

## **Análisis estructural de las variables claves en la implementación del Plan Estratégico Institucional de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL): un caso de buen gobierno universitario**

*Oswaldo Leyva Cordero*<sup>2</sup>

*Universidad Autónoma de Nuevo León/México/ oswaldo.leyva@uanl.mx*

*Francisco Ganga Contreras*<sup>3</sup>

*Universidad de los Lagos/Chile/fganga@ulagos.cl*

*Gerardo Tamez González*<sup>4</sup>

*Universidad Autónoma de Nuevo León/México/gerardo.tamezg@uanl.mx*

### **RESUMEN**

Para que las organizaciones sean exitosas, necesariamente deben fundamentar su desarrollo en procesos de planeación permanente, altamente reflexivo y consistentes, pues de otra forma sus acciones no lograrían concretarse, ni dispondrían de un marco que las oriente para asegurar el cumplimiento de sus funciones y alcanzar su consolidación. Las universidades no escapan a esta realidad, al contrario, deben ser instituciones que den el ejemplo en lo que ha pensamiento estratégico se refiere. Considerando esta realidad, este trabajo tiene como finalidad central, analizar las variables esenciales del Plan de Desarrollo de la UANL a través de un análisis estructural de reflexión colectiva de sus programas prioritarios institucionales. Para su evaluación se emplea el método cualitativo de análisis prospectivo a través del sistema de matriz de impactos cruzados-multiplicación aplicada a una clasificación MIC MAC. Entre los principales resultados destaca la importancia de articular los proyectos y actividades de las diversas dependencias académicas y administrativas de la Universidad, con un desarrollo coherente en proyectos de promoción social, equitativa y sustentable, que recorra transversalmente todas las funciones universitarias, lo cual contribuirá a una formación integral de ciudadanos socialmente responsables y altamente competentes en el mundo laboral.

**PALABRAS CLAVE:** Educación Superior, Plan Estratégico, Análisis Estructural, Gobernanza Universitaria

---

<sup>1</sup> El presente trabajo es parte de los resultados del Proyecto Fondecyt Regular N° 1161353, por lo que los autores agradecen el apoyo y patrocinio de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) de Chile.

<sup>2</sup> Doctorado en Gerencia y Política Educativa; Candidato a Doctor en Filosofía con acentuación en Ciencias Políticas por la Universidad Autónoma de Nuevo León; Perfil PROMEP. Líneas de investigación: Política educativa y Ciudadanía.

<sup>3</sup> El autor tiene el título de Administrador Público y los grados de Licenciado en Administración, Magister en Administración de Empresas, DEA en Organización de Empresas, Doctor en Administración de Empresas y Postdoctorado en Ciencias Humanas. Actualmente es investigador del Programa de Investigación Sobre Gobernanza e Inclusión Organizacional y académico del Departamento de Ciencias del Desarrollo de la Universidad de Los Lagos de Chile-Campus Santiago. Correo postal: República N° 517, Universidad de Los Lagos, Santiago, Chile. Correo electrónico: fganga@ulagos.cl

<sup>4</sup> Doctorado en Gerencia y Política Educativa, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores de CONACYT, Perfil PROMEP. Pertenecer al cuerpo académico «Gestión y política educativa». Línea de investigación: Sistema Político Mexicano.

**A structural analysis of the key variables in the implementation of the Strategic Institutional Plan of the Universidad Autonoma de Nuevo Leon (UANL): a case of an agreeable university government.**

**ABSTRACT:**

For organizations to be successful, must necessarily base their development on processes of permanent planning, highly reflective and consistent, otherwise their actions would fail to materialize, nor would they have a framework to guide them to ensure the fulfillment of their functions and to consolidate them. Universities do not escape this reality, on the contrary, must be institutions that set an example in what strategic thinking is about. Considering this reality, this work has the central aim of analyzing the essential variables of the UANL Development Plan through a structural analysis of collective reflection of its institutional priority programs. For its evaluation, the qualitative method of prospective analysis is used through the cross-multiplication-impact matrix system applied to a MIC MAC classification. Among the main results highlights the importance of articulating the projects and activities of the various academic and administrative dependencies of the University, with a coherent development in projects of social, equitable and sustainable promotion, that crosses transversally all the university functions, which will contribute to a comprehensive training of socially responsible and highly competent citizens in the world of work.

**Key words:** Higher Education, Strategic Plan, Structural Analysis, University Governance.

## INTRODUCCIÓN

La atrofia económica que enfrentó México en los años '80, perturbó fuertemente –como era de esperarse– al sector de la educación superior, lo que provocó un crecimiento improvisado del sistema educativo. Esta realidad, sentó las bases para la germinación de nuevas propuestas emanadas desde el gobierno y los diversos grupos de interés, los que finalmente colocaron el énfasis en el mejoramiento de los estándares de excelencia de la educación terciaria; pero recién en los noventa, el Estado tuvo la capacidad para gestar una nueva arquitectura del sistema de gestión educacional, lo que implicó la definición de indicadores de desempeño, los cuales se vincularon con los sistemas de financiamiento. En este escenario, la planificación organizacional, se transformó en un factor determinante para lograr proyectar adecuadamente como entidad educativa.

La UANL, evidentemente se acopló a estos nuevos imperativos, y en este sentido, este trabajo se ha planteado como objetivo cardinal, analizar e identificar las variables esenciales del Plan de Desarrollo de esta casa de estudios, lo cual esto conlleva a establecer un orden de importancia de sus programas prioritarios, además visualizar las conexiones entre ellos, siendo por lo tanto un buen ejercicio de gobierno universitario. Para su evaluación se emplea el método cualitativo de análisis prospectivo a través del sistema de “matriz de impactos cruzados-multiplicación” aplicada a una clasificación MIC MAC, el cual tiene como fin, buscar las relaciones entre variables influyentes y dependientes que componen un sistema (Godet, 1997).

Los productos obtenidos, colocan en evidencia la relevancia de alcanzar interdependencia y complementación entre las múltiples unidades académicas y administrativas que tiene la universidad; requiriendo como condición base, una buena planeación, lo que impactará directamente en la formación integral que deben recibir los estudiantes.

