

# Planificación estratégica y prospectiva para la filial “Rafael Freyre”.



Batista Calzadilla, Wilber; Sánchez Araujo, Ubaldo; Ramírez González, Armando; Romero Rodríguez, Yaquelin

**Wilber Batista Calzadilla**

wilberbc@ult.edu.cu

Universidad Vladimir Ilich Lenin, Cuba

**Ubaldo Sánchez Araujo**

usanchez@ult.edu.cu

Universidad Vladimir Ilich Lenin, Cuba

**Armando Ramírez González**

armandorg@ult.edu.cu

Universidad Vladimir Ilich Lenin, Cuba

**Yaquelin Romero Rodríguez**

yakelinrr@ult.edu.cu

Universidad Vladimir Ilich Lenin, Cuba

## Innovación tecnológica (Las Tunas)

Centro de Información y Gestión Tecnológica y Ambiental de Las Tunas, Cuba

ISSN-e: 1025-6504

Periodicidad: Trimestral  
vol. 26, núm. 1, 2020

yanna@ciget.lastunas.cu

Recepción: 24 Octubre 2019

Aprobación: 17 Enero 2020

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/442/4422303019/index.html>

**Resumen:** El presente trabajo propone la utilización de un enfoque prospectivo y estratégico en el proceso de planificación en una FILIAL. En la enseñanza superior cubana han ocurrido transformaciones que llevan a la disminución de la matrícula en pregrado, la ampliación de los procesos de posgrado, extensionismo y de la investigación científica, estos procesos requieren cada año cantidades de recursos humanos, materiales y financieros que den respuesta al desarrollo de los procesos sustantivos, pero las disponibilidades no son suficientes para lograr una mayor efectividad de la Universalización en el territorio. Los métodos prospectivos y estratégicos permiten la identificación de las variables y actores claves, establecen prioridades en la asignación de recursos, ayudan en el diseño y construcción del escenario deseable a partir de la formulación de estrategias además que permiten perfeccionar el sistema de planificación a través de planes más científicos y realistas. La aplicación de estos métodos se realizan por primera vez en esta institución y ha permitido dar direccionalidad al proceso de toma de decisiones, formular las acciones que se deben ejecutar en el presente a la luz de los futuros posibles y conduce a la materialización de actividades que permiten contrarrestar amenazas, aprovechar oportunidades, reducir o eliminar debilidades y reforzar y aprovechar las fortalezas, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

**Palabras clave:** Planificación, prospectiva, estratégica.

**Abstract:** The present work proposes the use of a prospective and strategic focus in the process of planning in a FILIAL. In the Cuban higher education they have happened transformations that take to the decrease of the registration in the scientific investigation, these processes require every year quantities of human resources, materials and financiers that give answer to the development of the processes nouns, but the readiness are not enough to achieve a bigger effectiveness of the Universalization in the territory. The prospective and strategic methods allow the identification of the variables and key actors, they establish priorities in the assignment of resources, they also help in the design and construction of the desirable scenario starting from the formulation of strategies that they perfect the system of planning through more scientific plans and realists. The application of these methods is carried out for the first time in this institution and he/she has allowed to give directionality to the process of taking of decisions, to formulate the actions that should be executed presently by the light of the possible futures and it drives to the materialization of activities that you/they

allow to counteract threats, to take advantage of opportunities, to reduce or to eliminate weaknesses and to reinforce and to take advantage of the strengths, with the purpose of reaching the proposed objectives.

The present work proposes the use of a prospective and strategic focus in the process of planning in a FILIAL. In the Cuban higher education they have happened transformations that take to the decrease of the registration in the scientific investigation, these processes require every year quantities of human resources, materials and financiers that give answer to the development of the processes nouns, but the readiness are not enough to achieve a bigger effectiveness of the Universalization in the territory. The prospective and strategic methods allow the identification of the variables and key actors, they establish priorities in the assignment of resources, they also help in the design and construction of the desirable scenario starting from the formulation of strategies that they perfect the system of planning

through more scientific plans and realists. The application of these methods is carried out for the first time in this institution and he/she has allowed to give directionality to the process of taking of decisions, to formulate the actions that should be executed presently by the light of the possible futures and it drives to the materialization of activities that you/they allow to counteract threats, to take advantage of opportunities, to reduce or to eliminate weaknesses and to reinforce and to take advantage of the strengths, with the purpose of reaching the proposed objectives.

