

Análisis prospectivo del programa de maestría en administración: escenarios y estrategias año 2012

Rincón de Parra, Haydeé Cecilia*
Noguera López, María Yohana**

Recibido: 08/02/2009 • Revisado: 153/03/2009
Aceptado: 20/04/2009

Resumen >>

El análisis prospectivo permite reinterpretar los datos del pasado y analizar el presente para enriquecer la visión que se podría tener en la toma de decisiones. Presentar los resultados del análisis realizado al Programa de Maestría en Administración del Centro de Investigación y Desarrollo Empresarial (CIDE) de la Facultad de Ciencias Económicas y sociales (FACES) de la Universidad de los Andes (ULA) es el propósito de este trabajo, en el marco de la visión prospectiva que se quiere plantear de este Programa para el año 2012. Se entrevistó a algunos miembros directivos del CIDE y del Programa de Maestría para evaluar la situación actual y futura mediante el desarrollo de 16 variables. El estudio del comportamiento de las mismas, en cuanto a su dependencia y motricidad, permitió identificar cuatro variables estratégicas o clave, establecer unos eventos o hipótesis a futuro, diseñar unos escenarios y formular un conjunto de acciones o estrategias, como son, entre otras: elaborar y poner en marcha un proyecto de doctorado en ciencias administrativas y/o gerenciales; elaborar y ejecutar convenios de vinculación, asociación y cooperación con diversos sectores sociales; propiciar la conformación de redes de investigación; desarrollar e implantar un sistema de información para el proceso, manejo y reporte de las actividades académicas/administrativas.

Palabras clave: prospectiva, maestría en administración, escenarios, estrategias.

Abstract

PROSPECTIVE ANALYSIS OF THE MBA PROGRAM: SCENARIOS AND STRATEGIES 2012

The prospective analysis allows data to reinterpret the past and analyze the present to enrich the vision might have in making decisions. Present the results of the analysis to the MBA Program of the Center for Business Research and Development (CIDE), Faculty of Economics and Social Sciences (FACES) of the Universidad de los Andes (ULA) is the purpose of this work, under the vision of the future you want to put this program in 2012. He met some members of the CIDE and managers of the Master Program to assess the current situation and future through the development of 16 variables. The study of the behavior of the same, in terms of reliance and motor, identified four key strategic variables or to establish or assumptions about future events, designing scenarios and formulate a set of actions or strategies, such as, among others: develop and implement a draft PhD in administrative and / or management, developing and implementing agreements linkage, association and cooperation with various social sectors, promoting the formation of research networks, develop and implement an information system for the process, management and reporting of academic / administrative.

Keywords: *prospective MBA, scenarios, strategies.*

*Profesora titular de la Cátedra de Contabilidad de Costos de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de los Andes (Venezuela). Licenciada en Contaduría Pública. Magíster en Gerencia de Empresas, Mención Industrial. Doctora en Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez de Venezuela. Miembro activo de los Programas de Promoción para el Investigador (PPI y PED). Autora de varios artículos publicados en revistas arbitradas e indexadas. Participante con ponencia en congresos nacionales e internacionales.

**Magíster en Ciencias Contables. Profesora Asistente de la Cátedra de Contabilidad General y Superior de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes. Correo electrónico: yohana_noguera@yahoo.es

1. Introducción

Los estudios de cuarto nivel se han convertido en una necesidad para todos aquellos profesionales que aspiren a desempeñarse de manera exitosa en su área de especialidad dentro de las organizaciones en las cuales ejercen sus funciones. De manera específica, el campo de la administración y/o gerencia es muy dinámico, en virtud de los importantes y acelerados cambios que se están dando en el entorno, que de una manera directa e indirecta, afectan a las organizaciones y para los cuales el administrador-gerente debe estar preparado.

En el ámbito de las organizaciones, la prospectiva se considera una herramienta muy valiosa para la toma de decisiones, pues permite reinterpretar los datos del pasado y analizar el presente. En los países desarrollados ha sido muy utilizada en las empresas privadas para el manejo del riesgo y enriquecer la visión que tienen los responsables que toman las decisiones. En otros países, se utiliza fundamentalmente para orientar políticas educativas, bajo la premisa de que la anticipación implica responsabilidad.

Presentar los resultados del análisis realizado al Programa de Maestría en Administración del Centro de Investigación y Desarrollo Empresarial (CIDE) de la Facultad de Ciencias Económicas y sociales (FACES) de la Universidad de los Andes (ULA) es el propósito de este trabajo, en el marco de la visión prospectiva que se quiere plantear de este Programa de Maestría para el año 2012.

Cabe señalar que los datos de este estudio de recogieron en el año 2004, por lo que los resultados arrojados, no contemplan algunos cambios que se han dado en las actividades del postgrado y del CIDE, en general.

En el proceso prospectivo se utilizaron algunos elementos de la metodología de Godet (1999) presentada por Villaroel (2004), conductora del Seminario Estrategia y Prospectiva del Doctorado en Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Núcleo Caracas, y se aplicaron ciertos instrumentos manejados en el Estudio Prospectivo 2020 de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (2001) y en el trabajo de prospectiva realizado por Mojica, Villarroel y Popper (2002).

De manera, que el proceso metodológico que se llevó a cabo para el estudio prospectivo 2012 del programa de Maestría en Administración del CIDE de la FACES-ULA fue el siguiente:

a) Entrevista a algunos miembros directivos del CIDE y del Programa de Maestría. Se estableció una “lluvia de ideas”, de tipo cualitativo, a través del árbol de competencias de Godet (1999), para conocer la situación actual de dicho programa y el estado deseado para 2012. A partir de allí, se identificaron los elementos de análisis e indicadores de producto, proceso, resultado y de impacto del sistema en estudio; y ello permitió determinar los factores de cambio, definiendo cada variable, lo cual facilitó el análisis y la localización de relaciones entre las variables y descubrir las tendencias o rupturas futuras.

b) Listado de las variables internas y externas. Se determinaron dieciséis variables del sistema estudiado y se analizó el comportamiento de las mismas (dependencia y motricidad) a través del análisis estructural, el cual consistió en relacionar las variables en un tablero de doble entrada o matriz de relaciones directas.

c) Identificación de las “variables estratégicas o clave” (variables esenciales o motrices a la evolución del sistema, así como las más controlables por parte de los “actores sociales” y sobre las cuales se pueden tomar decisiones). A partir de cada una de esas variables, se establecieron unos eventos o hipótesis a futuro, lo cual permitió el diseño estimativo de los escenarios por medio de la técnica “método de impactos cruzados”.

d) En el logro del escenario por el que apostaría la Maestría en Administración del CIDE de la FACES-ULA fue necesario, en función de las variables estratégicas, definir los objetivos y trazar algunas acciones y, a través de la técnica del IGO (importancia y gobernabilidad) se determinaron las acciones o metas prioritarias.

