conocimientos significativos acerca del problema formulado.

Con las respuestas recibidas, el Registrador construye la siguiente matriz de elecciones:

Tabla 1: Matriz de elecciones

Especialista que elige del listado.	Especialista elegido	
	En primer lugar	En segundo lugar
1		
2		
.		
.		
. N		

Fuente: Curso de Francisco Celis

Anexos

Tabla 2: Supuesto para 6 especialistas cuya matriz de elecciones es la siguiente:

Especialista que elige del listado.	Especialista elegido	
	En primer lugar	En segundo lugar
1	3	2
2	4	3
3	6	4
4	5	1
5	1	6
6	3	1

Fuente: Curso de Francisco Celis

El número en la segunda y tercera columna corresponde a la identificación de los especialistas elegidos por el grupo.

Paso2.Determinación del nivel de competencia: la determinación del nivel de competencia de cada especialista que conforma el listado de candidatos posibles seleccionados, se realiza mediante el establecimiento del problema definido, dando una calificación. El nivel de competencia será un atributo del especialista, revelado por su prestigio científico-técnico, socialmente reconocido por diferentes personas encuestadas. El nivel de competencia estará condicionado por el grado de elección preferencial del especialista en cuestión, definido por el resto de los especialistas del grupo.

Paso3.Aplicación del procedimiento de probabilidades teóricas: se aplica el procedimiento de probabilidades teóricas al azar para determinar la significación estadística de los valores obtenidos del nivel de competencia.

Procedimiento de probabilidades teóricas al azar

La probabilidad (p) de que el especialista (i) seleccione el especialista (j) en un número (d) de elecciones, viene dada por:

$$p = d / N - 1$$

En la cual: N es la cantidad de especialistas en el listado sometidos a elección.

La probabilidad inversa, q ; e, de que el especialista (i) no seleccione al especialista (j) en (d)

Elecciones está dada por:

$$q = 1 - p$$

Anexos

Toda vez que el número de especialistas que emiten una elección y el número de especialistas que pueden ser elegidos es $N-1$ (no se asume la autoelección), se infiere que la probabilidad del grupo de candidatos se corresponde con: $1, 2, \dots, N-1$, por lo cual esta puede determinarse mediante el empleo de la fuente binomial, cuya expresión formal, de manera general, es la siguiente:

$$(p + q)^n$$

En la cual n es el número de ocasiones que ocurre un evento determinado, la expresión en el caso presente es dado que $n = N - 1$

$$(p + q)^{N-1}$$

La función binomial está definida por los siguientes valores: El valor medio, o sea, la media aritmética (M).

La desviación estándar: (S).

La asimetría de la curva del nivel de competencia:
(a).

Para su determinación se emplean las siguientes expresiones:

$$M = p (N-1)$$

$$S = [(N-1) p \cdot q]^{1/2}$$

$$A = q - p / s$$

La puntuación estándar del nivel de competencia viene dada por:

$$X = M \pm t \cdot s$$

En la cual:

X ; valor crítico del nivel de competencia.

T ; probabilidad de una asimetría determinada (a).

Para determinar el valor t , se emplea la tabla de Salvosa: "Generalization of the normal curve of error". No debe confundirse con la t de "student".

Interpretación de la puntuación estándar del valor crítico del nivel de competencia. Se tienen dos situaciones:

$X = M + t \cdot S$; que representa el valor crítico a partir del cual un especialista del grupo de candidatos, se considera que posee un nivel de competencia en el problema formulado, significativo.

Anexos

$X = M - t \cdot S$; que representa el valor crítico por debajo del cual se considera que un especialista posee un nivel de competencia en el problema, no significativo.

Por consiguiente los especialistas del grupo de candidatos que se consideran como expertos en el problema formulado son aquellos que tienen un nivel significativo.