**Keywords:** Planning, prospective, strategy.

## INTRODUCCIÓN

La universidad cubana da origen a una nueva etapa con el surgimiento de la Universalización de la Educación Superior teniendo como principal objetivo garantizar la continuidad de estudios en diferentes Programas de la Revolución, comenzando en un primer momento en Ciudad de La Habana y Matanzas y se extiende posteriormente a los 169 municipios del país; se amplían las fuentes de ingreso así como la oferta de carreras universitarias. Este proceso generó el surgimiento de las Sedes Universitarias Municipales (SUM), reconocidas como aquellos espacios que permiten el desarrollo de la enseñanza superior a nivel municipal, dentro del cual quedó inmerso este municipio, con la oficialización de la Sede Universitaria Municipal Rafael Freyre, en la provincia de Holguín<sup>1</sup>.

En el acto inaugural del 6to. Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2008, el Ministro de Educación Superior, Dr. Juan Vela Valdés planteó:

“Los cambios y transformaciones que requieren las instituciones de educación superior no son solo estructurales, sino también conceptuales, de procedimientos y, sin duda, de mucha convicción de la necesidad del cambio y de un renovado compromiso social. Además que la educación superior cubana ha ganado mayor pertinencia. Ante todo, porque se están creando las condiciones para que la distribución de la matrícula universitaria se corresponda mejor con las proyecciones de desarrollo del país<sup>2</sup>.

La planificación prospectiva nace aproximadamente en los años 50 para estudiar los posibles futuros de determinados fenómenos. Hoy adquiere un carácter más necesario para la elaboración de estrategias dado el impacto de la aplicación de nuevas tecnologías y modificaciones en los hábitos, comportamientos sociales así

como todos los cambios que conducen a una mayor preocupación por el porvenir. Se llama prospectiva a la ciencia que tiene por objeto el estudio de las causas técnicas, científicas, económicas y sociales que aceleran la evolución del mundo moderno y la previsión de las situaciones que podrían derivarse de sus influencias conjugadas. Consiste, pues, en atraer y concentrar la atención sobre el porvenir imaginándolo a partir del futuro y no del presente. Se diferencia de la previsión en que pretende dar una idea de los sucesos probables a los cuales será preciso adaptarse y conduce a decisiones, inmediatamente ejecutables, determinadas con frecuencia de forma irreversible.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Juan Vela Valdés. Conferencia inaugural del 6to Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2008, Cuba, febrero 2008.

<sup>2</sup> Ídem

<sup>3</sup> I Michel Godet. *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica [Documento en Línea]*  
< [www.apraconaplanes.org/doc/Expos%20Conaplanes%20Joe%20Jurado.pdf](http://www.apraconaplanes.org/doc/Expos%20Conaplanes%20Joe%20Jurado.pdf) > [Consultado febrero 2008].

“El futuro es un horizonte amplio y abierto en el que se cifran los ideales y esperanzas, es un ámbito en el que se puede imaginar y crear. Mientras que el pasado pertenece a la memoria, el futuro es el ámbito de la voluntad. ¿Por qué entonces no se toma una actitud diferente y más activa ante el porvenir?, ¿Por qué no crear el mañana y hacer en el presente lo posible para llegar a él?”<sup>4</sup>.

En el país ya se ha comenzado su aplicación en varios organismos económicos estratégicos como el Turismo, Energía, Ministerio de Economía y Planificación, pero la poca experiencia y conocimiento sobre el tema no ha permitido aprovechar las bondades de estos métodos. En la provincia de Holguín, a través de trabajos de investigación de profesores de la Universidad “Oscar Lucero Moya” y la elaboración de una metodología por parte de uno de los autores de este trabajo, se ha podido aplicar en la planificación de la actividad comercial en la Gerencia de TRD, en la Empresa de Niquel “Ernesto Che Guevara” de Moa, en la planificación económica en el Hospital Mario Muñoz Monroy del municipio Rafael Freyre, en la planificación territorial de los municipios Urbano Noris y Báguanos y actualmente se preparan las condiciones para su aplicación en los municipios Holguín y Cacocum. Como se puede apreciar se ha tratado de demostrar la posibilidad de aplicar en diferentes tipos de instituciones y sectores y validar su utilidad. Los resultados de estos trabajos han sido muy positivos. En la Resolución Económica del V Congreso del Partido Comunista de Cuba se plantea que para lograr la recuperación económica se hace necesario, entre otras cosas, el empleo de técnicas modernas de dirección empresarial, adecuadas a nuestras características y basadas en las mejores y más avanzadas prácticas contemporáneas, criterio este que también se trata en los lineamientos del VI Congreso. Esto expresa la necesidad y posibilidad de aplicar la prospectiva estratégica en Cuba y así perfeccionar y enriquecer el sistema de planificación a través de la adaptación de las técnicas a las características particulares de nuestro modelo político-social. El objetivo de este artículo es explicar los principales problemas que presenta la FILIAL Rafael Freyre en el proceso de planificación económica y cómo mediante la utilización de herramientas de planificación prospectiva y estratégica se puede crear un plan que responda mejor a las necesidades actuales y por supuesto, la preparación de condiciones para enfrentar el futuro. Se propone un grupo de estrategias con la intención de fortalecer la actividad de esta institución<sup>5</sup>.