2. Particularidades sobre la prospectiva

Según Godet (1999), la prospectiva es la reflexión que permite anticiparnos y preparar las acciones con menor riesgo e incertidumbre. Se ocupa de brindar alternativas posibles (futuribles) en lugar de dar respuestas directas, entre otras, a las preguntas: ¿qué sucederá mañana? ¿Qué nos depara el futuro? Así, en prospectiva se usan las acciones del presente en función del futuro probable y deseable (futura), sin desechar un pasado y un presente conocido.

En esa misma línea de pensamiento, Mojica (1991) argumenta que el futuro debe preverse tomando en cuenta no sólo los datos del pasado, sino también los parámetros cualitativos y no cuantificables, tales como los proyectos y el comportamiento de los actores. De igual

forma, este autor aclara, que la prospectiva no es utopía, dado que si bien es cierto que se deja volar la imaginación, también no es menos cierto que se ejercen esfuerzos concretos para alcanzar las metas propuestas.

En concordancia con lo expresado en los párrafos anteriores, Milkos y Tellos (2000) arguyen que no se busca adivinar o exclusivamente diseñar el futuro, sino que la prospectiva, como actitud para la acción, irrumpe como una fuente energética de pensamiento, de creación y de actividad que pretende construirlo.

Se interpreta entonces, que el futuro no se explica únicamente por el pasado, sino también por la imagen del futuro que se imprime en el presente. De manera que en el campo de las organizaciones, la prospectiva debe verse en un espectro holístico, donde se consideran aspectos cuali-cuantitativos que proporcionan elementos importantes a los procesos de planificación y toma de decisiones, al identificar oportunidades y amenazas presentadas por situaciones futuras.

En resumen, la prospectiva es un enfoque dinámico y su interés se centra en la evolución, el cambio y la dinámica de los sistemas sociales y asume que todas las variables cualitativas y cuantitativas están relacionadas de forma dinámica entre ellas.

3. Contextualizando la unidad de análisis: una mirada hacia el Programa de Maestría en Administración

Según documento oficial del Programa de Maestría en Administración (1991) y de la página WEB del Centro de Investigación y

Desarrollo Empresarial (CIDE), se resume lo siguiente:

El CIDE es una dependencia académica adscrita a la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de los Andes orientado a generar productos de investigación, de docencia en postgrado; así como servicios a través de la extensión universitaria, en correspondencia con demandas cognoscitivas y necesidades focales de organizaciones, en procura de acopiar información, consolidar procesos de formación y, fundamentalmente, de cultivar y aplicar el saber en las áreas administrativa-gerencial, contable y financiera, en razón del desarrollo económico y social de la región y el país.

Su misión-visión está centrada en ser el centro de investigación de prestigio internacional en las áreas administrativa, contable y financiera, generador de importante conocimiento científico y tecnología en dichas áreas por lo que se ha planteado, entre sus propósitos de ineludible cumplimiento, la realización de programas docentes de postgrado, la concreción de actividades de investigación y de extensión, dirigidos a la solución de dificultades propias del ámbito organizacional en las áreas administrativa-gerencial, contable y financiera que tengan pertinencia en el contexto del desarrollo local, regional y nacional.

Es por ello que surge, en la Sección de Estudios de Postgrado del CIDE, el Programa de Maestría en Administración (aprobado en 1986 por Consejo Universitario), como una respuesta de la institución a los problemas de carácter administrativo y gerencial detectados en el país, así como a la necesidad sentida por profesionales universitarios de diferentes

áreas que, en el ejercicio de sus funciones en organizaciones públicas y privadas, deben realizar actividades académicas y/o ejercer como consultores o agentes especializados en aspectos concretos inherentes a la administración y/o participar de una manera activa o directa en el proceso de toma de decisiones.

En la actualidad se otorga a los estudiantes que concluyen satisfactoriamente la escolaridad y la elaboración y presentación y defensa del trabajo de grado, el grado de Magíster Scientiae en Administración, Mención Mercadeo, Finanzas o Gerencia, estos dos últimos acreditados en agosto de 2006 por el Consejo Nacional de Universidades.

4. Factores de cambio como características del Programa de Maestría en Administración

a) Organización: se refiere al conjunto de personas, normas y procedimientos que facilitan el funcionamiento de una institución. Actualmente, la organización de la Sección de Postgrado del CIDE conserva una estructura piramidal, con líneas de mando definidas en donde los responsables conocen sus funciones y responsabilidades. Presenta una estructura administrativa-académica rígida y con altas burocracias administrativas, lo cual hace que los procesos sean lentos. Se espera una organización con predominio en la estructura plana, que la haga ágil y flexible para anticiparse a los cambios, y en donde prevalezcan los valores y la participación de los actores involucrados en el proceso. Este factor se puede medir con los indicadores: grado de capacidad de respuesta, de prestación de los servicios académicos y administrativos y los niveles de eficiencia en las funciones y tareas.

b) Planta física: son las instalaciones donde se llevan a cabo los procesos académicos y administrativos. Actualmente, la planta física de la Sección de Postgrado y del Programa de Maestría es adecuada a los requerimientos. Si se da una expansión en los programas y se crea un programa de doctorado, la estructura física se volvería insuficiente y se desearía contar con una planta física suficiente y apropiada. El indicador para medir este fenómeno es el número de metros cuadrados de construcción por estudiante.

c) Prestigio e imagen corporativa: describe la percepción que tienen los distintos actores sociales sobre la calidad del Programa de Maestría en Administración del CIDE. Sobre este particular, el Programa goza de prestigio e imagen corporativa. Este fenómeno se puede medir por el grado de aceptación y el número de participantes que tiene dicho programa.

d) Modalidad sistema presencial: es la característica curricular que exige la presencia física del alumno, como requisito para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje. Hoy día, el Programa de Maestría opera bajo dicha modalidad. Se espera ofrecerlo por mecanismos semi-presenciales y virtuales. Este fenómeno se puede medir por medio del porcentaje de actividades presenciales en comparación con las no presenciales y las virtuales.

e) Dependencia de recursos presupuestarios: se refiere a la subordinación de la institución al sistema presupuestario nacional. En estos momentos, el Programa de Maestría tiene como fuente de financiación las partidas que le asigna la Universidad; los ingresos propios generados por cobro de matrícula y actividades de extensión (asesorías, cursos, talleres). Se espera que

el Programa de Maestría pueda, casi en su totalidad, autofinanciarse. Este factor se puede medir por el porcentaje de recursos propios, en relación con los otorgados por el estado a través de la Universidad de los Andes.

f) Interacción con el entorno: es la articulación entre los entes externos y las propias organizaciones internas, con las actividades universitarias. En estos momentos, se tienen algunos convenios con instituciones internas (Consejo de Estudios de Postgrado y Consejo de Fomento) y alianzas con algunos sectores externos. No obstante, no hay políticas institucionales para lograr una efectiva interacción con el entorno. Se espera realizar grandes esfuerzos de cooperación, para institucionalizar y lograr verdaderas y efectivas alianzas estratégicas. Este fenómeno se puede medir por el número de convenios entre el CIDE de la FACES-ULA y la sociedad (sector productivo, ONG's, Estado, entre otros).