Tabla 3: Salvosa

Asimetría negativa (a)	Nivel de significación			Asimetría positiva (a)	Nivel de significación		
	0.05	0.01	0.001		0.05	0.01	0.001
0.0	-1.64	-2.33	-3.09	0.0	1.64	2.33	3.09
0.1	-1.62	-2.55	-2.95	0.1	1.67	25.40	3.21
0.2	-1.59	-2.18	-2.81	0.2	1.70	2.47	3.38
0.3	-1.56	-2.10	-2.67	0.3	1.73	2.54	3.52
0.4	-1.52	-2.03	-2.53	0.4	1.75	2.62	3.81
0.5	-1.49	-1.95	-2.40	0.5	1.77	2.69	3.87
0.6	-1.46	-1.88	-2.27	0.6	1.80	2.76	3.96
0.7	-1.42	-1.81	-2.14	0.7	1.82	2.86	4.10
0.8	-1.39	-1.73	-2.02	0.8	1.84	2.89	4.24
0.9	-1.35	-1.66	-1.90	0.9	1.86	2.96	4.39
1.0	-1.32	-1.59	-1.79	1.0	1.88	3.02	4.53
1.1	-1.28	-1.52	-1.68	1.1	1.89	3.09	4.67

Fuente: Tomado las tablas estadísticas

Anexos

Anexo C: Resultados obtenidos de la aplicación del método TZ Combinado

Tabla 4: Contingencia Nombre y apellidos * Lugar asignado

Recuento

NOMBRE Y APELLIDOS	LUGAR										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
MSc Dianni Rodríguez Varela.	2	2	2	1	0	2	0	1	0	2	12
MSc Yaima Sarria Pablo.	1	3	1	2	1	0	1	3	0	0	12
MSc Saili Mosaira	5	2	0	2	0	0	1	1	2	0	13
MSc Marlenis Molina Torres.	0	1	2	1	2	0	0	0	2	3	11
MSc Anay Cabrera Fernández.	1	1	2	2	2	1	2	0	1	1	13
Ms.c Pilar morales Pérez	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	6
MSc Marta Lourdes Quiñónez Chaple.	2	1	1	1	4	1	0	2	2	3	17
Dr.C Francisco Becerra Lois.	1	1	0	2	1	4	1	0	2	0	12
MSc Rosario Terry Acea.	1	1	1	2	1	0	6	1	1	1	15
MSc Marta Furones Rodríguez	0	1	1	1	1	2	1	2	1	0	10
MSc. Julio García Vega.	0	3	2	2	2	1	1	1	0	2	14
McS Diadenys Aday Juan.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
MSc. Sixto Toledo Amat.	0	0	0	0	0	1	1	1	7	2	12
MSc Yuneisy Marrero Amador	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	4
MSc Pedro Jorge García	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	5
MSc Caridad Rangel Días	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	4
MSc María Rosa Núñez González	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	8

Anexos

MSc Maria del Carme Acuella Cantero	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
TOTAL	17	17	17	17	16	18	17	17	18	17	171

Nombre y Apellidos	Lugar asignado	N válido
MSc Dianni Rodríguez Varela.		12
MSc Yaima Sarria Pablo.		12
MSc Saili Mosaira		13
MSc Marlenis Molina Torres.		11
MSc Anay Cabrera Fernández.		13
Ms.c Pilar morales Pérez		6
MSc Marta Lourdes Quiñónez		17
Chaple.		12
Dr.C Francisco Becerra Lois.		15
MSc Rosario Terry Acea.		10
McS Marta Furones Rodríguez		14
MSc. Julio García Vega.		1
McS Diadenys Aday Juan.		12
MSc. Sixto Toledo Amat.		4
MSc Yuneisy Marrero Amador		5
MSc Pedro Jorge García		4
MSc Caridad Rangel Días		8
MSc María Rosa Núñez		2
González		

Fuente: Elaboración propia

Como resultado final se obtiene el grupo de expertos conformado por los más competentes. El grupo de expertos queda conformado por los 10 expertos que aparecen resaltados en negrita en la tabla de arriba.

Anexos

Anexo D: Para relacionar las variables

Encuesta I: Para realizar el cruzamiento de las variables que caracterizan la Filial de Abreus.

Nombre y Apellidos: _____

Como continuidad de la investigación se requiere de su colaboración para desarrollar el cruzamiento de las variables que resultaron elegidas por usted, las cuales serán procesadas a través del método MICMAC (Software, que permite a partir del listado de variables internas y externas identificar las que serán claves en la evolución futura del Sistema). Solicitándole la respuesta en el término de 30 días.

Muchas gracias.