La FILIAL Rafael Freyre, ubicada en el municipio de igual nombre en la provincia Holguín, inició sus actividades en el curso escolar 2002-03 con una matrícula de 33 estudiantes, en tres especialidades, y un claustro de 14 profesores. Después de 10 años de trabajo ininterrumpido y con una matrícula en ascenso en los primeros años hasta llegar a 2415 estudiantes de pregrado en el año 2009 y 124 docentes, distribuidos en 7 carreras y a partir de este curso comienzan cambios significativos en función de la calidad conllevando a la disminución todos los cursos de la matrícula en pregrado, se ha ampliado el contenido en los procesos universitarios como la investigación, actividades de postgrados y dentro de ella la formación académica y el extensionismo. Ya en el año 2013 se realizaron 20 actividades de postgrados, desarrollo de proyectos de investigación y la creación de dos Cátedras Honoríficas.

Ya se necesitan menos recursos que en los primeros cursos por lo que se impone entonces emplear nuevos métodos para la planificación y asignación de los recursos, utilizar criterios

<sup>4</sup> *Idem*

<sup>5</sup> Norma Sánchez Paz. *Propuesta metodológica para la elaboración del plan municipal con enfoque prospectivo estratégico.*

realistas y fundamentados para establecer prioridades e incrementar el control sobre los recursos. En el área económica resulta muy difícil elaborar un anteproyecto de plan con la calidad requerida cuando cada año varía el nivel de actividad y transforma la necesidad de recursos, por lo que todo este nuevo programa necesita la elaboración y ejecución de estrategias formuladas sobre bases objetivas y científicas. Es por ello que la planificación prospectiva y estratégica puede presentarse como muy útil para la búsqueda de alternativas de trabajo y en eso consiste el objetivo central de este trabajo.

Al realizar un diagnóstico se constató que existe un grupo de dificultades en el desarrollo del Programa de Universalización de la Educación Superior, entre los cuales se puede destacar: la centralización de las operaciones económicas, fundamentalmente las financieras, actividades que se desarrollan desde sus inicios en la Sede Central y se realizan con un gran esfuerzo de los trabajadores en el área económica que influye directamente en todas las áreas y se refleja en la utilización de recursos humanos, financieros y materiales. La ausencia de transporte propio frena parcialmente el desarrollo de las actividades siendo la más afectada el traslado de recursos, todo este proceso es desarrollado en su mayor grado por la Sede Central y la participación de los demás organismos del territorio.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se basa en la aplicación de los métodos MIC MAC o Análisis Estructural, MACTOR y SMIC<sub>6</sub>. Es preciso resaltar que los métodos en cualquier acción intencionada, como lo es la planificación, tienen el propósito de señalar los caminos por donde transitará el equipo de trabajo y los medios por los que se obtendrá la información para las elaboraciones conceptuales y las precisiones técnicas de las propuestas o soluciones a los problemas abordados; pero no son la finalidad del proceso, son sólo el medio.

**El Método MICMAC:** Para el análisis estructural se utilizó el método prospectivo sistematizado por Michel Godet (método MICMAC). Para la aplicación de este método fueron identificadas las variables estratégicas (producto del diagnóstico desarrollado, a través de la aplicación de entrevistas a personas, expertos, conocedores del funcionamiento de la FILIAL). Estas variables definen los problemas y fortalezas fundamentales.

### **Etapas de identificación de las variables:**

En esta etapa se elabora una lista lo más exhaustiva posible de las variables que caracterizan el sistema constituido por el fenómeno estudiado y su contexto, no se excluye a priori ninguna vía de investigación, pues todos los medios de presentación de ideas (Tormenta de Ideas) y de creatividad pueden ser útiles.