g) Tecnología y sistema de información y comunicación: son los instrumentos tecnológicos (laboratorios, red informática y otros) requeridos para cumplir con éxito los procesos académicos y administrativos. En estos momentos se poseen pocos recursos de tipo tecnológico para llevar a cabo los procesos académicos. El Programa de Maestría carece, en casi todos los procesos, de un sistema automatizado para el procesamiento, manejo y reporte de la información. Para el futuro se espera que el CIDE y el Programa de Maestría cuenten con los recursos tecnológicos necesarios para el logro de una eficaz y efectiva gestión. Este fenómeno se puede medir por el número de equipos en cada modalidad (computadores, proyectores, laboratorios, etc.) y por la capacidad de respuesta.

h) Excelencia académica: es la connotación de una comunidad crítica, de estudiantes y profesores dedicados a las actividades académicas y con un programa de estudio acreditado con reconocimiento nacional e internacional. En estos momentos los profesores y estudiantes no están plenamente comprometidos con el Programa de Maestría del CIDE, el cual está acreditado por el Consejo Nacional de Universidades. Para el futuro se espera tener altos niveles de excelencia académica, con un Programa de Maestría acreditado con reconocimiento en el ámbito internacional y unos profesores comprometidos a plenitud con las actividades académicas. Paramedirestefactorseestablecen parámetros como números de investigaciones publicadas en revistas arbitradas e indizadas, número de libros publicados en editoriales de prestigio, números de profesores acreditados al Programa de Promoción al Investigador, las veces en que se renueva y se otorga la acreditación, entre otros.

i) Orientación de la investigación: son las áreas fundamentales para cumplir con la actividad de investigación. Actualmente, existen tres líneas de investigación con criterios claros para encaminar, en algún sentido, la investigación que se hace en el CIDE, a través del programa de maestría. No obstante, no se cuenta con una base de datos estructurada y consolidada que respalde el trabajo de las líneas. Para el futuro se espera consolidación y cohesión de las líneas de investigación. Este factor se puede medir identificando el número de investigaciones que coinciden con las grandes tendencias del desarrollo regional, social y económico.

j) Autogestión: es la capacidad de generar recursos propios. En la actualidad, la

mayor parte de los recursos para la ejecución del programa de maestría provienen de la asignación presupuestaria que hace la ULA, a través del presupuesto nacional. Para el futuro se espera que una buena parte de los recursos sean producto de la autogestión para superar las dependencias e insuficiencias presupuestarias, las cuales se pueden medir por el porcentaje de recursos provenientes del erario nacional y el proveniente de la autogestión.

k) Motivación del personal docente: es la iniciativa y disposición tanto para el desempeño individual, como en equipo, en beneficio de los objetivos de la institución. En estos momentos, es poca la motivación del profesorado, entre otros aspectos, porque los sueldos no son competitivos en el mercado laboral y por las condiciones poco armónicas en el ambiente de trabajo. Se espera un cuerpo de profesores e investigadores comprometidos con el Programa de Maestría en el logro de una articulación clara, coherente y efectiva en las funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión. Este fenómeno se puede medir por el grado de satisfacción del profesor/investigador con los objetivos del CIDE y del Programa de Maestría.

l) Líneas de investigación: son los espacios para la discusión, confrontación, generación de ideas, conocimiento y respuestas concretas a determinadas problemáticas. Se consideran las áreas donde se vinculan los intereses y las necesidades de los investigadores, bajo el contexto social donde se generan las necesidades de conocimiento que contribuyan a la toma de decisiones y a la búsqueda de solución de problemas. En la actualidad en el Programa de Maestría se desarrollan tres líneas de investigación: 1) Línea de Investigación de

las Ciencias Contables y Financieras. 2) Línea de Investigación de las Organizaciones. 3) Línea de Investigación de Mercadotecnia. Este fenómeno se puede medir por el número de investigaciones tradicionales y su comparación con el número de investigaciones en temas nuevos.

m) Órgano de divulgación: es el medio a través del cual se dan a conocer los resultados de las investigaciones que se realizan en el Centro de Investigación. En estos momentos el Programa de Maestría, a través del CIDE de la FACES, cuenta con una publicación multidisciplinaria, con periodicidad semestral. Para el futuro se espera contar con otros medios de divulgación, como por ejemplo, un cuaderno investigación. Este fenómeno se puede medir por el número de ediciones en el año y número de trabajos publicados.

n) Nivel académico de los docentes: es el más alto rango que cada académico posee. Hoy día, 100% de los docentes (de planta) del Programa de Maestría posee título de maestría, y sólo 3% posee título de doctorado. Para el futuro se espera que la Sección de Postgrado del CIDE ofrezca estudios de doctorado en el campo de las Ciencias Administrativas y/o Gerencial. Esto permitirá tener, con mayor facilidad, toda la planta profesoral con un nivel académico de estudios doctorales. Este fenómeno se puede medir por el número de docentes según cada categoría y nivel académico.

o) Talento (agente de cambio): es la característica que define al egresado. En la actualidad, en la formación académica se hace énfasis en el dominio del conocimiento en cuanto a las nuevas tecnologías, y se deja a un lado la capacidad de desempeño profesional,

involucrando en ello la parte social, política, económica, cultural, y ecológica. El profesional tiene poco compromiso con el entorno. Se espera un profesional con vocación de servicio, capacidad de abstracción, abducción y creatividad para poder transformar la realidad en la cual actúe. Se requiere un profesional dinámico consciente, reflexivo, crítico, creativo, eleccionario, emancipador, inter y transdisciplinario, capaz de generar su propio espacio de inserción en el mercado laboral y de trabajar haciendo sinergias. Este fenómeno se puede medir por el número de egresados creadores de empresas, el grado de aceptación del egresado en el entorno y el grado de transformación del medio productivo.

p) Interacción internacional: se refiere al intercambio y cooperación entre instituciones de educación superior, con el fin de crear estrategias de internacionalización de actividades académicas. En la actualidad la ULA tiene convenios firmados con varias universidades de prestigio y otras instituciones en el exterior. No así el programa de maestría del CIDE. Se espera en el futuro realizar grandes esfuerzos de cooperación para internacionalizar el programa de maestría, generar intercambios docentes y estudiantiles, y desarrollar proyectos de investigación conjuntos con universidades de otros países, ampliar las fronteras académicas y culturales y abrir canales de comunicación que posibiliten la cooperación recíproca en proyectos de mejoramiento de la competitividad académica y, por ende, de la acreditación y reconocimiento internacional. Este fenómeno se puede medir por el número de convenios firmados con instituciones de otros países y el número de programas académicos, proyectos de investigación, propuestas de extensión, etc., importados o exportados.