## DESARROLLO

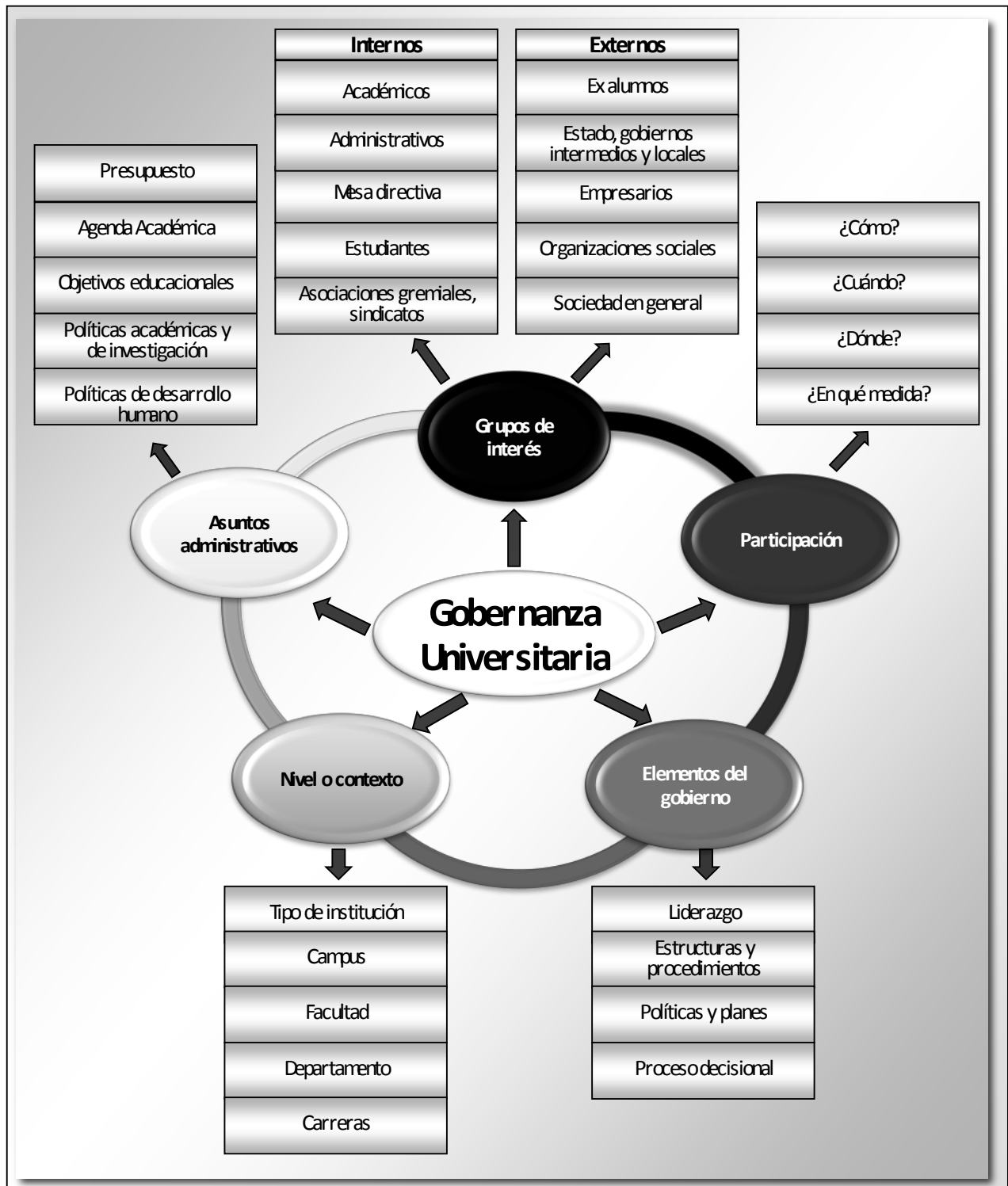
### Fundamentos teóricos

En la década de los ochenta la educación superior en México fue afectada por un estancamiento económico importante, dando como resultado un crecimiento del sistema educativo no planeado, a partir de esta problemática se generaron propuestas entre el gobierno y los diferentes grupos de opinión para transformar y priorizar el mejoramiento de la calidad en la educación superior, coincidiendo en que las universidades deberán tener la capacidad de planeación estratégica, de gestión académico-administrativa de los órganos de gobierno de la institución, además de procesos de evaluación continuos (Valenti y del Castillo, 1997; Turán y Muñoz, 2010). No fue sino hasta la siguiente década cuando el Estado genera una nueva configuración del sistema de gestión educativa incluyendo criterios de desempeño, asociando el financiamiento con la evaluación como elemento imprescindible de la planeación.

Otro de los cambios que se realizaron durante la década de los noventa se concentró en el proceso de gobernanza educativa, específicamente sobre los procesos de descentralización educativa, éstos cambios han producido una nueva división del trabajo político entre los ministerios nacionales y otras instancias de gobierno subnacionales, regionales, provinciales o municipales (Lindbland S. Ozga, J. Zambeta E., 2002); en este orden de cosas, la gobernanza comienza a jugar un rol muy protagónico. Pero ¿qué se puede entender por este concepto? Rhodes (1996) la define como un ambiente de redes interorganizacionales con capacidad de autoorganización, las cuales son diferentes a los mercados y las jerarquías. El autor señala que las redes requieren un estilo de gestión cuya base es facilitar, adaptar y negociar para crear confianza y colaboración, en contraposición con un enfoque gerencial, que sólo se preocupa por el control interno de la organización y la administración por objetivos y resultados.

En el caso de la gobernanza universitaria, ésta no sólo afecta a aspectos internos de las respectivas entidades, sino también al papel del Estado y a los actores externos (mirada intra y periorganizacional). Es un ámbito de reforma complejo que engloba muchos aspectos de los sistemas de educación superior y de sus operaciones diarias, como por ejemplo la gestión de recursos humanos, la financiación, el control de calidad, la planificación de cursos, el acceso, la internacionalización y evidentemente la planeación estratégica. En esta misma línea, pero de forma complementaria, Ganga, Fossatti y Quiroz (2016) elaboran un esquema que aborda componentes como los grupos de interés, participación, elementos de gobierno, tipo de institución, nivel o contexto y asuntos administrativos (ver figura N° 1).

Fig. 1 Elementos que configuran la gobernanza universitaria



Fuente: Ganga, Quiroz y Fossatti, 2016.

La planeación estratégica, debe ser capaz de considerar todos los elementos previamente identificados, para poder funcionar como una herramienta que permita contar con un modelo sistemático de acción en aquellos aspectos esenciales para el desarrollo de cualquier institución, éstas acciones incidirán de forma significativa en la calidad de los programas académicos y administrativos enmarcados en el desarrollo de las funciones institucionales mediante el esfuerzo concertado de todos sus actores. Para lograrlo se señalan en el plan estratégico las actividades y productos que en cada fase se implementan, generando parámetros claros sobre los elementos más significativos que se deben considerar para evaluar adecuadamente la evolución de la institución, siendo esto de vital importancia para articular y potenciar las capacidades institucionales (Garnier, 2000). Para alcanzar las metas establecidas es indispensables que las diferentes áreas estratégicas no se vean a sí mismos como partes aisladas.

Es importante mencionar que la planeación estratégica no es un formula que garantice la calidad educativa, representa una visión de organización y gestión a largo plazo que busca generar acciones sistemáticas para cumplir con las objetivos institucionales. Esto significa que en el proceso de planeación se debe observar la relación de causa y efecto sobre las posibles decisiones directivas, constituyendo un sistema de detección de oportunidades, el cual al ser combinado con el diagnóstico de la institución nos proporcionan las bases para una mejor toma de decisiones.

De acuerdo con Arranz (1995), la planeación estratégica es la ruta para alcanzar la visión de conjunto que la alta dirección tiene de los resultados esperados a largo, mediano y corto plazo, de su personal, su organización y de la comunidad en que se desarrolla; es decir, se propone analizar el presente, elegir el futuro, evaluar programas y controlar las acciones de los planes.

Pese a que la definición de Arranz se considera apropiada para el presente trabajo, se toma también en cuenta la aportación de una serie de autores, los cuales pueden observarse en la tabla N° 1.

Tabla 1. Algunas definiciones sobre planificación estratégica

Nº	Autor	Año	Definición
01	Ducker	1984	Es el proceso continuo basado en el conocimiento más amplio posible del futuro considerado, que se emplea para tomar decisiones en el presente, las cuales implica riesgos futuros en razón de los resultados esperados.
02	Martínez	2002	Respuesta lógica a las necesidades de escudriñar un futuro incierto, complejo y cambiante.
03	Pacheco	2006	Proceso por el cual los directores de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones para alcanzarlos.
04	Armijo	2009	Herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia; consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos.
	Chiavenato, I. y A. Sapiro.	2011	La planeación estratégica es el proceso que sirve para formular y ejecutar las estrategias de la organización con la finalidad de insertarla, según su misión, en el contexto en el que se encuentra.

Fuente: Diseño propio.