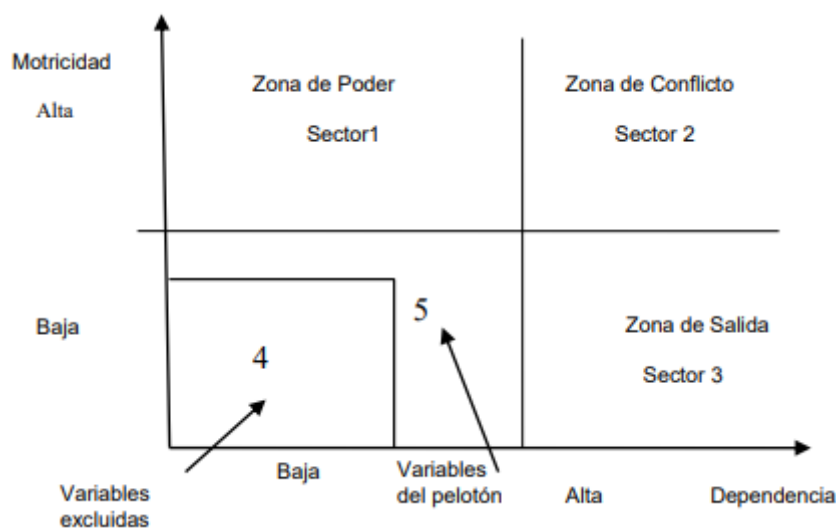
En la Zona de Poder se encuentran las variables que tienen la más alta motricidad y la más baja dependencia. Estas variables son, en consecuencia, las más importantes de la problemática porque influyen sobre la mayoría y dependen poco de ellas. Son muy fuertes y pocos vulnerables. Cualquier modificación que ocurra en ellas tendrá repercusiones en todo el sistema. En la Zona de Conflicto (también llamada de trabajo), se hallan variables de alta motricidad y alta dependencia. Estas variables, muy influyentes, son también altamente vulnerables. Influyen sobre las restantes pero son, así mismo, influidas por ellas. Por esta razón está en conflicto. Son importantes, porque cualquier variación que suceda en ella tendrá efecto en la Zona de Salida y en ellas mismas. En la Zona de Salida están todas

<sup>6</sup> MIC MAC: método prospectivo basado en la utilidad para identificar variables del objeto de estudio.  
 MACTOR: método prospectivo que atiende el posicionamiento de los actores.  
 SMIC: método prospectivo donde un número de expertos puede dilucidar sobre determinados eventos.

aquellas que son productos de las anteriores, lo cual se evidencia si se tiene en cuenta que esta zona se caracteriza por tener baja motricidad pero alta dependencia.

La Zona de Problemas autónomos se llama así porque las variables que allí aparecen son ruedas sueltas con respecto a las demás del sistema, ni influyen significativamente sobre las otras ni son influidas por ellas. Por esta razón tienen poca motricidad y poca dependencia. Por tanto las disfunciones que se deberían solucionar serían prioritariamente las de la Zona de Poder, porque su efecto se sentirá en todas las restantes.

El método MICMAC (Matriz de Impactos Cruzados - Multiplicación aplicada a una clasificación) es un programa de multiplicación matricial aplicado a la matriz estructural y permite jerarquizar las variables de la siguiente manera:



**EL método MACTOR:** Este es otro método de Prospectiva que complementa el trabajo de identificación de variables claves para el futuro pues no es suficiente conocer hacia dónde dirigir la atención (variables claves) sino también ¿quiénes serán los responsables del futuro de la FILIAL?, es decir, definir los Actores que jugarán el papel principal en la construcción de dicho futuro. El método MACTOR se enfoca fundamentalmente en la determinación de las motivaciones, conflictos y posibles alianzas estratégicas entre los Actores de cara al futuro.

Una vez realizado el análisis estructural e identificado las variables claves se identifican los Actores relacionados con el sistema que tienen alguna influencia o control sobre el desarrollo futuro de esas variables y se listan los objetivos estratégicos de la FILIAL. Teniendo en cuenta el criterio de los expertos se identifican los Actores y su correspondiente posicionamiento en relación con los objetivos estratégicos lo cual permite analizar las oportunidades de concertación entre los actores y prever los conflictos potenciales que deben ser canalizados para construir un tejido de alianzas necesarias para generar viabilidad al plan de acción.

**Método SMIC:** Michel Godet y su equipo pusieron en marcha un modelo al que denominaron SMIC-PROB-EXPERT. Este método tiene como desventaja que únicamente se puede trabajar con un número limitado de variables (llamadas hipótesis de futuro). Más que razones matemáticas existen razones lógicas para trabajar con un número no mayor a seis hipótesis. Por medio del SMIC se puede dilucidar la imagen que un número de expertos puede tener sobre determinados eventos. Para identificar esta imagen hay que valerse de la formulación de hipótesis que necesariamente harán los expertos, con respecto a los eventos escogidos para el estudio. El número de imágenes que se puede obtener a partir de determinado número de hipótesis obedece a la fórmula  $2_n$ , donde n será el número de hipótesis ( $h_1, h_2, h_3$ ,



$h_4, \dots, h_n$ ). A las imágenes finales también se le llaman escenario, cada escenario está constituido por la aparición o no aparición de determinadas hipótesis. Se le denominará (1) a la ocurrencia del evento y (0) a la no ocurrencia del mismo.