Estos 16 factores de cambio o elementos de análisis, reagrupados según el criterio de cuáles de ellos son propios a la realidad interna, y cuáles están condicionados por el mundo exterior, se presentan como las variables (V) que sirven de base para realizar el análisis estructural: V1. Excelencia académica, V2. Talento humano (profesional agente de cambio), V3. Líneas de Investigación, V4. Tecnologías y sistemas de información y comunicación, V5. Autogestión, V6. Nivel académico de los docentes, V7. Organización rígida, V8. Modalidad de sistema presencial, V9. Motivación del personal docente, V10. Órgano de divulgación, V11. Planta física adecuada, V12. Orientación de la investigación, V13. Interacción con el entorno, V14. Dependencia recursos financieros, V15. Prestigio e imagen corporativa, V16. Interacción internacional

5. Análisis estructural: comportamiento (motricidad y dependencia) de las variables

El análisis estructural “pone de relieve la estructura de las relaciones entre las variables cualitativas, cuantificables o no, que caracterizan el sistema estudiado” (Godet: 1993, p. 73). Permite la identificación de las

variables motrices y de mayor dependencia, de acuerdo a su grado de participación.

Para construir la matriz de análisis estructural se entrevistó a algunos informantes clave (Director del CIDE, Coordinador del Postgrado, Coordinador de Sección de Investigación, tres estudiantes de postgrado, 2 egresados y 2 profesores de la FACES), con la información obtenida se logró calificar la motricidad de cada elemento o el impacto que cada una de las variables ejerce sobre las demás, y la dependencia o incidencia de las diferentes variables sobre una en particular. Las variables que presentaron calificaciones más altas de motricidad y dependencia fueron precisadas como más gobernables por la organización. Estas variables se denominan “estratégicas o clave”.

Para llegar a este punto, en el estudio realizado al Programa de Maestría en Administración, se procedió a desarrollar la “matriz relacional de análisis estructural” con el insumo de los 16 factores detectados.

Los tipos de influencia utilizados fueron: *fuerte* con una valoración de 4, *potencial* con una valoración de 3, *moderado* con una valoración de 2, *débil* con una valoración de 1, *nulo* con una valoración de 0 (tabla 1).

Tabla 1 >>>
Matriz relacional de variables

Influencia de/sobre	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	Σ
V1		F4	P3	P3	P3	F4	D1	D1	P3	M2	M2	F4	F4	P3	F4	F4	45
V2	F4		M2	M2	N0	F4	N0	P3	P3	M2	M2	M2	F4	N0	F4	D1	33
V3	F4	F4		F4	D1	F4	D1	D1	F4	F4	M2	F4	F4	D1	F4	F4	46
V4	F4	F4	F4		P3	D1	D1	F4	P3	F4	M2	P3	P3	P3	F4	F4	47
V5	P3	D1	F4	F4		P3	P3	P3	M2	F4	F4	F4	P3	F4	M2	P3	47
V6	F4	F4	F4	F4	M2		M2	P3	F4	P3	D1	F4	F4	M2	F4	F4	49
V7	P3	M2	P3	M2	P3	N0		P3	P3	N0	M2	D1	F4	P3	P3	P3	35
V8	F4	F4	M2	P3	P3	M2	D1		M2	N0	F4	P3	P3	M2	P3	D1	37
V9	F4	F4	F4	D1	D1	P3	N0	N0		P3	D1	P3	P3	D1	P3	M2	33
V10	F4	P3	F4	M2	F4	M2	N0	N0	P3		N0	M2	P3	F4	P3	F4	38
V11	P3	P3	M2	M2	M2	N0	D1	F4	M2	D1		D1	D1	M2	F4	D1	29
V12	F4	F4	F4	P3	M2	P3	N0	P3	F4	M2	D1		F4	M2	F4	M2	42
V13	F4	F4	P3	P3	M2	P3	D1	P3	M2	P3	M2	F4		D1	F4	M2	41
V14	P3	M2	P3	F4	F4	F4	D1	D1	P3	P3	F4	M2	P3		D1	M2	40
V15	F4	F4	P3	M2	D1	P3	N0	M2	F4	M2	P3	P3	F4	D1		F4	40
V16	F4	F4	M2	P3	M2	F4	N0	D1	P3	M2	D1	P3	P3	D1	F4		37
Σ	56	51	47	42	33	40	12	32	45	35	31	43	50	30	51	41	639

M
O
T
R
I
C
I
D
A
D

Fuente: Elaboración propia.

Luego se procedió a determinar, por un lado, la motricidad (capacidad que tiene una variable de empujar a otras); es decir, el impacto que una variable ejerce sobre las demás y que afecta fuertemente al sistema; y por el otro, la dependencia de cada una de

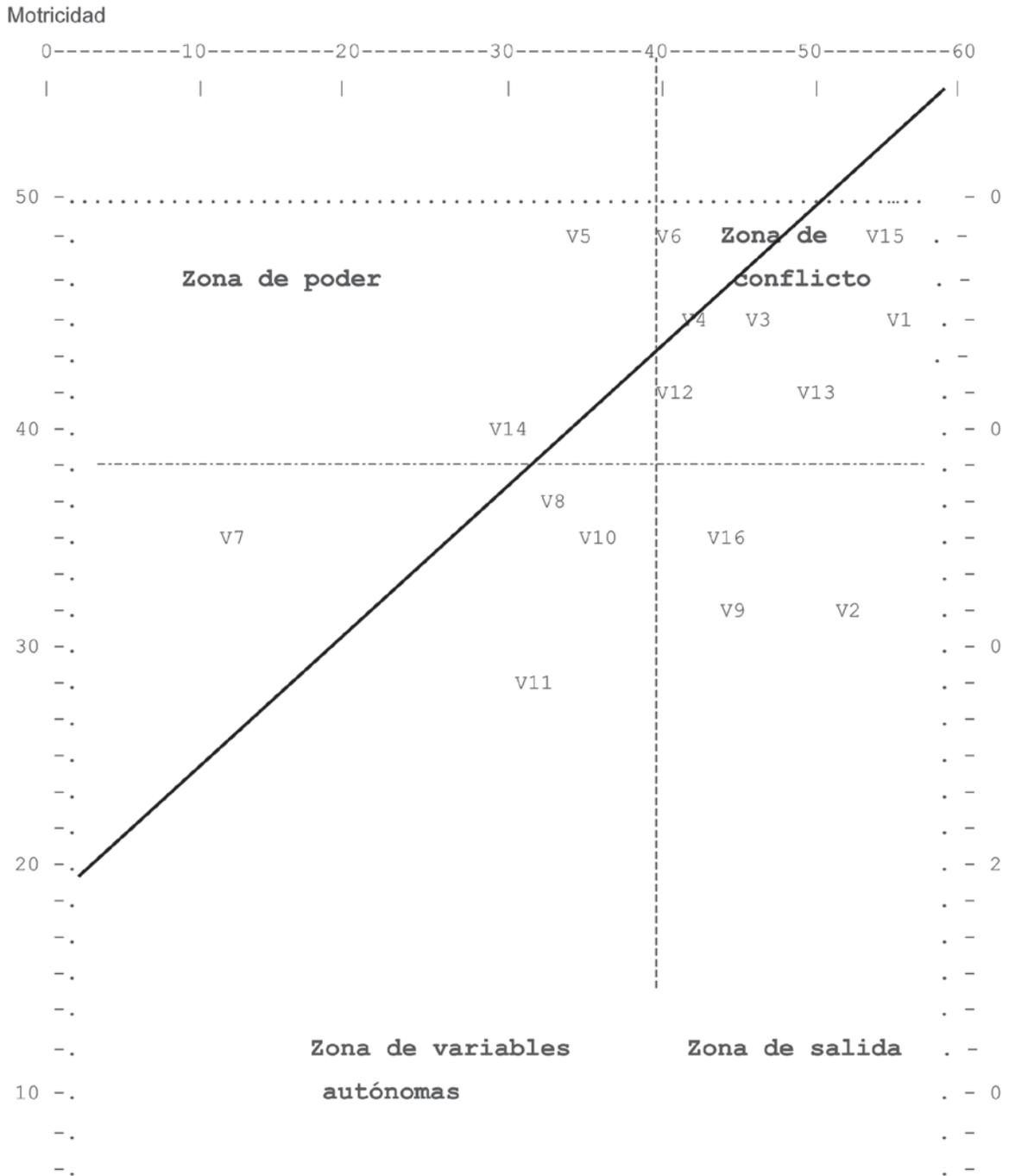
las variables, lo dio como resultado los datos presentados en la Tabla 2, y la proyección de variables en el plano cartesiano (Gráfico 1), determinando de esta forma las “variables clave” para la construcción de los escenarios del sistema objeto de estudio.