Ahora bien, en cuanto a los ingredientes fundamentales que debe considerar la planeación estratégica, Mintzberg y Quinn (1998, p. 29), distinguen los siguientes:

- Misión: enunciado que refleja el objetivo fundamental de la empresa.
- Valores: conjunto de enunciados que reflejan los principios fundamentales bajo los cuales debe operar la empresa.
- Estrategia: patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización, y, a la vez establece la secuencia coherente de las acciones a realizar.
- Metas u objetivos: establecen que es lo que se va a lograr y cuando serán alcanzados los resultados, pero no establecen como serán logrados.
- Políticas: son reglas o guías expresan los límites dentro de los que debe ocurrir la acción.
- Programas: especifican la secuencia de las acciones necesarias para alcanzar los principales objetivos.
- Decisiones estratégicas: son aquellas que establecen la orientación general de una empresa y su viabilidad máxima a la luz, tanto de los cambios predecibles como de los

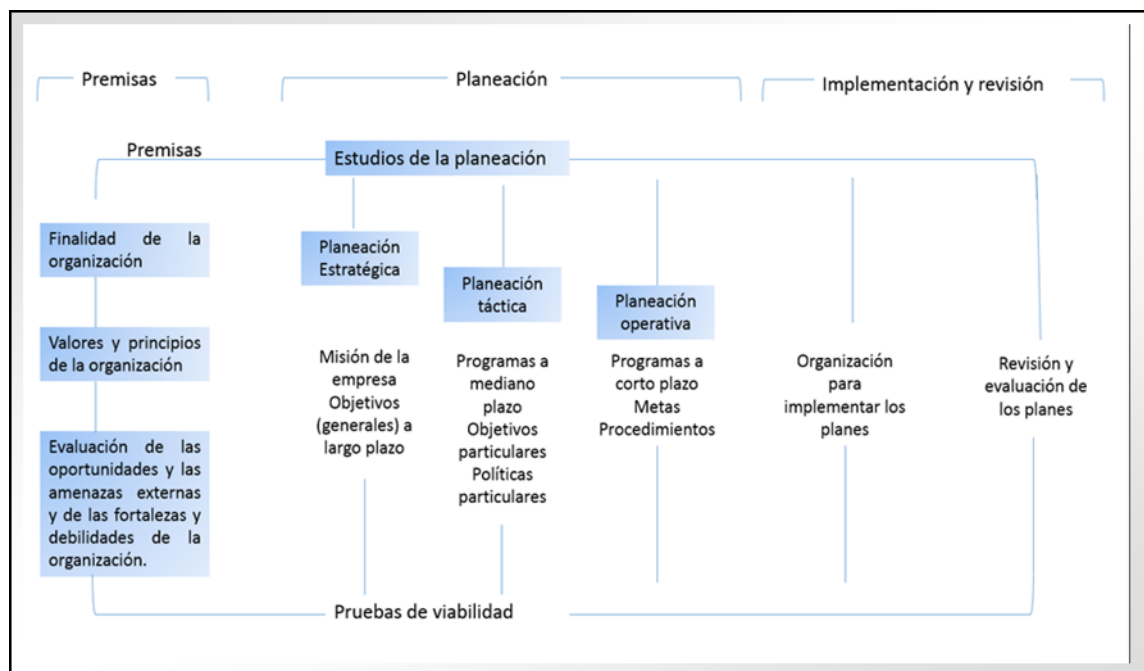
impredecibles que, en su momento, puedan ocurrir en los ámbitos que son de su interés o competencia.

Por su parte, Quintal (2005, p. 61) considera que entre los beneficios más importantes que se pueden lograr con la planificación estratégica se encuentran:

- Mejora la eficacia y la efectividad organizacional.
- Posibilita construir un equipo de trabajo experto.
- Mejora la toma de decisiones con una perspectiva externa y una amplia base interna.
- Mejora las comunicaciones y relaciones públicas.
- Proporciona apoyo político.
- Incrementa la productividad de los empleados.
- Refuerza la capacidad de las organizaciones para prevenir problemas.
- Produce información estratégica para la toma de decisiones.

En cuanto a los modelos de planificación estratégica, se puede afirmar que se han generado en las últimas décadas una gran diversidad, pero para efectos de este trabajo, interesa relevar el de Steiner (2007), el cual relaciona esta herramienta con la planeación táctica y la planeación operativa, vinculando estos mecanismos, tanto con la implementación como con la evaluación de los planes (ver figura N° 2).

Fig. 2 Modelo de la planeación estratégica



Fuente: Steiner (2007, pp. 41).

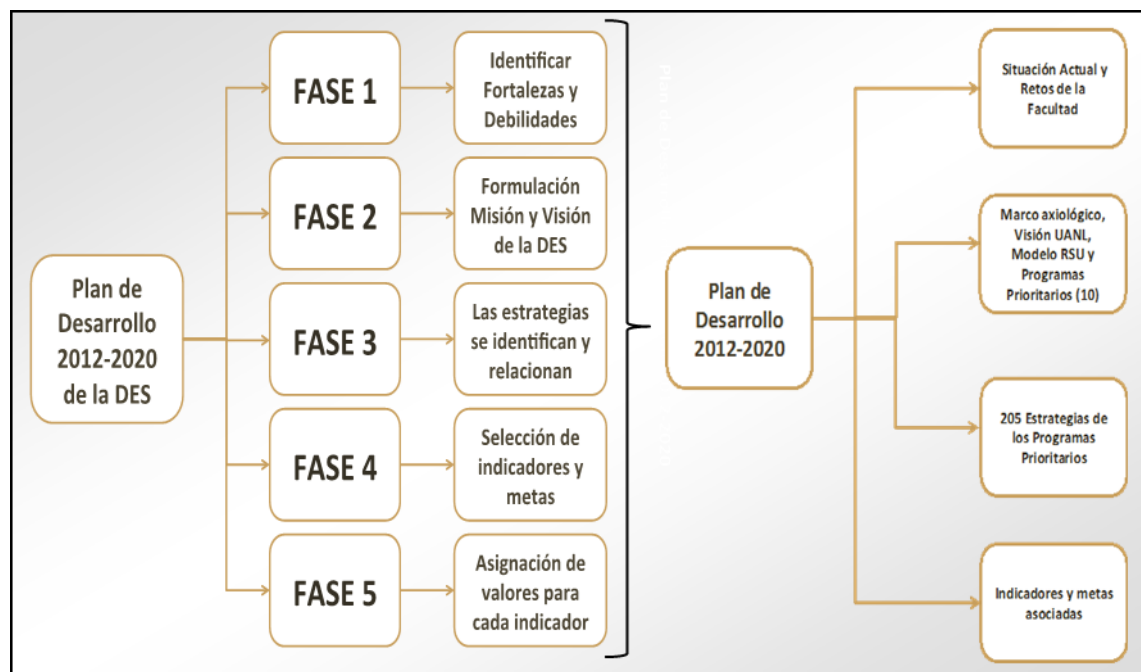


### Situación de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)

La UANL ha elaborado instrumentos de planeación estratégica, a partir de las visiones institucionales, las que han marcado un rumbo claro, una ruta por el cual transitar. A partir del año 2011 se elaboró la Visión 2020, donde se establecieron 10 rasgos característicos que incluyen las aspiraciones de la comunidad universitaria, esto requirió de la elaboración de un nuevo instrumento de planeación con estrategias y acciones a desarrollar a través de 10 programas prioritarios, que han sido el sustento fundamental para la toma de decisiones en todos los ámbitos del quehacer institucional, los cuales permitirán transformar el escenario actual en un escenario deseable establecido en el proyecto de Visión 2020 UANL. Con ello se ha evitado la improvisación y la ocurrencia, así como la toma de decisiones coyunturales sin un claro sustento de una planeación previa (UANL, 2012). La falta de planeación estratégica llevaría al gobierno universitario a tomar decisiones de bajo impacto resolviendo problemas coyunturales, muchos de los cuales se podrían evitar.

Para el desarrollo del plan estratégico se establecieron cinco fases, con una estructura que abarca cuatro elementos (ver figura N° 3).

Fig. 3 Fases y estructura para la elaboración del Plan de Desarrollo de la UANL



Fuente: Elaboración propia

Este Plan de Desarrollo es considerado un instrumento maestro que orienta el quehacer y la toma de decisiones de las Facultades.

## **METODOLOGÍA**

La finalidad de este trabajo, es determinar y analizar las variables fundamentales del Plan de Desarrollo de la UANL, y son por lo tanto, los programas prioritarios que contribuyen en mayor medida en el Desarrollo Institucional.

Para lograr los propósitos trazados, este estudio se enfoca en el análisis prospectivo mediante el uso del sistema MICMAC (Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación), con la finalidad de identificar las principales variables moderadoras influyentes y dependientes de la investigación; así como las variables esenciales para la evolución del sistema.

Sobre la base en los programas prioritarios establecidos en el Plan de Desarrollo Institucional, se establecieron las siguientes variables del estudio:

- Gestión Responsable para la formación.
- Gestión Responsable del conocimiento y la cultura
- Fortalecimiento de la planta académica y desarrollo de CA.
- Mejora continua y aseguramiento de la calidad de las funciones institucionales.
- Desarrollo de los Sistemas de Estudios de Licenciatura, Postgrado e Investigación.
- Intercambio, vinculación y cooperación académica.
- Gestión socialmente responsable de la infraestructura y el equipamiento.
- Procuración de fondo y desarrollo económico.
- Internacionalización.
- Gestión Institucional Responsable.