Su utilidad no solo radica en la elección de los escenarios más probables que conviene explorar, sino para comprender mejor el comportamiento de los actores estratégicos, motores del sistema estudiado, a través de la imagen que se forma en el futuro.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Matriz de evaluación de factores internos (MEFI) muestra un resultado de 2.42, inferior a 2.5, por lo que existe en la FILIAL un predominio de las debilidades que si bien no debe ser evaluado como muy grave sí debe tenerse en cuenta por parte de los directivos en la toma de decisiones sobre el futuro. Entre las debilidades se destacan: Insuficientes locales y recursos materiales, insuficiente aseguramiento material, dificultades con la infraestructura y conectividad y ausencia de coordinadores con el perfil adecuado para dirigir la carrera, a pesar de la existencia de fortalezas importantes como la preparación del Claustro de profesores, Nivel de integración de las autoridades, Nivel de integración con la Sede Central y el sentido de pertenencia. (ANEXO 1)

En la Matriz de Evaluación de factores Externos (MEFE) el resultado fue de 2.67, superior a

2.5 por lo que existe para la FILIAL un predominio de las oportunidades, las principales variables son: Posibilidad de financiamiento a través de Proyectos de Investigación, Fortalecimiento de la vinculación Universidad – Territorio y el incremento de las actividades científicas y dentro de ellas el Fórum. (ANEXO 2)

Resumiendo los resultados del programa MIC-MAC se puede apreciar que las variables claves enmarcadas en la zona de poder (Sector 1) son: existencia de una estrategia de trabajo (7), incremento de demanda de matrícula en LA FILIAL (30), bloqueo económico (24), incremento de matrículas en las carreras técnicas (26), existencia de otras Sedes en el municipio (29), carencia de recursos humanos, materiales y financieros (22), ausencia de coordinadores de carreras y sin perfil en la misma (16) e insuficiencia de redes y computadoras (12)<sup>7</sup>. Estas variables son claves tanto del punto de vista de influencia directa como indirecta. Se puede apreciar que las marcadas con cuadro de línea continua reflejan las influencias directas y las representadas con línea discontinua las influencias indirectas, estas variables se encuentran en la zona de poder por lo que son las más importantes y las que poseen baja dependencia, influyen sobre la mayoría y dependen poco de ellas, siendo muy fuertes y poco vulnerables, es importante el análisis de sus comportamientos para la toma de decisiones futuras y de esta forma trazar las estrategias que se recogen dentro del plan de acción, pues las modificaciones de estas variables repercuten en todo el sistema. (Anexo 3).

### Método MACTOR.

Para su análisis el equipo de investigación enumeró los actores que por su comportamiento pasado siempre han influido en el trabajo de la SUM y que con toda seguridad también lo harán en el futuro.

#### Listado de Actores

1. Asamblea Municipal del Poder Popular.
2. PCC Municipal.
3. Sede Central.
4. Dirección Municipal de Educación.

<sup>7</sup> El número de la variable se corresponde con el que se asigna a cada una de ellas en el listado representado en el anexo 1.

5. Dirección Municipal de Salud.
6. Empresa Municipal de Transporte.
7. ETECSA.

8. FORMATUR.

9. INDER.

10. Granja Agropecuaria del MINAZ.

**Listado de Objetivos de la FILIAL.**

1. Garantizar la eficiencia en la actividad de pregrado.
2. Incrementar el nivel de investigaciones mediante Forum, ANIR y otros medios.
3. Gestionar el aseguramiento material que se ajuste a las necesidades del programa.
4. Implementar el sistema integral de gestión de los recursos humanos.
5. Intensificar la vinculación de la FILIAL con el territorio.
6. Fortalecer las estrategias de trabajo.
7. Intensificar las diferentes vías de superación postgraduada.
8. Incrementar la actividad de extensionismo.

El objetivo principal del juego de actores es analizar el posicionamiento en el futuro además de las variables y objetivos claves, en este sentido los actores que más influyen son Sede Central (3), Asamblea Municipal del Poder Popular (1) y PCC Municipal (2). (ANEXO 4).

**Juego de hipótesis probabilísticas. Método SMIC.**

Para la aplicación del método SMIC se reunieron los especialistas en dos grupos de trabajo y se formularon cinco hipótesis:

H1. Disminución de matrícula en el pregrado y aumento del postgrado.

H2. Requisitos para categorías docentes y formación académica del claustro. H3. Incremento de la elaboración y ejecución de proyectos de investigación.

H4. Incremento del déficit de aulas y recursos para el desarrollo de la docencia. H5. Necesidad de recursos materiales y financieros.