Tarea que se le plantea a usted:

A continuación se le muestra una matriz (variables x variables), en las que usted debe identificar la relación o influencia de las variables. La pregunta sería la siguiente:

La variable X se relaciona o influye de manera real o potencial con la variable Y, de la siguiente forma:

- 0- No influye
- 1- Influencia débil
- 2- Influencia moderada
- 3- Influencia fuerte
- 4- Influencia potencial

Muchas Gracias

Anexos

X2										
X3										
X4										
X5										
X6										
X7										
X8										
X9										
X10										
X11										
X12										
X13										
X14										
X15										
X16										
X17										
X18										
X19										
X20										
X21										
X22										
X23										
X24										
X25										
X26										
X27										
X28										
X29										
X30										

Fuente: Elaboración propia

Listado de variables

Diccionario de variables

X1- Cobertura de profesores: completamiento de directivos y profesores según plantilla aprobada.

X2- Capacitación: cursos, postgrados, maestrías, diplomados recibidos en correspondencia con la labor que realizan.

X3- Nivel científico: grado científico (Máster, Doctores).

X4- Conocimiento sobre planificación estratégica: dominio del algoritmo para elaborar el proceso de planificación estratégica (Misión, Visión, valores, matriz DAFO, estratégica, objetivos, acciones).

X5- Bibliografía: contar con los textos u otros materiales para la planificación de las conferencias y/o otras actividades docentes.

X6- Capacidad de liderazgo: habilidades de las directivas de liderar y llevar hacia delante la organización.

X7- Planificación del presupuesto: distribuir el presupuesto económico aprobado en elementos y subelementos con eficiencia y eficacia.

X8- Disponibilidad técnica: contar con computadoras aptas para su utilización.

X9- Implementación del sistema de evaluación: aplicar el sistema de evaluación según P-1.

X10- Preparación político-ideológico: dominio de temas relacionados con la política y la ideología y su traspolación al proceso docente educativo.

X11- Calidad de los tutores: nivel de preparación y grado científico de los profesores que tutoren los estudiantes, atención y disposición.

Anexos

X12- Ofertas de superación en el territorio: contar con un potencial que reúna las condiciones para impartir postgrados, diplomados, cursos en correspondencia con el diagnóstico de necesidades y potencialidades.

X14- Participación en las actividades metodológicas: asistir sistemáticamente a las actividades metodológicas desarrolladas, tanto generales como las de nivel de carrera.

X15- Nivel académico: que exista una pirámide en cuanto a instructor, asistente, auxiliar, titular.

X16- Motivación: realizar las actividades con agrado, sentirse satisfecho, realizado y estima alta.

X17- Nivel de comunicación: relaciones estables y correctas entre las directivos y subordinados y para con los estudiantes basado en el respeto mutuo.

X19- Implementación del control interno: aplicar las acciones que potencian el control interno dirigido a evitar la ocurrencia de indisciplina, corrupción e ilegalidades.

X20- Organización de la estructura de dirección: si la estructura que se aplica responde a las necesidades y a lo establecido para la sede universitaria en correspondencia con la matrícula y carreras que se estudian.

X22- Resultado académicos: cantidad de estudiantes aprobados en las asignaturas.

X24-Preparación para la defensa de la patria: habilidades alcanzadas en el desarrollo de actividad y dominio de contenidos relacionado con la defensa.

X25- Uso de la tecnología: utilización de los servicios de internet, ecured, biblioteca virtual, correo electrónico.

X27- Imagen de la organización: que la organización tenga un buen claustro de profesores que respondan a las exigencias del MES y gradué a estudiantes con buenos resultados.

X28- Control de normas educativas: controlar la implementación correcta de las normas educativas para lograr mejores resultados académicos y profesionales.

X30- Calidad de la ciencia: reconocimientos de los resultados recibidos por la comunidad científica nacional e internacional, está representada por todas las publicaciones de artículos en revistas trabajos presentados en eventos.

Variables externas según el criterio de los expertos

Diccionario de variables

X13- Bolsa de colaboración: determinar cuantos profesores integra la bolsa y con posibilidades de salir a colaborar lo que implica contar con potencial de reserva.

X18- Participación en eventos científicos: Exponer sus experiencias e investigaciones en diferentes eventos a fin de socializar dichos trabajos.

X21- Retención: calculo de la matricula inicial con lo real determinando el número de bajas.

X23- Participación en actividades de extensión universitaria: asistencia y protagonismo en actividades políticas, culturales, deportivas y recreativas.