El análisis estructural es una herramienta diseñada para vincular ideas y es apropiada cuando se requiere realizar una reflexión sistemática sobre un problema, ya que es una combinación de técnicas orientada a la construcción de escenarios. Asimismo permite describir el sistema gracias a una matriz que une todos sus componentes y destaca las variables que son esenciales para la evolución del sistema, además tiene la ventaja de estimular la reflexión dentro del grupo.

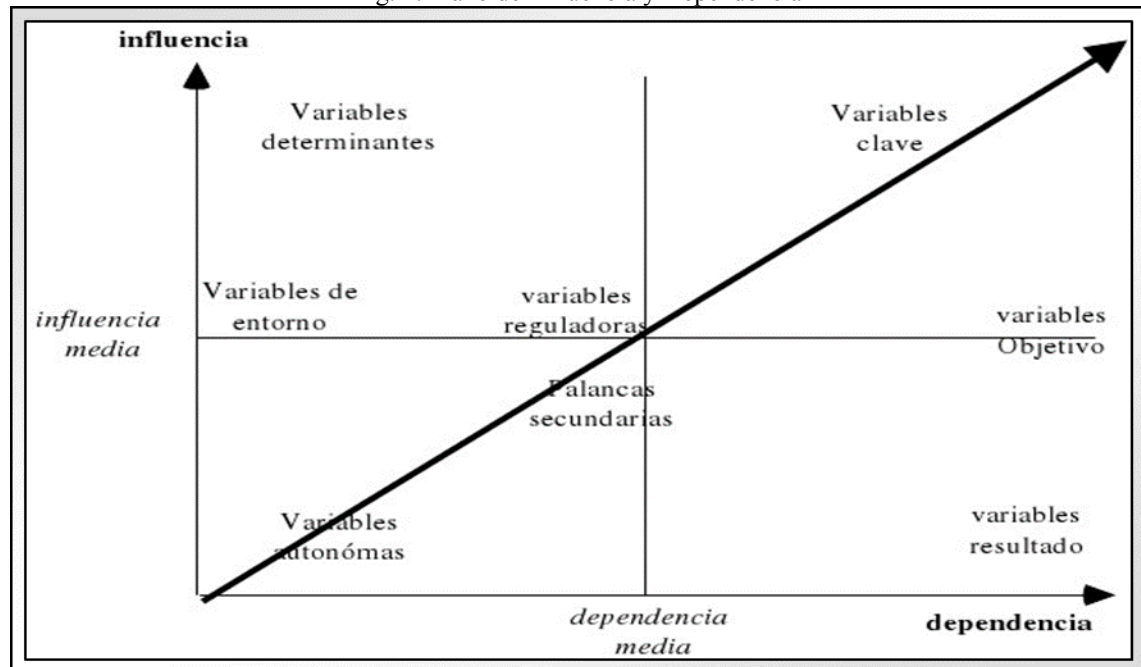
En este sentido, el sistema estudiado se presenta como un conjunto de elementos interrelacionados (variables/factores); a su vez, la red de interrelaciones de estos elementos, es decir, la configuración del sistema (estructura), constituye la clave de sus dinámicas (Arcade, Godet, Meunier y Roubelat, 2004).

Es posible visualizar todas las variables del sistema y su entorno, ubicándolas en un gráfico de percepción. Según esta forma de percepción, cada variable se presenta como un punto identificado por su número secuencial. Este punto tiene en el “eje Y” el indicador de influencia

de la variable, y en el “eje X” su indicador de dependencia como se muestra en la figura 1.

Además es factible observar ocho tipos de categorías de variables de acuerdo al programa MIC MAC: Variables de entorno, variables reguladoras, palancas secundarias, variables objetivo, variables clave, variables resultado, variables autónomas y variables determinantes.

Fig. 4. Plano de Influencia y Dependencia



Fuente: Laboratorio de Investigación en Prospectiva y Estrategia (LIPS), (Godet, 2007).

Para efectuar la investigación, se seleccionaron diez expertos con los siguientes requerimientos:

- Contar con Grado de Doctor
- Contar con experiencia en el diseño o implementación de Planes de Desarrollo.
- Puesto administrativo (Directores, Subdirectores, Administrativos en el área de planeación, jefaturas de departamento)

La premisa fundamental del trabajo, apunta a sostener y considerar que en un escenario colectivo y participativo, se reducen significativamente los riesgos de incoherencia y al mismo tiempo ofrece una oportunidad invaluable de construir juntos una experiencia mancomunada, un conocimiento común (Arcade, Godet, Meunier y Roubelat, 2004).

Para recopilar la opinión de los expertos, se utilizó como herramienta, una entrevista, la cual implicaba el llenado de una matriz de análisis estructural (ver figura 2), para lo cual se requería detectar, no solamente sus influencias, sino también evaluar su intensidad, en la siguiente escala:

- Fuerte (grado 3),
- Moderado (grado 2),
- Débil (grado 1) o,

d) Potencial (es decir que es una acción débil que se puede convertir en fuerte).

El grupo de investigadores privilegia la relación que parezca más directa y/o más operacional (es decir, de un modo inductivo más que deductivo); la relación directa doble sólo podrá contemplarse en el análisis final. Por cada variable se plantea la pregunta siguiente ¿Existe una relación de influencia directa entre la (V1) del eje vertical y la (V2) del eje horizontal?, es decir: ¿Existe una relación de influencia directa entre la Gestión Responsable de la Formación (V1) con la Gestión Responsable de la Cultura (V2) (ver figura N° 5).

Fig. 5 Captura de la Matriz Estructural

		1:V	2:V	3:V	4:V	5:V	6:V	7:V	8:V	9:V	10:V
1:V1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:V2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:V3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:V4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:V5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6:V6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:V7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:V8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:V9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:V10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Laboratorio de Investigación en Prospectiva y Estrategia (LIPS)

En cuanto al procedimiento propiamente tal, se puede indicar que el método estructural busca analizar cualitativamente las relaciones entre las variables que componen un sistema dentro de una empresa, organización, sociedad, país etc. Se apoya en el juicio cualitativo de actores y/o expertos que son parte de un sistema.

Como primera aproximación a la propuesta, de plantear las variables más significativas que se deben considerar, se realizó un estudio de análisis estructural las diferentes fases del método MICMAC de acuerdo a Godet (1997):

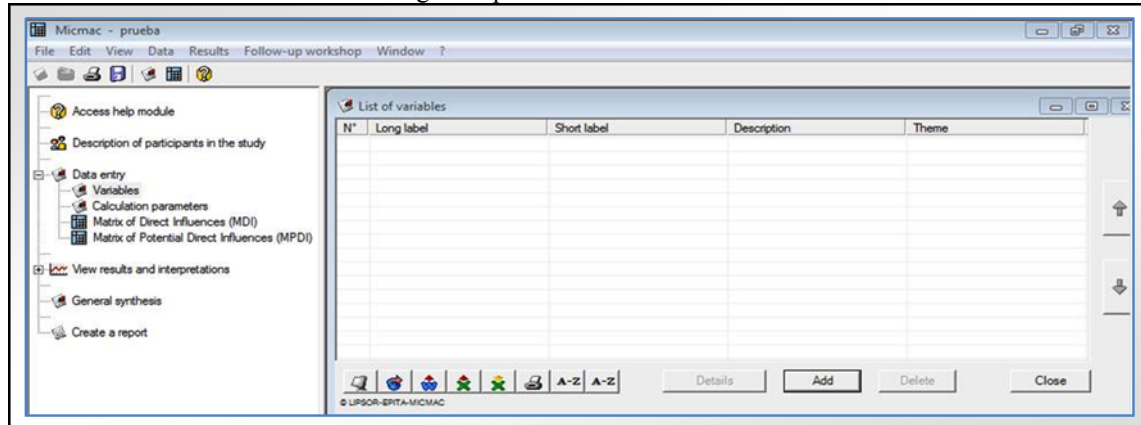
- Fase 1: Inventario de las variables del sistema
- Fase 2: Descripción de las relaciones entre variables
- Fase 3: Identificación de variables esenciales y factores que son clave.