Tabla 2 >>>
Relación motricidad-dependencia

Descripción de la variable	Dependencia	Porcentaje (%)	Motricidad	Porcentaje (%)
V1 Excelencia académica	56	8,764	45	7,042
V2 Talento humano	51	7,981	33	5,164
V3 Líneas de investigación	47	7,355	46	7,199
V4 Tecnologías y sistemas de información y com.	42	6,573	47	7,355
V5 Autogestión	33	5,164	47	7,355
V6 Nivel académico de los docentes	40	6,260	49	7,668
V7 Organización rígida	12	1,878	35	5,477
V8 Sistema presencial	32	5,008	37	5,790
V9 Motivación personal docente	45	7,042	33	5,164
V10 Órgano divulgación	35	5,477	38	5,947
V11 Planta física adecuada	31	4,851	29	4,538
V12 Orientación de la investigación	43	6,729	42	6,574
V13 Interacción con el entorno	50	7,825	41	6,416
V14 Dependencia recursos financieros	30	4,695	40	6,260
V15 Prestigio e imagen corporativa	51	7,981	40	6,260
V16 Interacción internacional	41	6,416	37	5,790
Total	639	99.99 = 100	639	100

Fuente: matriz relacional de variables, elaboración de la autora.

Gráfico 1 >>
Proyección de variables



Fuente: Matriz de análisis estructural. Elaboración propia.

En este gráfico de zonas o plano cartesiano, están ubicadas cada una de las variables explicativas del fenómeno objeto de estudio. Además, están ubicados los ejes promedio que

resultan de dividir la sumatoria total de los valores de motricidad y/o dependencia (639) entre el número total de variables explicativas (16) y el resultado es $39,93 = 40$.

Godet (1999) expresa que cada variable lleva aparejado un indicador de motricidad y otro de dependencia que actúan sobre todo el sistema. De tal forma, que al situarse el conjunto de las variables en un plano de motricidad/dependencia, se originan los diferentes sectores que Mojica (1991) identifica como zonas. Así se tienen cuatro zonas, a saber: de poder, de conflicto, de variables autónomas y de salida.

Las **variables de la zona de poder** son las que tienen la más alta motricidad y la más baja dependencia. En esta zona se ubican variables cuya motricidad es mayor que 40 (cifra promedio) y cuya dependencia oscila entre 0 y 40. Estas variables influyen sobre la mayoría de las otras y dependen poco de éstas. Son muy fuertes y poco vulnerables, la modificación en alguno de sus elementos repercute en todo el sistema. Esta zona quedó conformada por las siguientes variables: **V5** (autogestión) y **V14** (dependencia de los recursos financieros).

Las **variables de la zona de conflicto** son las que presentan una alta motricidad y dependencia (más de 40, que es el promedio). Son variables muy influyentes y presentan una alta vulnerabilidad. Es decir, influyen sobre las restantes, pero son, al mismo tiempo, influidas por éstas. Lo que hace que entren en conflicto y cualquier modificación en alguno de sus elementos tiene incidencia sobre sí mismas y sobre las que se ubican en la zona de salida. Es decir, estas variables permiten impactar y dinamizar el sistema que son movidas por actores sociales. Las variables de esta zona son: **V1** (excelencia académica), **V3** (línea de investigación), **V4** (tecnología y sistemas de información y comunicación), **V6** (nivel académico de los docentes), **V12** (orientación de la investigación), **V13** (interacción con

el entorno) y **V15** (prestigio e imagen corporativa).

Las **variables de la zona de salida** son las que tienen una baja motricidad, pero una alta dependencia. Estas variables se explican por las de la zona de poder y conflicto. Muestran como está el sistema en ese momento, es decir, representan el resultado del sistema. Se tienen las variables siguientes: **V2** (talento humano -agente de cambio-), **V9** (motivación del personal docente) y **V16** (interacción internacional).

La **zona de variables autónomas** está conformada por las variables de baja motricidad y dependencia. Son las que no influyen significativamente sobre las otras, así como tampoco son influidas por éstas. Se tienen: **V7** (organización rígida), **V8** (modalidad de sistema presencial), **V10** (órgano de divulgación) y **V11** (planta física adecuada).

6. Eventos o hipótesis para las variables clave

En el sistema que se está estudiando, el Programa de Maestría en Administración del CIDE de la FACES-ULA, se destaca el papel que juegan las variables de la zona de conflicto, fundamentalmente las referidas a: excelencia académica (V1), líneas de investigación (V3), interacción con el entorno (V13) y tecnología y sistemas de información y comunicación (V4).

A continuación, producto de la interrelación entre esas variables clave y de lo manifestado por los actores sociales (profesores, directivos y estudiantes) se describe el sistema de eventos o hipótesis que orientarán la configuración de escenarios probables.