La aplicación del Método SMIC dio como resultado que el escenario más probable a ocurrir (con un 61.8 por ciento) es (Escenario 00000), lo que significa que de acuerdo a la opinión de los expertos consultados en los próximos años no se incrementará más la matrícula ya que al abrir carreras técnicas que tienen alta demanda, éstas serán las que se incrementen; no se incrementarán los requisitos para la categorización docente y formación académica del claustro que continúa siendo regulado por la Resolución 128/2006 del MES; no se incrementará el número de proyectos y continuará el déficit de aulas y recursos de todo tipo.

El escenario deseado (Escenario 10100), se localiza en los resultados del programa SMIC entre los improbables (27),(ANEXO 5)esto significa que la dirección de la FILIAL debe incluir en sus planes las estrategias y acciones dirigidas a:

Incrementar la cantidad de matrícula de pregrado prioritariamente en aquellas carreras más necesarias para el desarrollo del municipio y sobre todo en los cursos de Postgrado para elevar y actualizar el nivel de conocimientos de los profesionales vinculados a las empresas y a la docencia. Incrementar el nivel de categorías docentes de los profesores y tutores de la FILIAL. Impartición de cursos de Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior. Estimular la elaboración y ejecución de Proyectos de Investigación, reforzar la importancia de los resultados que se obtengan en las investigaciones para elevar la calidad de la docencia y estimular el desarrollo de las diferentes actividades de extensionismo. Desarrollar acciones de cooperación con los actores claves del municipio para enfrentar el déficit de los recursos necesarios para la docencia y garantizar la marcha del proceso docente educativo. Proponer

la descentralización de las actividades que se desarrollan en el área económica a nivel de Sede Central.

## CONCLUSIONES

La aplicación de los métodos Prospectivos y Estratégicos como herramientas de apoyo al proceso de planificación permiten que los planes sean más objetivos y que con antelación se puedan preparar las condiciones necesarias para enfrentar posibles cambios significativos.

Las variables claves que más impacto tendrán en el desempeño de la FILIAL serán: existencia de una estrategia general de trabajo, disminución de demanda de matrícula en la FILIAL y la disminución de las carreras.

Los actores que más influirán sobre el cumplimiento de los objetivos serán: Sede Central, Asamblea Municipal del Poder Popular y PCC Municipal.

El escenario deseado de la FILIAL se encuentra con la mayor probabilidad de no ocurrir, significando esto que la dirección de la FILIAL debe preparar su plan de acción previendo el comportamiento del futuro, el cual mantendrá la tendencia de activa generalización, manteniendo sus principales recursos.

## ANEXOS

### ANEXO 1:

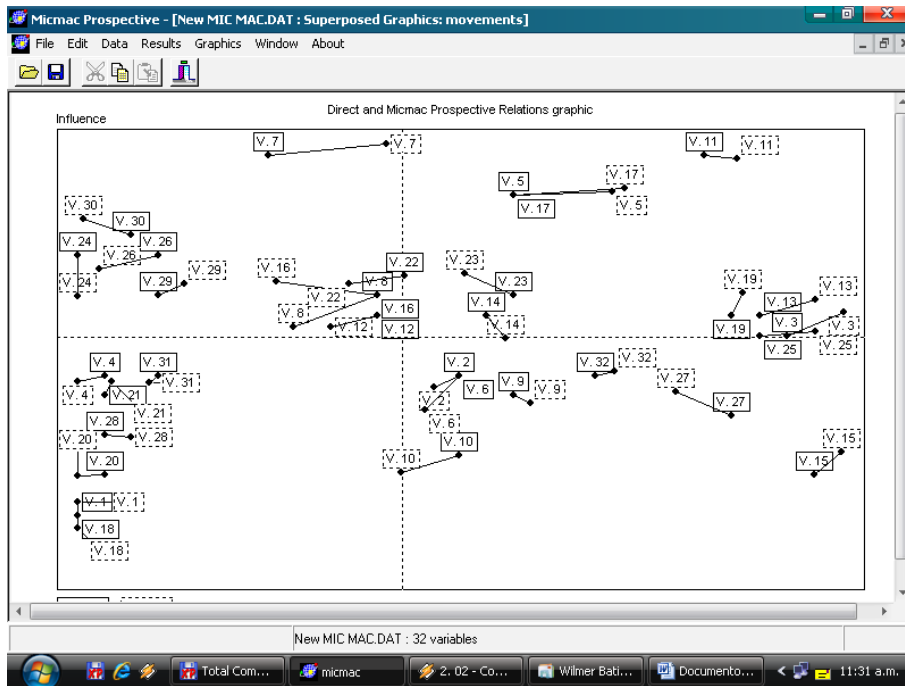
#### Matriz evaluación de factores internos (MEFI)