El trabajo consiste en analizar las influencias directas entre variables tomadas por pares; por lo tanto, se Intentará no sólo detectar la existencia de influencias, sino también, evaluar su intensidad.

#### a) Fase 1: Inventario de las variables del sistema.

En esta etapa se debe realizar un inventario de variables, capturando en el sistema el nombre completo, nombre corto con el que sería identificada cada variable, su descripción e identificación del tema al que corresponda como se muestra en la siguiente figura.

Fig. 6 Captura de variables



Fuente: Laboratorio de Investigación en Prospectiva y Estrategia (LIPS)

Por su parte, el resultado de la captura de las variables que se ingresaron al sistema, se puede apreciar en la tabla N° 2.

Tabla. 2 Codificación de Variables en el sistema MICMAC

N°	LONG LABEL	SHORT LABEL	DESCRIPTION
1	Gestión Responsable para la formación	GestResFor	Promover la formación integral de ciudadanos planetarios, socialmente responsables y altamente competentes en el mundo laboral.
2	Gestión Responsable del conocimiento y la cultura	GestResCul	Establecer proyectos de desarrollo científico, tecnológico, humanístico y cultural, que contribuyan al avance del conocimiento, las ciencias, la tecnología y la cultura, así como a mejorar el nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonense y el País, procurando un equilibrio entre la generación de conocimiento económicamente relevante con el conocimiento socialmente útil.
3	Fortalecimiento de la planta académica y desarrollo de CA	FPAyDCA	Contribuir a que la Universidad cuente con una planta académica caracterizada por su alta habilitación académica, acorde con los más altos estándares internacionales, organizada en cuerpos académicos plenamente consolidados, los cuales cultivan líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento que contribuyen significativamente y de manera oportuna al desarrollo social y económico de la Entidad y del País.

<b>N°</b>	<b>LONG LABEL</b>	<b>SHORT LABEL</b>	<b>DESCRIPTION</b>
4	Mejora continua y aseguramiento de la calidad de las funciones institucionales	McyAsegCal	Establecer esquemas, procedimientos y acciones que sustenten los procesos de planeación, de mejora continua y aseguramiento de la calidad de los programas y proyectos académicos y administrativos, enmarcados en el desarrollo de las funciones institucionales, considerando los indicadores y estándares de organismos nacionales e internacionales de evaluación y acreditación
5	Desarrollo de los Sistemas de Estudios de Lic, Pos e Inv	DesSitLyP	Ampliar, articular y potenciar las capacidades institucionales para la formación de bachilleres, técnicos, profesionales, científicos, tecnólogos y humanistas, así como para el desarrollo científico y tecnológico y la innovación, que le permita a la Universidad anticiparse y responder con mayor oportunidad y con altos niveles de calidad y pertinencia, a la atención de problemáticas relevantes del desarrollo social y económico de la Entidad y del País.
6	Intercambio, vinculación y cooperación académica	Inty CoopA	Establecer esquemas y procesos para sustentar la colaboración, el intercambio académico y la vinculación del quehacer institucional con los sectores público, social y productivo, que contribuyan a consolidar a la UANL como una Institución con un alto grado de porosidad en el desarrollo de sus funciones.
7	Gestión socialmente responsable de la infraestructura y el equipamiento	GerInfyEq	Ampliar, mantener y modernizar la infraestructura física y el equipamiento de la Universidad, en apoyo al desarrollo de las funciones institucionales, aplicando criterios rigurosos de gestión del medio ambiente.
8	Procuración de fondo y desarrollo económico	ProcFond	Ampliar y fortalecer las fuentes de financiamiento, así como los recursos de la Universidad para el desarrollo de sus funciones y programas prioritarios.
9	Internacionalización	Inter	Establecer esquemas que contribuyan a consolidar a la Universidad como una institución con un enfoque global, participando activamente en redes internacionales de formación y de generación, aplicación y difusión del conocimiento y la cultura.

Nº	LONG LABEL	SHORT LABEL	DESCRIPTION
10	Gestión Institucional Responsable	GesInstRes	Articular los proyectos y las actividades de las diversas dependencias académicas y administrativas de la Universidad, en el desarrollo coherente de un proyecto de promoción social y desarrollo equitativo y sustentable, que recorre transversalmente las funciones universitarias de formación de técnicos, profesionales, científicos, tecnólogos y humanistas; de generación, aplicación y difusión del conocimiento y la cultura; la vinculación y la extensión con organismos públicos, sociales y productivo

#### **b) Fase 2: Descripción de las relaciones entre variables**

El llenado se realiza de la siguiente forma, por cada variable se plantea la pregunta siguiente ¿Existe una relación de influencia directa entre la GestResFor (V1) con la GestRespCul (V2) y así sucesivamente, posteriormente dicha información se vació al sistema MICMAC para posteriormente analizar los resultados (tabla N° 3).

El nivel de influencias van de 0 a 3, con la posibilidad de identificar las posibles influencias potenciales:

0: Ninguna influencia

1: Débil

2: influencia moderada

3: Fuerte influencia

P: influencias potenciales



Fig. 7 Matriz Estructural de variable

	1 : GestResFor	2 : GestResCul	3 : FPAyDCA	4 : MCyAsegcal	5 : DesSitLPel	6 : Inty CoopA	7 : GRInfyEq	8 : ProcFond	9 : Inter	10 : GesInstRes
1 : GestResFor	0	3	3	P	3	P	P	3	P	3
2 : GestResCul	3	0	3	2	3	3	2	2	3	3
3 : FPAyDCA	P	3	0	3	3	3	2	3	3	3
4 : MCyAsegcal	3	2	3	0	3	2	2	2	3	2
5 : DesSitLPel	3	3	3	3	0	3	2	3	3	3
6 : Inty CoopA	3	3	3	2	3	0	2	3	3	3
7 : GRInfyEq	2	3	2	2	2	2	0	3	2	2
8 : ProcFond	2	2	3	2	3	3	3	0	3	3
9 : Inter	3	3	3	3	3	3	2	3	0	3
10 : GesInstRes	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

Fuente. Elaboración propia en software LIPSOR-EPITA-MICMAC.

En el estudio se decidió elegir el valor de la moda, debido a que ésta, a diferencia de la media, no se ve afectado por los valores de las observaciones extremas. Adicionalmente la metodología y el software de MIC-MAC sólo permiten utilizar valores enteros y al utilizarse la media habría que decidir en “redondear” (hacer aproximaciones), lo cual terminaría alterando el valor del estadístico.

### c) Fase 3: Identificación de variables esenciales y factores que son clave.

En la tercera etapa se identifican en el plano las principales variables, influyentes y dependientes; así como las variables esenciales para la evolución del sistema.