Variables clave	Eventos
V1: Excelencia académica	<p>Se espera tener altos niveles de excelencia académica, en términos de que 70 % de los profesores del programa de maestría tengan estudios doctorales, compuesta de 20% por profesores de instituciones y/o universidades internacionales y 80% por profesores de instituciones y/o universidades nacionales.</p>
V3: Líneas de investigación	<p>Para el futuro se aguarda estar trabajando, de manera intensa, en las líneas de investigación, con una productividad de 80% contribuyendo así a la producción de conocimientos, mediante el estudio de fenómenos vinculantes con desarrollos comunitarios en el contexto actual.</p>
V4: Tecnología y sistemas de información y comunicación	<p>Se espera que el CIDE y el Programa de Maestría en Administración tengan acceso a la tecnología y puedan trabajar a una capacidad tecnológica de 80%, de manera que se pueda llevar a cabo una actividad mixta: presencial y virtual y un accionar en tiempo real.</p>
V13: Interacción con el entorno	<p>Se tiene la expectativa de hacer grandes esfuerzos de cooperación para institucionalizar y lograr verdaderas y efectivas alianzas estratégicas. Así, se desea tener, en el <i>ámbito nacional</i>, 60% de proyectos conjuntos CIDE/FACES/ULA- Sociedad, vinculados con el sector productivo público y privado, donde participen estudiantes, egresados, docentes, investigadores, representantes del Estado, empresarios, etc.</p> <p>En el <i>ámbito</i> internacional se espera tener 20% de convenios firmados con universidades de alto prestigio con miras a generar intercambios entre docentes y estudiantes, y desarrollar proyectos de investigación conjuntos, así como exportar o importar programas académicos, proyectos de investigación y proyectos de extensión.</p>

7. Diseño de escenarios

El diseño estimativo de los escenarios se hizo por medio del sistema de matrices de impactos cruzados (SMIC), término genérico de una familia de técnicas que intentan evaluar los cambios en las probabilidades de un conjunto de acontecimientos como consecuencia de la realización de uno de ellos. Los escenarios están basados en como la ocurrencia o no de un evento puede incidir en la probabilidad de aparición de los otros (Godet, 1999). La

probabilidad de ocurrencia de determina a través del juicio de expertos. Cada evento puede tener un “Si”, ocurrencia de la hipótesis (valor 1) o un “No”, no ocurrencia (valor 0). Las combinaciones posibles de eventos o hipótesis elegidas a partir de las 2^N imágenes posibles (juego de eventos o hipótesis) del Programa de Maestría en Administración fue 2^4 , porque son cuatro eventos posibles y se obtuvo 16 resultados o escenarios probables (Tabla 3)

Tabla 3 >>>
Escenarios Probables

Escenarios (E1...En)	Evento 1 (e1)	Evento 2 (e2)	Evento 3 (e3)	Evento (4)	Probabilidad	Probabilidad Acumulada
E1	1	1	1	1	.3942	.3942
E2	0	1	1	1	.0400	.4342
E3	1	0	1	1	.0000	.4342
E4	1	1	0	1	.0299	.46.41
E5	1	1	1	0	.0264	.4905
E6	0	0	1	1	.0154	.5059
E7	0	1	0	1	.2028	.7087
E8	0	1	1	0	.0112	.7199
E9	1	0	0	1	.0110	.7309
E10	1	0	1	0	.0000	.7309
E11	1	1	0	0	.0000	.7309
E12	0	0	0	1	.0000	.7309
E13	0	0	1	0	.0000	.7309
E14	0	1	0	0	.0000	.7309
E15	1	0	0	0	.0000	.7309
E16	0	0	0	0	.2691	1.0000

Fuente: elaboración propia con información de los eventos o hipótesis

Haciendo uso del sistema de cortes lineales y, con base en probabilidad de ocurrencia, es factible inferir que hacia el año 2012 se podría estar en presencia de cualquiera de las siguientes situaciones o escenarios alternos, llamados de manera simbólica: “*Maestría ausente*” (0,0,0,0); “*Lo máximo*” (1,1,1,1); “*Va hacia fuera*” (0,10,1); “*No tecnocide*” (1,1,0,1) y “*Me quedo dentro*” (1,1,1,0).m

Utilizando criterios de validez, coherencia, pertinencia, transparencia y verosimilitud, se construyeron los escenarios en los siguientes términos:

ESCENARIO ALTERNO “MAESTRÍA AUSENTE”: tiene una probabilidad de ocurrencia de 26,91%. Las causas que motivan la ocurrencia de este escenario pueden girar en torno a experiencias frustradas y falta de formación, lo que implica bajo nivel académico. Además, poca capacidad tecnológica lo que conduce a la no realización de investigación, así como a que tampoco se logre trabajar considerando el entorno. Bajo este escenario las consecuencias se centran en la poca calidad en la formación de los egresados y la no generación, divulgación y transferencia de conocimientos.

ESCENARIO ALTERNO “LO MÁXIMO”: la probabilidad de ocurrencia es 39,42%. Para llegar a ello es importante que se den experiencias compartidas, trabajo en equipo, un alto nivel de formación en el personal docente y de investigación, y se trabaje con una buena capacidad tecnológica. Lo anterior permitirá lograr altos rangos de productividad en investigación. También debe trabajarse tomando en cuenta el entorno, estableciendo relaciones de asociación, vinculación y cooperación con los representantes del sector

productivo y de los entes gubernamentales; así como con las ONG’s, otras comunidades y otras instituciones de educación superior. De lograrse este escenario las consecuencias se enfocan hacia una alta calidad en la formación de los egresados; en la generación, divulgación y transferencia de conocimientos; en una óptima capacidad de respuestas y toma de decisiones y actuaciones en tiempos reales.

ESCENARIO ALTERNO “VA HACIA FUERA”: la probabilidad de ocurrencia es de 20,28%. A pesar de no contar con una buena capacidad tecnológica, el CIDE promoverá la organización de la investigación a través de las líneas de investigación, y se desarrollarán estudios en temas articulados con el desarrollo de la sociedad. Todo ello, hará posible una mayor interacción con el entorno, en el ámbito nacional, orientada a la búsqueda del bienestar comunitario. Y, en el ámbito internacional, permitirá generar intercambios de docentes y de estudiantes, así como desarrollar proyectos de investigación conjuntos y exportar o importar programas académicos, proyectos de investigación y proyectos de extensión.

ESCENARIO ALTERNO “NO TECNOCIDE”: 2,99% es la probabilidad de que ocurra debido al mínimo interés e inversión en tecnologías. Se hará un importante esfuerzo para que los profesores / investigadores alcancen el nivel de doctorado, en el logro de niveles óptimos de productividad en investigaciones, articuladas con el bienestar y desarrollo de la comunidad. Las consecuencias de este escenario se orientan hacia la toma de decisiones no oportunas, pues, no se manejaría información en tiempo real; así como tampoco se tendría capacidad de respuesta. Además, no se podrá implantar la modalidad semi-presencial y la educación virtual.

ESCENARIO ALTERNO “ME QUEDO ADENTRO”: la probabilidad de ocurrencia es 2,64%. El Programa de Maestría en Administración y por consiguiente el CIDE de la FACES-ULA, tendrán los instrumentos tecnológicos (laboratorios, red informáticas, sistemas de información) requeridos para cumplir con éxito las actividades académicas-administrativas. También se contará con una la planta profesoral constituida, en parte, por profesores de universidades nacionales e internacionales con título de doctorado, lo que contribuirá a consolidar la actividad investigativa, la cual no tendrá reconocimiento en el ámbito nacional e internacional; pues, el conocimiento que se produce no responde a las necesidades de la comunidad. Es decir, las investigaciones se desarrollan a espaldas del entorno económico y social. Todo ello trate como resultado que los representantes del sector externo, tengan poca confianza en lo que se hace y no tengan ningún tipo de interés en llevar adelante proyectos conjuntos.