| Factores Claves   | Pond. | Clas. | Resul. |
|---|-------|-------|--------|
| Posición Geográfica Favorable                                     | 3     | 0,04  | 0,12   |
| Insuficientes locales y recursos materiales                       | 1     | 0,11  | 0,11   |
| Claustro de profesores con alta preparación                       | 4     | 0,08  | 0,32   |
| Carencia de transporte administrativo                             | 2     | 0,02  | 0,04   |
| Nivel de integración de las autoridades                           | 4     | 0,09  | 0,36   |
| Insuficiente atención integral al hombre                          | 2     | 0,08  | 0,16   |
| Existencia de una estrategia de trabajo                           | 3     | 0,04  | 0,12   |
| Insuficiente aseguramiento material                               | 1     | 0,09  | 0,09   |
| Existencia de medios informáticos para el desempeño de la FILIAL  | 3     | 0,03  | 0,09   |
| Condiciones de trabajo desfavorables                              | 2     | 0,04  | 0,08   |
| Nivel de integración Sede Central FILIAL                          | 4     | 0,07  | 0,28   |
| Insuficiente disponibilidad de redes y computadoras               | 2     | 0,07  | 0,14   |
| Desarrollo alcanzado en la FILIAL                                 | 4     | 0,04  | 0,16   |
| Infraestructura y conectividad en la FILIAL                       | 1     | 0,09  | 0,09   |
| Sentido de pertenencia  | 4     | 0,05  | 0,2    |
| Ausencia de Coordinadores de carreras y sin el perfil de la misma | 1     | 0,06  | 0,06   |
| Total   | 1     | 2,42  |        |

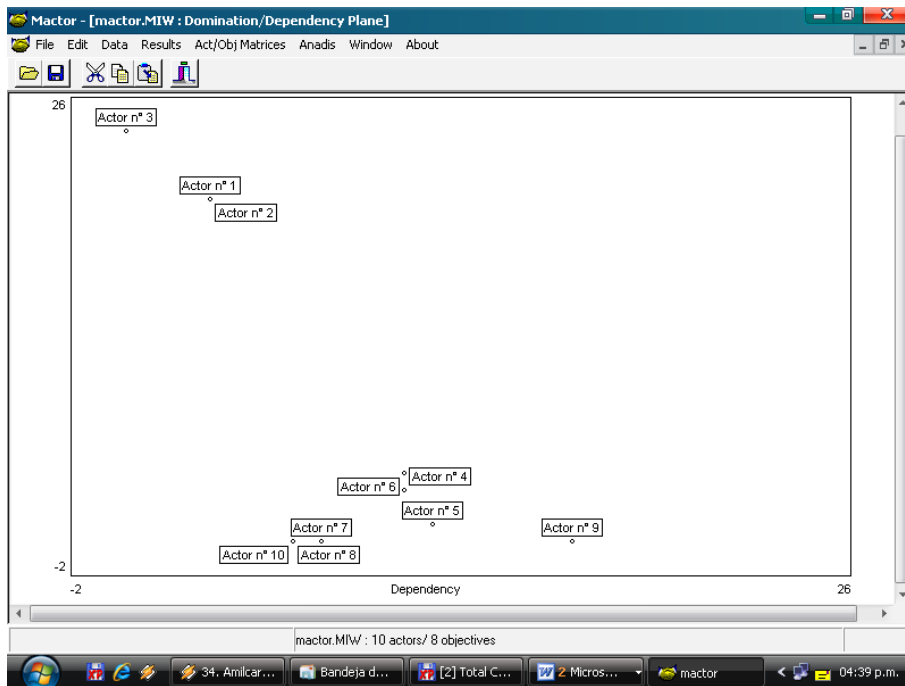


ANEXO 2:  
Matriz evaluación de factores externos (MEFE).

| <b>Factores Claves</b>  | <b>Pond.</b> | <b>Clas.</b> | <b>Resul.</b> |
|---|--------------|--------------|---------------|
| Posibilidad de financiamiento en le ejecución de los proyectos  | 4            | 0,13         | 0,52          |
| Existencia de un polo turístico que ofrece mejores empleos      | 2            | 0,05         | 0,1           |
| Fortalecimiento de la vinculación universidad – Territorio      | 4            | 0,09         | 0,36          |
| Deficiente el transporte público                                | 2            | 0,04         | 0,08          |
| Existencia de un centro de gestión de proyectos de la OPS       | 3            | 0,03         | 0,09          |
| Carencia de recursos materiales y financieros                   | 1            | 0,09         | 0,09          |
| Disponibilidad de los diferentes factores en apoyar el programa | 3            | 0,1          | 0,3           |
| Bloqueo económico   | 1            | 0,09         | 0,09          |
| Intensificación de las actividades científica.                  | 4            | 0,03         | 0,12          |
| Disminución de matrículas en las carreras.                      | 2            | 0,02         | 0,04          |
| Posibilidad de intercambiar actividades con las demás FILIALES  | 4            | 0,06         | 0,24          |
| Ofertas de empleo en otros sectores con mejores perspectivas    | 2            | 0,03         | 0,06          |
| Existencia de otras SUM en el Municipio                         | 2            | 0,04         | 0,08          |
| Incremento de solicitudes de cursos de posgrados                | 2            | 0,07         | 0,14          |
| Posibilidad de solicitar plazas en el programa                  | 4            | 0,05         | 0,2           |
| Estabilidad de la cantidad de profesores en el territorio       | 2            | 0,08         | 0,16          |
| <b>Total</b>  |              | <b>1</b>     | <b>2,67</b>   |