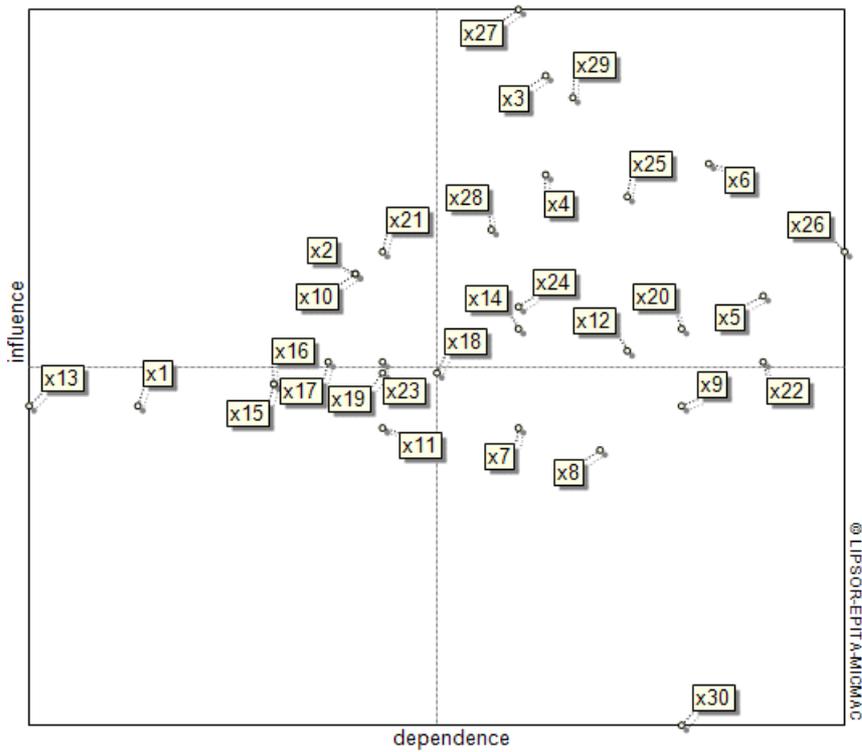
X26- Implementación de lineamiento económico y social: implementación de los lineamientos económico y social en la organización y contribución a la cultura económica de la comunidad.

X29- Contexto institucional: se refiere a políticas y estrategias de calidas para los procesos.

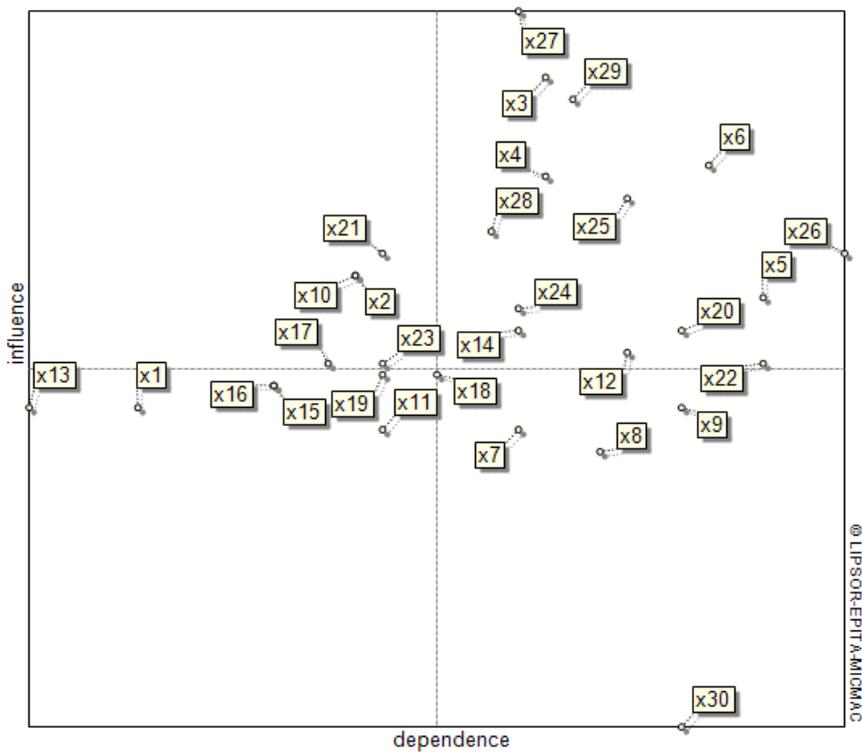
Anexo E: Resultados de la aplicación del método MIC-MAC