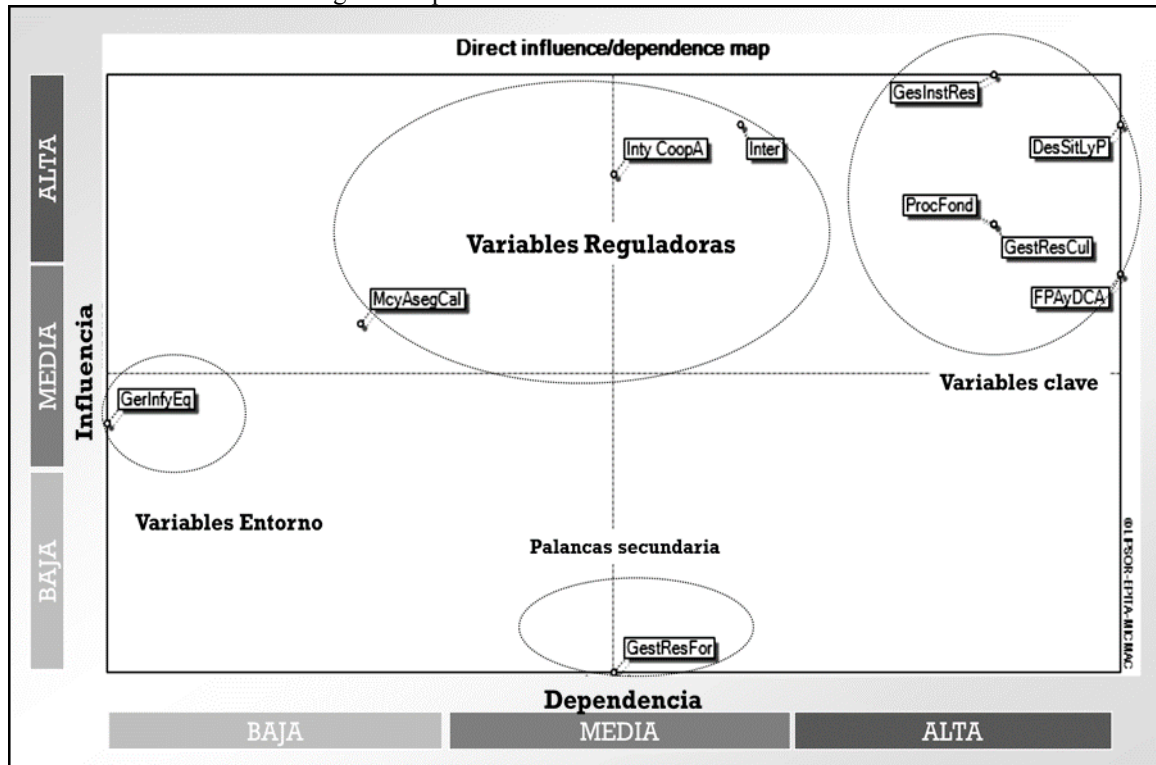
## RESULTADOS

La interpretación del gráfico, de la figura N° 8, “Plano de Influencia y Dependencia”, permite una lectura completa del sistema, según resulten ser las variables motrices o dependientes. Es decir, para cualquier variable su valor estratégico estaría determinado por la suma de su valor de motricidad y de su valor de dependencia (Godet, 1997). El reparto de las variables según se sitúen en el plano, nos permite identificar cuatro de los ocho tipos de categorías de acuerdo al



programa MIC MAC, las variables de entorno, variables reguladoras, palancas secundarias y variables clave.

Fig. 8 Comportamiento de las variables del sistema



Fuente. Elaboración propia en software LIPSOR-EPITA-MICMAC.

A continuación se describen las características de cada una de las variables que muestra el sistema MICMAC y se mencionarán las variables identificadas en cada plano.

**a) Variables Clave:** Estas variables son por naturaleza, factores de inestabilidad del sistema, ya que cualquier acción que se aplique sobre ellas afecta al sistema, son variables relevantes que impactan en la funcionalidad de la implementación del Plan estratégico. Se ordenan según su grado de influencia en el sistema.

**- Gestión institucional responsable (GesInstRes):** Articular los proyectos y las actividades de las diversas dependencias académicas y administrativas de la Universidad, en el desarrollo coherente de un proyecto de promoción social y desarrollo equitativo y sustentable, que recorre transversalmente las funciones universitarias. Se establecen estrategias como por ejemplo difundir la Visión 2020 Institucional y el Plan de Desarrollo, asegurar que se cuente con un sistema para la implementación, el seguimiento y la evaluación anual de los avances e impactos del Plan de Desarrollo, fortalecer las capacidades institucionales para la planeación estratégica y

la evaluación de proyectos, implementar agendas de trabajo, incentivar la integración de actores sociales y empresariales en el diseño, seguimiento y evaluación de proyectos académicos y administrativos, apoyar el funcionamiento regular de los Consejos Consultivos de la Universidad, realizar estudios anuales de clima laboral, e integrar un Comité Institucional de Responsabilidad Social Universitaria

- **Desarrollo de los Sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación (DesSitlyP):** El programa prioritario busca ampliar, articular y potenciar las capacidades institucionales, a través de estrategias como: mejorar los valores de los indicadores de desempeño asociados a la operación de los sistemas, formular y mantener actualizado los planes de desarrollo, incorporar a los estudiantes en proyectos de desarrollo científico, humanístico, cultural y tecnológico de los cuerpos académicos, conectar la generación y aplicación del conocimiento con la formación profesional y ciudadana, vincular los centros de investigación y las dependencias académicas y, asegurar que cada uno de los sistemas cuente con un Comité Asesor, el que debe estar integrado por expertos internos y externos a la Universidad.

- **Gestión responsable del conocimiento y la cultura (GestResCul):** En él se establecen proyectos de desarrollo científico, tecnológico, humanístico y cultural, que contribuyan al avance del conocimiento, utilizando estrategias sobre la colaboración entre cuerpos académicos en la realización de proyectos multi e interdisciplinarios. También se identifican las áreas prioritarias para el desarrollo estatal y regional en las que pueda incidir la investigación, fortalecer las actividades extracurriculares de los programas educativos, ampliar la cobertura de los eventos culturales, además de fortalecer los esquemas de difusión científica.

- **Procuración de fondos y desarrollo económico (ProcFond):** Establece como base principal la ampliación y el fortalecimiento de las fuentes de financiamiento, a través de estrategias como: crear una Fundación para la procuración de fondos, incentivar la prestación de consultorías, estimular y fortalecer la participación de la Universidad en programas y convocatorias de organismos e instancias nacionales e internacionales, financiadoras de proyectos académicos, todos los cuales deben contribuir a incrementar la disponibilidad de recursos.

- **Fortalecimiento de la planta académica y desarrollo de cuerpos académicos (FPayDCA):** Contribuye a que la Universidad cuente con una planta académica caracterizada por su alta habilitación académica, implementando estrategias como: fortalecer el programa de superación académica, fortalecer el programa para la actualización y capacitación de los docentes y directivos, Apoyar e incentivar la actualización disciplinar a los académicos, garantizar que el personal académico que participa en la impartición de los programas educativos con las competencias requeridas, privilegiar la contratación de profesores de tiempo completo con doctorado, diseñar una eficiente programación académica, apoyar e incentivar las estancias profesionales del personal académico en los sectores público, social y productivo, favorecer la conformación y el desarrollo de redes y alianzas estratégicas internacionales y generar programas de estímulos al Desempeño del Personal Docente.

**b) Variables Reguladoras:** Se sitúan en la zona central del plano y se convierten en llave de paso para alcanzar el cumplimiento de las variables clave. Además son las que determinan el funcionamiento del sistema en condiciones normales y pueden coadyuvar a crear un ambiente favorable para que las variables clave sean eficientes.

- **Mejora continua y aseguramiento de la calidad de las funciones institucionales (McyAsegCalç):** Se plantean tópicos como: someterse a evaluación externa con fines de diagnóstico y de acreditación, evaluar los niveles de logro educativo alcanzados por los estudiantes, determinar el índice de satisfacción de estudiantes, egresados y empleadores, evaluar el desempeño de los profesores, la profesionalización del personal directivo y administrativo, así como desarrollar procesos participativos de planeación estratégica para la toma de decisiones, implementar un sistema de información y de indicadores de desempeño, confiable y actualizado y un marco normativo en permanente actualización.

- **Intercambio, vinculación y cooperación académica con los sectores público, social y productivo (IntyCoopA):** En él se establecen esquemas y procesos para sustentar la colaboración, el intercambio académico y la vinculación del quehacer institucional con los sectores público, social y productivo, desarrollando estrategias como: apoyar e incentivar la realización de proyectos en colaboración con entidades y organismos del sector público, social y productivo, potenciar las actividades de vinculación mediante estancias de estudiantes y académicos, identificar y sistematizar experiencias exitosas, privilegiar el apoyo a proyectos de extensión en torno a problemas prioritarios del desarrollo social y económico, socializar el programa de educación continua, Identificar necesidades de actualización y capacitación de profesionales en activo, así como para la educación de adultos, fortalecer la estructura operativa de certificación y evaluación en competencias Laborales, fortalecer los programas de asistencia social, fortalecer las brigadas médicas gratuitas y de alta calidad, y fomentar la vida saludable a través del deporte y una sana alimentación.

- **Internacionalización (Inter):** Establece esquemas que contribuyan a consolidar a la institución con un enfoque global aplicando, enfocado a estrategias como: ampliar la oferta de programas educativos de corte internacional, difundir la oferta educativa de la Universidad en el extranjero, incentivar el incremento en el número de estudiantes extranjeros, gestionar de manera permanente convenios de colaboración e intercambio académico con instituciones extranjeras, diseñar e incorporar páginas personales de los profesores para que cuenten con mayor visibilidad, apoyar la organización prioritaria de reuniones de carácter internacional, fortalecer el proceso de posicionar a la institución en los ranking internacionales.