8. Estrategias o acciones

Las estrategias “son las acciones que deben realizarse para mantener y soportar el logro de los objetivos de la organización y de cada unidad de trabajo y así hacer realidad los resultados esperados al definir los proyectos estratégicos” (Serna: 1997, p. 32). En el caso que nos ocupa, la estrategia se puede considerar como el conjunto de acciones orientadas hacia la consecución de un objetivo (resultados esperados) y el logro de una meta (cuantificación del objetivo).

Para lograr el escenario apuesta “Lo máximo”, es necesario conseguir unos objetivos, alcanzar unas metas (definidas en los eventos) y realizar unas acciones o

estrategias, las cuales tienen relación con las variables estratégicas de ese escenario.

V1: Excelencia académica

Objetivo: lograr que la comunidad crítica de docentes e investigadores del Programa de Maestría tengan formación doctoral.

Metas: altos niveles de excelencia académica; 30% de los profesores con estudios doctorales, y de éstos, 20% de instituciones y/o universidades Internacionales y 80% profesores de instituciones y/o universidades nacionales.

Acciones: 1) Establecer convenios con otras instituciones de educación superior en el ámbito nacional e internacional para facilitar los estudios de doctorado a los profesores del programa de maestría. 2) Considerar el apoyo de recursos financieros para el logro de los estudios de doctorado. 3) Elaborar y poner en marcha, por parte del CIDE, un proyecto de doctorado en ciencias administrativas y/o gerenciales.

V2: Líneas de investigación

Objetivo: planificar, organizar y desarrollar la actividad de investigación a través de líneas de investigación.

Metas: consolidar el trabajo de las líneas y sublíneas de investigación, para el logro de 80% de productividad.

Acciones: 4) Conocer la realidad local, regional, nacional e internacional. 5) Orientar la investigación hacia las necesidades de los integrantes del sector externo: empresarial, Estado, ONG's, entre otros. 6) Propiciar la conformación de redes de investigación. 7) Establecer relaciones Interinstitucionales,

en la búsqueda de apoyo financiero para las actividades de docencia- investigación- extensión. 8) Crear programas de reconocimientos o estímulos a la investigación. 9) Generar proyectos de investigación (factibles) para la región.

V4: Tecnología y sistemas de información y comunicación

Objetivos: desarrollar educación virtual y presencial, mediante la integración y aplicación de tecnología de información y comunicación. Tener capacidad de acción en tiempo real.

Meta: contar con una capacidad tecnológica de 70%.

Acciones: 10) Gestionar la búsqueda de los recursos, para adquirir la plataforma tecnológica. 11) Desarrollar e implantar un sistema de información, para el proceso, manejo y reporte de las actividades académicas/ administrativas. 12) Elaborar y llevar a cabo el proyecto de educación virtual.

V13: Interacción con el entorno

Objetivos: articular la acción universitaria con los sectores sociales, educativos y productivos en el ámbito nacional e internacional, con miras a lograr el fortalecimiento integral del programa de maestría, del CIDE, de la FACES y de la ULA en general, así como de la región y del país.

Metas: Interacción con el entorno: ámbito nacional, 30 proyectos conjuntos CIDE/

FACES/ULA–Sociedad. Ámbito Internacional, 10 convenios firmados con universidades internacionales.

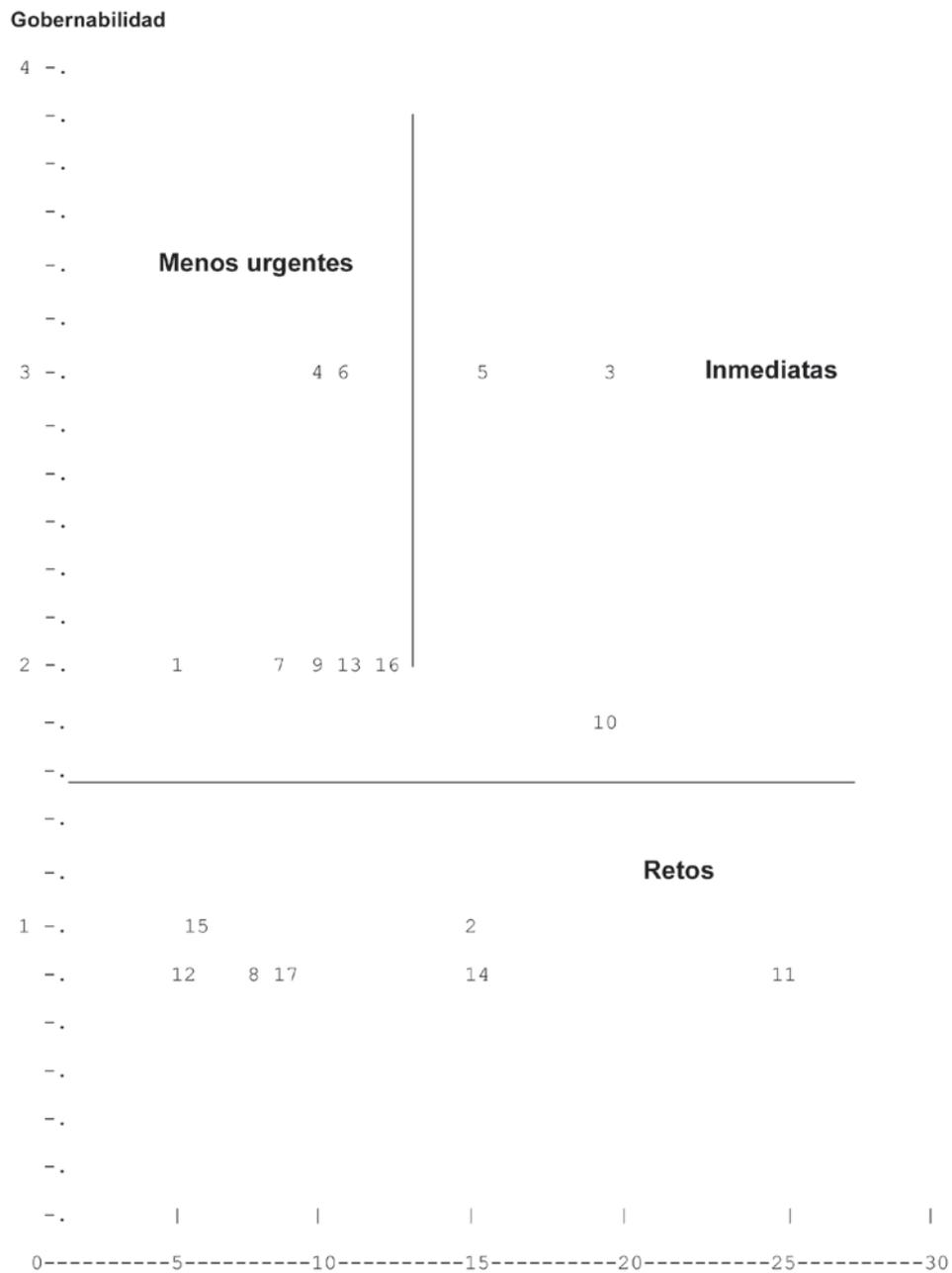
Acciones: 13) Propiciar espacios de acercamiento entre la sociedad y el CIDE/ FACES/ULA. 14) Participar, de manera activa, en proyectos de desarrollo comunitario. 15) Establecer alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas. 16) Lograr una interrelación sistemática y efectiva entre el CIDE y el sector productivo de la región. 17) Crear, firmar y ejecutar convenios de vinculación, asociación y cooperación con diversos sectores sociales.