Plano 1: Resultados de la aplicación de Software MIC-MAC

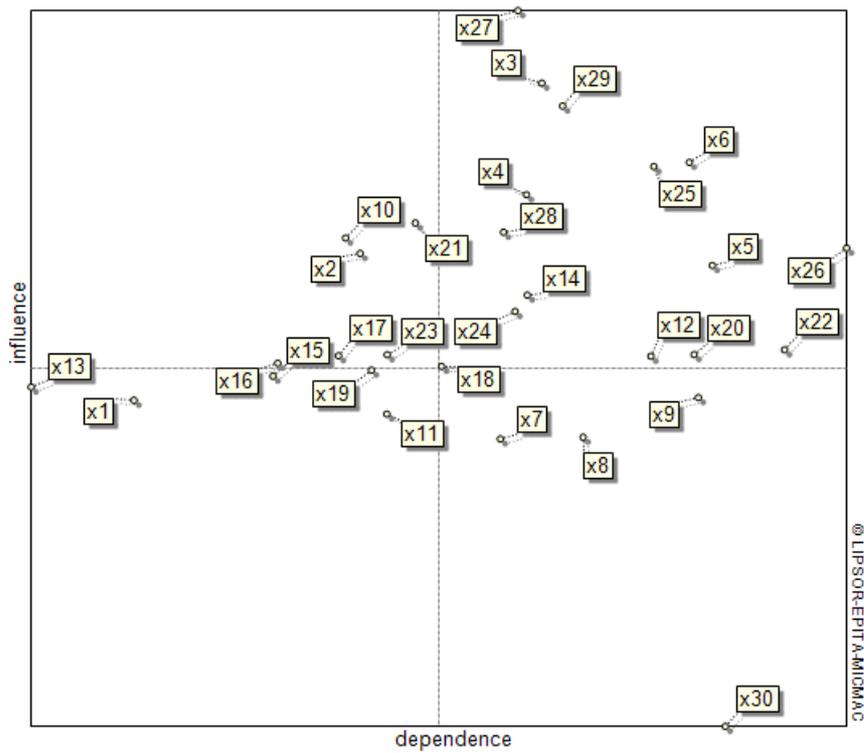
Direct influence/dependence map



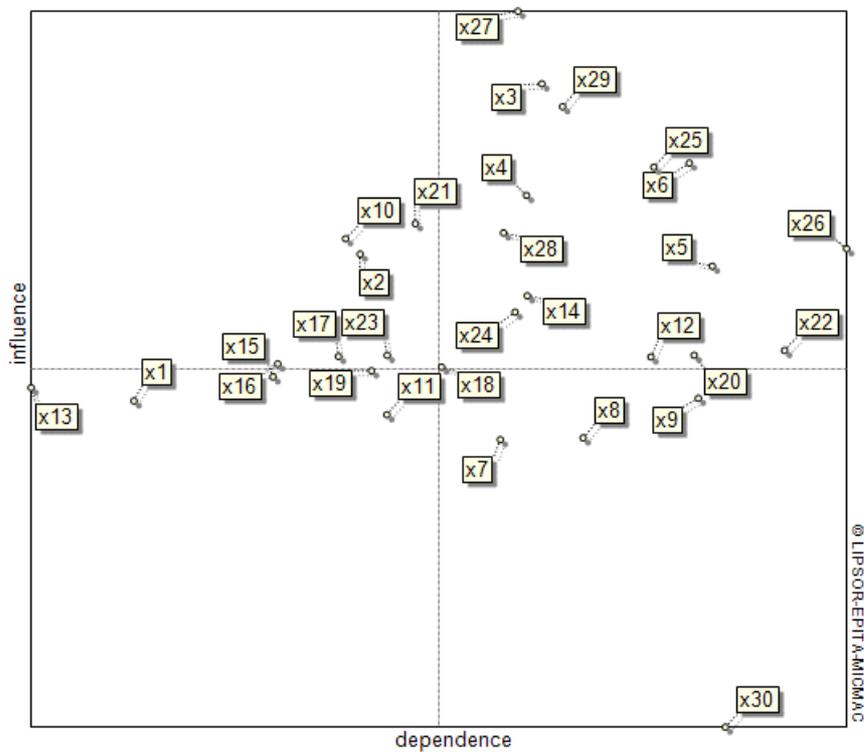
Potential direct influence/dependence map



Indirect influence/dependence map



Potential indirect influence/dependence map



Fuente: Elaboración propia.