**c) Variables Entorno:** Son las variables con escasa dependencia del sistema, pueden ser consideradas un decorado del sistema, se encuentran en la zona media de la parte izquierda del plano de influencia y dependencia. El objetivo es complementar su valor agregado al sistema.

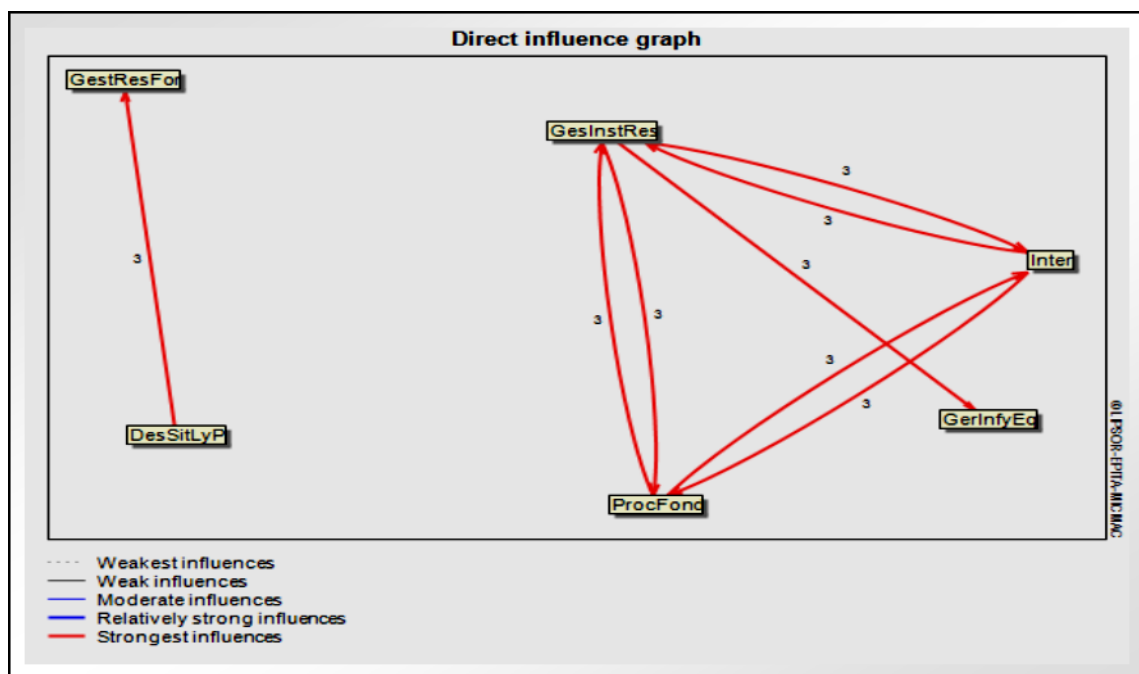
- **Gestión socialmente responsable de la infraestructura y el equipamiento (GerInfyEq):** Prioriza el ampliar, mantener y modernizar la infraestructura física y el equipamiento de la Universidad, estableciendo estrategias sobre el desarrollo de lineamientos institucionales para: asegurar el diseño y la construcción de nuevas instalaciones físicas, privilegiar el uso de espacios compartidos para la impartición de los programas educativos y, ampliar y fortalecer la infraestructura.

**d) Variables Palanca Secundaria:** Actuar sobre ellas significa hacer evolucionar las variables reguladoras, que a su vez afectan a la evolución de las variables clave. Son menos motrices, por lo tanto menos importantes de cara a la evolución y funcionamiento del sistema; la importancia que ellas adquieren para una adecuada evolución del sistema es evidente.

- **Gestión responsable de la formación (GestResFor):** El programa prioritario promueve la formación integral de ciudadanos, utiliza estrategias como el diseño curricular pertinente y socialmente responsable, la integración de contenidos socialmente útiles y relacionados con problemáticas sociales de actualidad, temáticas ciudadanas, multiculturales y de responsabilidad social, así como actividades de aprendizaje basadas en proyectos/problemas reales con un alto impacto social, esquemas de colaboración con organismos públicos, sociales y empresariales, la generación de oportunidad a estudiantes en situación de desventaja y/o con capacidades diferentes, además de Incentivar la participación de los estudiantes en programas sociales comunitarios, entre otras,.

A continuación, en la figura N° 9, se presenta el plano de influencias directas, el cual muestra el grado de relación entre las variables analizadas.

Fig. 9 Plano de Influencias Directas



Fuente: Elaboración propia en software LIPSOR-EPITA-MICMAC.

A partir de la información que se presenta en la figura 6, se puede determinar la influencia que la variable Gestión Institucional Responsable ejerce, siendo muy relevante en el sistema, ya que articula los proyectos y las actividades de las diversas dependencias académicas y administrativas de la Universidad, el cual recorre transversalmente las funciones universitarias. Asimismo se observa que este programa prioritario está fuertemente vinculado en forma bidireccional con el proceso de internacionalización, con el programa prioritario de procuración de fondos y en forma directa con el programa de ampliación y fortalecimiento de la infraestructura.

Por otra parte, el programa prioritario sobre el Desarrollo de los Sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación, busca potenciar las capacidades institucionales y la vinculación de la generación y aplicación del conocimiento con la formación profesional y

ciudadana, impactando directamente al programa de Gestión responsable de la formación, que tiene la finalidad de promover la formación integral de ciudadanos.

En la figura N° 10, se muestra la lista de variables ordenadas según su influencia en el sistema, la cual permitirá valorar la influencia que consideraron el conjunto de expertos que tenían dichas variables en el sistema. Adicionalmente se puede apreciar el nivel de influencia que tiene los programas prioritarios en el desarrollo institucional; en primer lugar se encuentra el programa de Gestión institucional Responsable, que de acuerdo a los expertos esta variable sino se implementa adecuadamente afecta de forma importante todo el sistema.

Fig. 10 Ranking de Variables según su influencia

Rank	Variable
1	10 - GesInstRes
2	5 - DesSitLyP
3	9 - Inter
4	6 - Inty CoopA
5	2 - GestResCul
6	8 - ProcFond
7	3 - FPAyDCA
8	4 - McyAsegCal
9	7 - GerlInfyEq
10	1 - GestResFor

Fuente: Elaboración propia en software LIPSOR-EPITA-MICMAC.

## CONCLUSIONES

Una vez analizado el comportamiento de los programas prioritarios dentro del sistema institucional, se observa que el programa con mayor influencia es el de Gestión Institucional Responsable, decisivo para el desarrollo de la calidad en la educación superior, ya que recorre transversalmente todas las funciones sustantivas universitarias. En base a lo anterior, es clave que todas las Instituciones de Educación Superior deberán contar con un desarrollo coherente en sus proyectos de promoción social, equitativa y sustentable, además incluir un sistema de seguimiento y de evaluación con indicadores reales dentro de su Plan de Desarrollo Institucional para asegurar su vigencia, pertinencia y el cumplimiento de sus metas.

Adicionalmente se observan cuatro variables clave que debemos de cuidar para el adecuado desarrollo Institucional, el Desarrollo de los Sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación, que busca ampliar, articular y potenciar las capacidades institucionales, el programa de Gestión responsable del conocimiento y la cultura, en él se establecen proyectos de desarrollo científico, tecnológico, humanístico y cultural y el programa de Procuración de fondos y desarrollo económico, como base principal la ampliación y el fortalecimiento de las fuentes de



financiamiento y el programa de Fortalecimiento de la planta académica y desarrollo de cuerpos académicos para contribuir a contar con una planta académica caracterizada por su alta habilitación académica.

Por otra parte se observan en la zona central del plano tres programas prioritarios esenciales como motor del sistema institucional, convirtiéndose en llave de paso para alcanzar el cumplimiento de las variables clave.