ANEXO 3:  
Movimiento de las variables. Influencia Directa e Indirecta.



ANEXO 4:  
Actores más influyentes.

Smic Prob-Expert - [Results]

File Data Compute Window

A/ AVERAGE BY GROUP ET GENERAL AVERAGE

| Group: |        | 1     | 2     | Gen. Ave. |
|--------|--------|-------|-------|-----------|
| n*     | Ind.   |       |       |           |
| 32     | 000000 | 0.618 | 0.604 | 0.618     |
| 1      | 11111  | 0.138 | 0.155 | 0.138     |
| 3      | 10111  | 0.077 | 0.065 | 0.077     |
| 9      | 11101  | 0.059 | 0.027 | 0.059     |
| 17     | 11110  | 0.039 | 0.074 | 0.039     |
| 21     | 11010  | 0.020 | 0.000 | 0.020     |
| 5      | 11011  | 0.018 | 0.035 | 0.018     |
| 13     | 11001  | 0.012 | 0.026 | 0.012     |
| 7      | 10011  | 0.011 | 0.004 | 0.011     |
| 25     | 11100  | 0.008 | 0.004 | 0.008     |
| 2      | 01111  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 4      | 00111  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 6      | 01011  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 8      | 00011  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 10     | 01101  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 11     | 10101  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 12     | 00101  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 14     | 01001  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 15     | 10001  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 16     | 00001  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 18     | 01110  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 19     | 10110  | 0.000 | 0.005 | 0.000     |
| 20     | 00110  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 22     | 01010  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 23     | 10010  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 24     | 00010  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 26     | 01100  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 27     | 10100  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 28     | 00100  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 29     | 11000  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 30     | 01000  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |
| 31     | 10000  | 0.000 | 0.000 | 0.000     |

New matrix P of net individual and conditional probabilities  
 $P(i,i) = P(H_i=1) ; P(i,j) = P(H_i=1/H_j=1)$

Modifié New results sansnom.dat : 5 Hyp., 2 Gr., 4 Experts.

**ANEXO 5:  
Escenarios probables y deseados a ocurrir.**

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Batista Calzadilla Wilber. Planificación Económica para el Hospital Mario Muñoz Monroy.
2. Colectivo de autores. La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la Universalización del Conocimiento. Editorial Félix Varela. Ministerio de Educación Superior. La Habana. 2006.
3. Godet Michel. La caja de herramientas de la prospectiva estratégica
4. [Documento en Línea]
- 5.<[www.apraconaplanes.org/doc/Expos%20Conaplanes%20Joel%20Jurado.pdf](http://www.apraconaplanes.org/doc/Expos%20Conaplanes%20Joel%20Jurado.pdf)>
6. [Consultado febrero 2008].
7. Prospectiva y estrategia [Documento en Línea]
- 8.<[www.energia.inf.cu/eventos/memorias3/evento/RED%20prospectiva.doc](http://www.energia.inf.cu/eventos/memorias3/evento/RED%20prospectiva.doc)> [Consultado febrero 2008].
9. Resolución Económica del V Congreso del Partido Comunista de Cuba. La Habana: Editora Política, 1997:15
10. Sánchez Paz, Norma. Estudio prospectivo y estratégico del municipio Urbano Noris, Universidad de Holguín, 2006
11. Sánchez Paz, Norma. Fundamentos y Métodos generales de planificación. Apuntes para un libro de texto. Universidad de Holguín, 2007.
12. Sánchez Paz, Norma y Serrano Díaz Ailín Estudio prospectivo y diseño de estrategias de marketing para el perfeccionamiento del sistema de comercialización de la división territorial TRD Caribe, Oriente Norte. Universidad de Holguín, 2007
13. Vecino Alegret Fernando. Conferencia Magistral en el Congreso Internacional Pedagogía 2005. Palacio de Convenciones, Ciudad de la Habana, Febrero de 2005.
14. Vela Juan Valdés. Conferencia inaugural del 6to Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2008, Cuba, febrero 2008.