Anexo F: Determinación de los actores

Encuesta II: Dirigida a los expertos para determinar los actores de mayor influencia en la Filial de Abreus.

Nombre y Apellidos: _____

En el estudio en que usted participa como experto, se desea identificar los actores de la Filial de Abreus, para dar continuación al estudio sobre la planeación estratégica mediante el enfoque prospectivo que se lleva a cabo. A partir de las variables claves que resultaron de la primera parte de la investigación. Proponer para cada una de las variables claves que se muestran a continuación el actor o actores que se vinculan a ellas.

Variables claves internas:

X3- nivel Científico.

X4- conocimiento sobre planificación estratégica.

X6- capacidad de liderazgo.

X25- uso de la tecnología.

X27- imagen de la organización.

X28- control de normas educativas.

Anexos

Variables claves externas:

X26- **implementación de lineamiento económico y social.**

X29- **contexto institucional.**

Muchas gracias

Anexo G: Determinación del reto estratégico y los objetivos asociados

Encuesta III: Para determinar el reto estratégico y los objetivos asociados de los actores

Nombre y Apellidos: _____

En el estudio en que usted participa como experto, se desea obtener el reto estratégico y los objetivos asociados a los actores que el grupo de expertos plantea, actúan sobre las variables claves de la Filial de Abreus. De esta manera, también se les da a conocer el listado de los actores propuestos.

Tarea que se le plantea:

Proponer el reto estratégico y los objetivos asociados comunes o no de los actores teniendo en cuenta que estos deben contribuir al buen funcionamiento de la universidad.

Reto estratégico:

Tabla 6: Listado de actores y objetivos asociados

Listado de actores	Objetivos asociados
<ul style="list-style-type: none">• Gobierno.• El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).	

Anexos

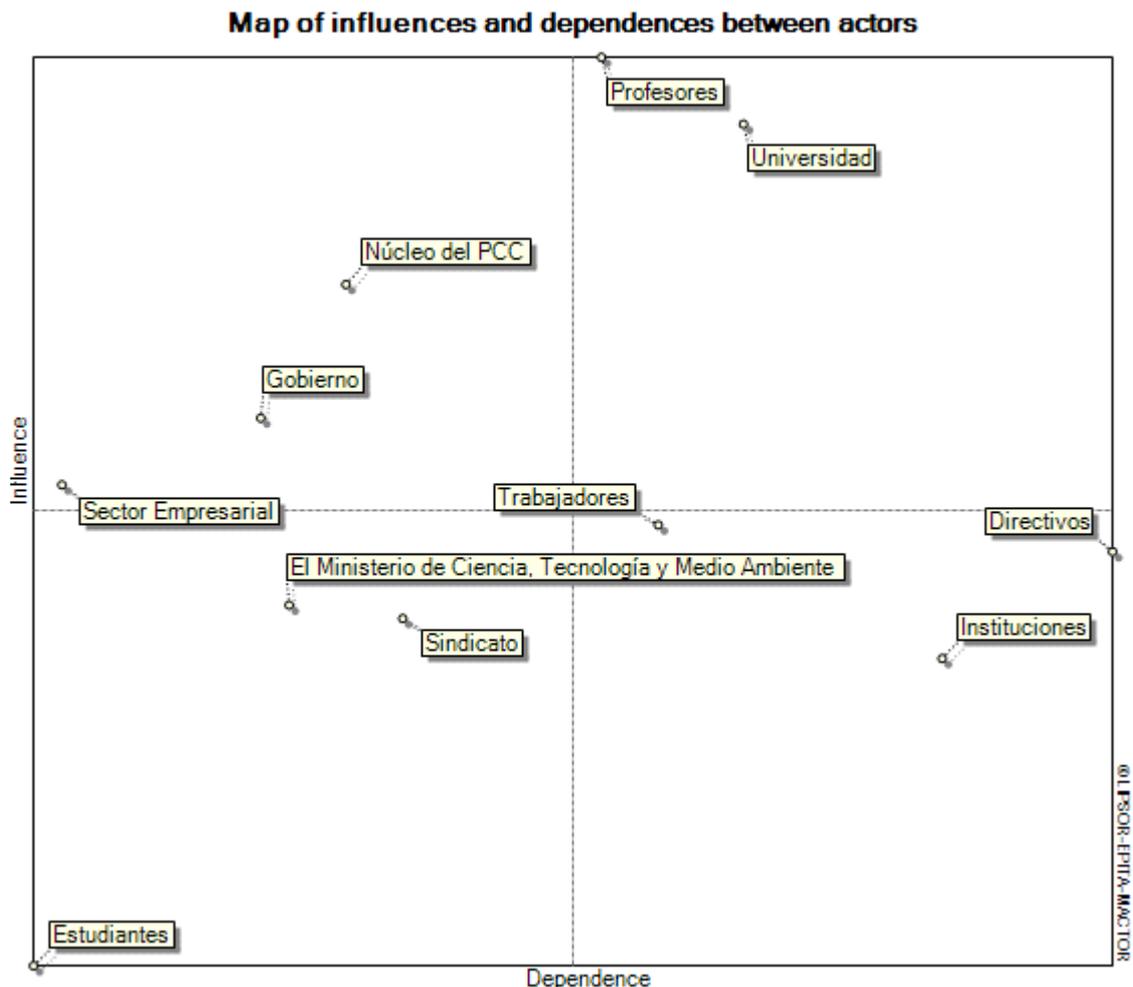
A2										
A3										
A4										
A5										
A6										
A7										
A8										
A9										
A10										
A11										