El primer programa es “Internacionalización Institucional” evaluado desde sus dos manifestaciones, al interior de sus funciones y hacia el exterior en la proyección sus capacidades, estableciendo esquemas de consolidación intercultural y global. El Segundo programa que coadyuva a crear un ambiente favorable es la “Mejora continua y aseguramiento de la calidad de las funciones institucionales” como parte de los procesos de evaluación externa, concebido como un proceso continuo e integral de evaluación del quehacer Institucional, para garantizar la correcta ejecución de los procesos y servicios, para contribuir al desarrollo de la calidad de la Institución. En este proceso se incluye a toda la comunidad universitaria (directivos, personal administrativo, personal académico, profesores, estudiantes y egresados). El tercer programa que puede generar un equilibrio en el sistema institucional es el Intercambio, vinculación y cooperación académica con los sectores público, social y productivo, donde resulta importante establecer esquemas y procesos para sustentar la colaboración a través de alianzas estratégicas con autoridades públicas, el sector productivo, los grupos sociales y las organizaciones no gubernamentales, el cuál es un punto vital para el desarrollo de cualquier organización, con la finalidad de responder a los contextos sociales en articulación con aliados estratégicos.

La unión los tres programas son el motor para el logro de los objetivos establecidos en el Plan y Visión institucional e incidirán de forma importante en el desarrollo de las funciones institucionales mediante el esfuerzo concertado de todos sus actores.

Con respecto a las variables con menor motricidad para la evolución del sistema se encuentra el programa de Gestión responsable de la formación, el cuál promueve la formación integral de ciudadanos, desarrollando actividades de aprendizaje basadas en proyectos/problemas reales con un alto impacto social, si afectamos en ella conlleva efectos de evolución en el resto. Éste programa queda un poco al margen del sistema, siempre en relación con las restantes, sin embargo no es que no tengan importancia sino que los esfuerzos que se propongan ofrecerán mejores resultados en las variables clave.

Finalmente Bruner (2011) establece que el desafío de la gestión institucional es facilitar la implementación sistemática de las decisiones estratégicas y administrar la institución de manera que se asegure la continuidad de sus funciones, además de obtener el financiamiento o recursos necesarios para su desarrollo y producir resultados favorables para todas las partes interesadas.

## CONCLUSIONS

Once the behavior of the priority programs within the institutional system has been analyzed, the most influential program is that of Responsible Institutional Management, decisive for the development of the quality in the higher education, as it crosses transversally all the university substantive functions. Based on the above, it is crucial that all Higher Education Institutions

should have a coherent development in their projects of social, equitable and sustainable promotion, in addition to include a system of monitoring and evaluation with real indicators within their Development Plan Institutional to ensure its validity, relevance and the fulfillment of its goals.

In addition, there are four key variables that we must take care of for the proper Institutional development, the Development of the Systems of Studies of Bachelor, Postgraduate and Research, which seeks to expand, articulate and strengthen institutional capacities, the Management Responsible Program of Knowledge and Culture, which establishes scientific, technological, humanistic and cultural development projects and the Fundraising and Economic Development program, as the main basis for the expansion and strengthening of funding sources and the program for Strengthening the academic and development plan Of academic corps to contribute to have an academic plant characterized by its high academic qualification.

On the other hand can be observed on the central zone of the plan three essential priority programs as the engine of the institutional system, becoming a key to achieving compliance of the key variables.

The first program is "Institutional Internationalization" evaluated from its two manifestations, within its functions and to the outside in the projection of capacities, establishing intercultural and global consolidation schemes. The second program contributes to create a favorable environment is the "Continuous improvement and assurance of the quality of institutional functions" as part of the external evaluation processes, conceived as a continuous and integral process of evaluation of the Institutional task, to guarantee the Correct execution of the processes and services, to contribute to the development of the quality of the Institution. This process includes the whole university community (managers, administrative staff, academic staff, professors, students and graduates). The third program that can generate a balance in the institutional system is the exchange, linking and cooperation academic with the public, social and productive sectors, where it is important to establish schemes and processes to sustain collaboration through strategic alliances with public authorities, productive sector, social groups and non-governmental organizations, which is a vital point for the development of any organization, in order to respond to social contexts in articulation with strategic allies.

The union of the three programs is the engine for achieving the objectives established in the Plan and Institutional Vision and will have an important impact on the development of institutional functions through the concerted effort of all its actors.

With respect to the variables with less motor for the evolution of the system is the program of Management Responsible for Training, which promotes comprehensive training of citizens, developing learning activities based on real projects / problems with a high social impact, is affected and carries evolutionary effects in the rest. This program is somewhat outside the system, always in relation to the rest, however it is not that they do not have importance but that the efforts that are proposed will offer better results in the key variables.

Finally Bruner (2011) states that the challenge of institutional management is to facilitate the systematic implementation of strategic decisions and to manage the institution in a way that ensures the continuity of its functions, in addition to obtain the financing or resources necessary for its development and production Results for all interested parties.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arcade, J., Godet, M., Meunier, F., & Roubelat, F. (2004). "Análisis estructural con el método MICMAC, y estrategia de los actores con el método MACTOR". Traducción de la Sección No 4 de la publicación "Futures Research Methodology, Version 1.0", de Jerome C. Glenn, Editor, publicada por el Millennium Project del American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999. Disponible en: <http://guajiros.udea.edu>.
- Armijo, M. (2009). Manual de Planificación Estrategia e Indicadores de Desempeño en el Sector Público. Recuperado el 17 de noviembre de 2016, de: [http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/38453/manual\\_planificacion\\_estrategica.pdf](http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/38453/manual_planificacion_estrategica.pdf).
- Arranz, A. (1995). Planeación estratégica integral. México: instituto internacional de capacitación y estudios empresariales, S.C
- Brunner, J. (2011). Gobernanza universitaria: tipología, dinámicas y tendencias. *Revista de Educación*, (355), 137-159. Mayo-Agosto 2011.
- Castañeda, L. (2009). Alta dirección en las Pymes. *Ediciones Poder*. México.
- Chiavenato, I. & A. Sapiro. (2011). *Planeación estratégica. Fundamentos y aplicaciones*. México: Mc Graw Hill.
- Ducker, P. (1984). *Introducción a la administración*, São paulo: pioneira
- Dussel, E., Piore, M. & Ruiz, C. (1997). Pensar globalmente y actuar regionalmente. Hacia un nuevo paradigma industrial para el siglo XXI. UNAM. México.
- Ganga, F., Quiroz, J., & Fossatti, P. (2016). Análisis sincrónico de la gobernanza universitaria: una mirada teórica a los años sesenta y setenta. *Revista Educ. Pesqui.*, Ahead of print, ago. 2016.
- Garnier, L. (2000). Función de coordinación de planes y política, Instituto Interamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, ILPES, Santiago de Chile.
- Godet, M. (1997). *Manual de Prospectiva Stratégique*. 1. Paris: Dunod.
- Godet, M. (2007). *La Caja de Herramientas de la prospectiva estratégica*. España.
- Koontz, H. & Weihrich, H. (2001). *Administración una perspectiva global*. 11ª ed. México: Mc Graw Hill.
- Lindbland, S.; Ozga, J. & Zambeta, E. (2002). "Changing forms of educational governance in Europe". *European Educational Research Journal*, 1,(4), 615-624.
- Martínez, F. (2002). *Planeación Estratégica Creativa*. México: editorial PAC.
- Mintzberg, H. & Quinn, J. (1998). *El proceso estratégico, conceptos y casos*. México:Prentice Hall.
- Quintal, A. (2005). *Desarrollo estratégico de la pequeña empresa impulso a la economía de Yucatán*. México:



UADY.

Rhodes, R.A.W. (1996). "The new governance: Governing without government", *Political Studies*, vol. XLIV, pp. 652-667.

Steiner, G. (2007). Planeación estratégica lo que todo director debe saber. México. Grupo editorial patria. Trigésima cuarta reimpresión.

Tuirán, R. y Muñoz, C. (2010). La política de educación superior: trayectoria reciente y escenarios futuros, en Alberto Arnaut y Silvia Giorguli (coords.), Los grandes problemas de México. vii. Educación, México, El Colegio de México, pp. 359-390.

Valenti, G. y Castillo, G. (1997). Interés Público y Educación Superior. Un enfoque de Políticas Públicas”, en A. Mungaray y Giovanna Valenti (coords.), Políticas Públicas y Educación Superior, ANUIES.