Haciendo uso de la técnica IGO (importancia y gobernabilidad) (Godet, 1999) y entendiendo que la calificación de importancia es asignada según la pertinencia de la acción con respecto a cada objetivo y, la gobernabilidad como la capacidad que tiene el CIDE de la FACES-ULA de ejecutar y controlar la acción, a continuación se presenta el análisis de priorización de las diecisiete acciones, para determinar cuáles son inmediatas (alta importancia y alta gobernabilidad), cuáles representan un reto (alta importancia y baja gobernabilidad) y cuales son menos urgentes (alta gobernabilidad y baja importancia). Para ello, a cada acción se le asignó una puntuación de acuerdo a su importancia, distribuida en 200 puntos y la gobernabilidad se mide a través de: F, fuerte (3); M, moderada (2); D, débil (1) y N, nulo (0) y se obtuvo lo reflejado en la gráfica 2.

Gráfico 2 >>> Priorización de las acciones según la técnica IGO

Importancia: distribuida en 200 puntos

Gobernabilidad: Fuerte (F) = 3 Moderada (M) = 2 Débil (D) = 1 Nulo (N) = 0



Fuente: elaboración propia.

Se observa en el gráfico que las acciones con una alta gobernabilidad y alta importancia se consideran *inmediatas (acciones)*: las que presentan alta importancia y baja gobernabilidad se toman como *retos (acciones)* y las que tienen alta gobernabilidad y baja importancia son menos *urgentes*.

9. Consideraciones finales

Los cinco escenarios (*maestría ausente, lo máximo, va hacia fuera, no tecnocide y me quedo adentro*) resultantes del estudio, no son factibles de ocurrir de manera espontánea, dado que tienen una probabilidad inferior a 50%. No obstante, son útiles para repensar el Programa de Maestría y del Centro de Investigación y Desarrollo Empresarial de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de los Andes, porque nos muestran situaciones en las que se podrían encontrar en el futuro.

Para el 2012, la “*Maestría ausente*”, a pesar de lo inoperante y desprestigiada, se mantendrá y no será objeto de cierre por parte de las autoridades universitarias, por considerar que se están especializando profesionales, aunque no como agentes de cambio y, que además, podría haber una reacción social negativa.

En “*Lo máximo*” se logrará la excelencia académica, porque se hará énfasis en que los profesores obtengan estudios de doctorado. Además, se desarrollará la investigación como proceso de formación y se avanzará en la fijación de políticas de investigación (líneas, tiempo de dedicación, sistemas de información, convenios, presupuesto, divulgación de los resultados, etc.) y también se logrará que la investigación a desarrollar esté articulada

con la docencia y tenga proyección social, en términos de satisfacer las necesidades del entorno.

A pesar de que tendrá severas limitaciones en asuntos tecnológicos, de sistemas de información y comunicación y no contará con excelencia académica, en términos de que la mayoría de los docentes no alcanzarán un nivel académico elevado, en “*Va hacia fuera*” se hará énfasis con respecto a la pertinencia de las investigaciones. Por tanto, se tomará en cuenta el entorno, de manera que el programa de maestría y el centro de investigación tengan, en el ámbito nacional, una participación activa en los desarrollos de proyectos comunitarios y, en el ámbito internacional, generar intercambio con docentes y estudiantes y lograr una cooperación e interacción efectiva mediante el desarrollo de proyectos conjuntos.

En “*No tecnocide*” se descuidan los recursos tecnológicos, habrá ausencia de sistema de información, no obstante se hará un importante esfuerzo para hacer que los profesores/investigadores alcancen estudios de doctorado, en vista de que son ellos los que llevarán a cabo la actividad investigativa articulada con el bienestar y desarrollo de la comunidad.

En “*Me quedo adentro*” se insistirá en tener excelencia académica, capacidad tecnológica y políticas de investigación, pero los resultados de las investigaciones, aunque fueran de calidad, no serán pertinentes, ni tendrán un fuerte impacto en el desarrollo de la sociedad. Esta situación indica, que los recursos invertidos en investigación, formación de los docentes y tecnología serán malgastados.

Para terminar se expresa lo siguiente: se está consciente de que el futuro no se construye

de manera individual sino en forma colectiva, a través de los actores sociales. Por tanto, un análisis prospectivo depende de cómo los actores sociales se involucren en el proceso y, en el caso objeto de estudio, los mismos son, entre otros: autoridades universitarias, profesores/investigadores, directivos, alumnos, egresados, Estado nacional, estado regional, comunidad civil.

Por eso, los actores sociales se consideran el factor dinamizador para el logro del escenario apuesta “*Lo máximo*”. Pues, son ellos, los que tienen que decidir en qué condiciones se debería desarrollar la Maestría en Administración y el tipo de Centro de Investigación y Desarrollo Empresarial de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de los Andes que quieren para el futuro.

Bibliografía >>

- CIDE. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.saber.ula.ve/cide/> [Consulta: 2007, abril 03].
- Godet, Michel. (1993). *Prospectiva y planificación estratégica*. Barcelona, España: S.G. Editores.
- Godet, Michel. (1999). *De la anticipación a la acción*. Título de la obra original: De l'anticipation à l'actino. Manuel de prospective et de stratégie. Santa Fe de Bogotá: Alfaomega Grupo Editor.
- Milkos, Tomás y Tello Ma. Elena (2000). *Planeación prospectiva. Una estrategia para el diseño del futuro*. México: Limusa, Noriega Editores.
- Mojica, Francisco. (1991). *La prospectiva. Técnicas para visualizar el futuro*. Colección Manuales Prácticos para Gerentes. Bogotá: Legis Editores, S.A.
- Mojica, Francisco; Villarroel, Yuli y Popper, Rafael. (2002). *Visión 2020 del Consorcio de Investigación en Prospectiva Tecnológica de Perú*. Lima: Universidad de Lima.
- *Programa Maestría en Administración*. Consejo de Estudios de Postgrado. Centro de Investigación y Desarrollo Empresarial. 1991. Mérida, Venezuela.
- Serna, Humberto. (1997) *Gerencia estratégica. Planeación y gestión – Teoría y Metodología*. Santa Fe de Bogotá: 3R editores.
- UNEFM (2001). *Visión prospectiva de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. Un modelo de estudios prospectivos en academia*. [Documento en línea]. Disponible: www.unefm.edu.ve/unefm2020/ [Consulta: 2004, mayo 10]
- Villarroel, J. (2004). *Prospectiva. Visión concertada de construcción de futuro*. Universidad Central de Venezuela (material no publicado).