Fuente: Elaboración propia

Muchas gracias

Anexo I: Resultados de la aplicación del método MACTOR

Plano 2: influencia y dependencia directa entre actores



Anexos

Fuente: Elaboración propia

Plano 2: Matriz de relaciones directas entre los actores y objetivo

1MAO

	Absoluta sum											
Lograr un nivel superior en la formación integral de los estudiantes.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Divulgar los resultados científicos de importancia económica, política y social.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Desarrollar un sistema de trabajo a partir del cumplimiento de las metas de la organización.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Gestionar los procesos universitarios que generen impacto en el desarrollo socioeconómico.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Garantizar un claustro de excelencia en el funcionamiento de todos los procesos de formación.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Garantizar la evaluación de los programas de pregrado y postgrado.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Consolidar la comunidad universitaria con los principios revolucionarios, los valores patrios y el socialismo.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Garantizar el aseguramiento material y financiero a estudiantes y profesores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Gobierno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Sector Empresarial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Instituciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Universidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Directivos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Trabajadores	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	5
Profesores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Sindicato	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	7
Núcleo del PCC	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
Estudiantes	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	6
Number of agreements	9	9	10	10	11	10	10	11				
Number of disagreements	0	0	0	0	0	0	0	0				
Number of positions	9	9	10	10	11	10	10	11				

© IIRSOR-ENTIA-MACTOR

Fuente: Elaboración propia

Plano 2: Matriz de relaciones directas entre los actores y objetivo

3MAO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mobilisation										
Lograr un nivel superior en la formación integral de los estudiantes:										
Divulgar los resultados científicos de importancia económica, política y social										
Desarrollar un sistema de trabajo a partir del cumplimiento de las metas de la organización.										
Gestionar los procesos universitarios que generen impacto en el desarrollo socioeconómico.										
Garantizar un clausuro de excelencia en el funcionamiento de todos los procesos de formación.										
Garantizar la evaluación de los programas de pregrado y posgrado.										
Consolidar la comunidad universitaria con los principios revolucionarios, los valores patrios y el socialismo.										
Garantizar el aseguramiento material y financiero a estudiantes y profesores										
Gobierno	3,2	2,2	2,2	1,1	2,2	2,2	3,2	1,1	17,3	
El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	1,8	1,8	2,8	2,8	2,8	1,8	0,9	2,8	17,5	
Sector Empresarial	3,2	3,2	2,1	2,1	3,2	3,2	3,2	2,1	22,4	
Instituciones	1,6	0,8	1,6	2,4	1,6	2,4	1,6	1,6	13,5	
Universidad	1,2	2,5	3,7	3,7	3,7	2,5	1,2	3,7	22,4	
Directivos	2,6	1,7	1,7	0,9	2,6	2,6	2,6	1,7	16,2	
Trabajadores	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	4,7	
Profesores	4,0	2,7	4,0	4,0	2,7	2,7	1,3	4,0	25,4	
Sindicato	0,9	0,9	0,9	0,0	0,9	1,8	1,8	1,8	9,0	
Núcleo del PCC	0,0	0,0	2,4	2,4	2,4	1,2	1,2	1,2	10,6	
Estudiantes	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	0,0	0,0	1,4	6,2	
Number of agreements	19,3	16,5	22,1	21,6	24,3	21,2	18,0	22,3		
Number of disagreements	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Degree of mobilisation	19,3	16,5	22,1	21,6	24,3	21,2	18,0	22,3		

© UPSOR-EPTA-MACTOR

Fuente: Elaboración propia

Anexo J: Determinación de las hipótesis

Encuesta V: Para buscar las hipótesis para la construcción de los escenarios de la Filial de Abreus.

Nombre y Apellidos: _____

Dando continuidad al estudio, se precisa de su colaboración para determinar las hipótesis que representaran el futuro de la filial. Se pide que a partir de los resultados

Anexos

obtenidos en la aplicación de los métodos MIC-MAC y MACTOR con los que se determinaron las variables y los actores claves, enuncie las 5 o 6 hipótesis que representarían el futuro de la filial.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

Muchas gracias

Anexo K: Determinación de las relaciones entre las hipótesis

Encuesta VI: Para procesar las hipótesis que representarán el futuro de la Filial de Abreus.

Nombre y apellidos: _____

Siendo usted parte de la investigación que se desarrolla, por considerarse experto en la misma, se solicita su colaboración para desarrollar el método SMIC a través del llenado de la siguiente encuesta para determinar los escenarios posibles del futuro. A continuación se muestran el grupo de hipótesis ante seleccionadas.

Hipótesis

Anexos

H1: La eficiencia académica se incrementa hasta un 80% con una adecuada utilización del presupuesto, el que se cumple en un rango que oscila entre un 90 y 100 %.

H2: Se alcanza en más del 80% de los estudiantes un mayor conocimiento de la responsabilidad social y de sus deberes relacionados con el perfil de su carrera y su impacto en la sociedad.

H3: Alcanzar resultado e impacto en la actualización del modelo económico e implementación de los lineamientos.

H4: Se logra el 65% de los premios de ciencia e innovación otorgados por la provincia.

H5: El 20% del claustro ostenta por un título de Dr en Ciencias, el 55% de Master.

H6: Se diseña el sistema de gestión orientado a la calidad y a la integración de los procesos.

1- Marque con una X la probabilidad, que usted considera, de que ocurra H_i , atendiendo a la siguiente clasificación:

Probabilidades simples:

- 1- Evento casi improbable (0,00)
- 2- Evento improbables(0,30)
- 3- Evento medianamente improbable(0,50)
- 4- Evento probable(0,70)
- 5- Evento casi cierto(1)

Tabla 9: Probabilidad de ocurrencia de las hipótesis

Hipótesis	1	2	3	4	5
H1					

Hipótesis	1	2	3	4	5
H2					

Hipótesis	1	2	3	4	5
H3					

Hipótesis	1	2	3	4	5

Anexos

H4					
----	--	--	--	--	--

Hipótesis	1	2	3	4	5
H5					

Hipótesis	1	2	3	4	5
H6					

Fuente: Elaboración propia

2- Determine usted cual sería la probabilidad de ocurrencia de la hipótesis H_i dado que ocurra H_j . Atendiendo a la siguiente clasificación:

- 1- Evento casi imposible
- 2- Evento improbable
- 3- Evento medianamente probable
- 4- Evento probable
- 5- Evento casi cierto
- 6- Eventos independientes

Tabla 10: Probabilidad de ocurrencia dado que ocurra una hipótesis

	Hj					
Hi	H1	H2	H3	H4	H5	H6
H1						
H2						
H3						
H4						
H5						
H6						

Fuente: Elaboración propia

3- Determine la probabilidad de ocurrencia de la hipótesis h_i dado que no ocurra H_j . Atendiendo a la siguiente clasificación:

- 1- Evento casi imposible
- 2- Evento improbable
- 3- Evento medianamente probable
- 4- Evento probable
- 5- Evento casi cierto
- 6- Eventos independientes

Tabla 11: Probabilidad de ocurrencia dado que no ocurra una hipótesis

	Hj					
Hi	H1	H2	H3	H4	H5	H6
H1						
H2						
H3						
H4						
H5						
H6						

Fuente: Elaboración propia

Anexo L: Resultados obtenidos de la aplicación del método SMIC

Histogram of probability scenarios (Exp)

