
Capítulo 18

Matrices para la evaluación y selección de alternativas

1. ANTECEDENTES

En la literatura especializada y en la práctica profesional es frecuente el empleo de algoritmos matemáticos para apoyar el proceso de evaluación y selección de alternativas (llámense ideas, objetivos, soluciones, estrategias, escenarios, proyectos, etc.)

Sin embargo, es importante resaltar que también existen procedimientos heurísticos con un sólido soporte técnico y que son el producto de la práctica en la evaluación y selección de alternativas. Algunos de ellos ya han sido presentados en los capítulos anteriores.

En este capítulo presentamos otros procedimientos heurísticos que hemos adecuado a las necesidades prácticas. Su arreglo matricial ha sido un factor importante de aceptación entre los grupos de participantes en las organizaciones y en la práctica nos han reportado importantes beneficios, entre otros, que invitan a reflexionar acerca de diversos aspectos subjetivos que muchas veces dejamos de lado, su bajo costo de implantación, el reducido tiempo de aplicación y la fácil comprensión para los participantes en el ejercicio.

2. PROCEDIMIENTO

2.1 Matrices del rango de actuación

En realidad es un arreglo de dos matrices, y es una adaptación de Kepner & Tregoe (1981), ver figura 18.1. Se busca seleccionar un conjunto de alternativas en dos etapas, en la primera etapa se analiza cada una de las alternativas de acuerdo a los resultados obligados (lo mínimo) que previamente han sido definidos por los participantes. Si se estima que una alternativa cumplirá un resultado

obligado se anota un SI en la celda correspondiente de la primera matriz, en caso contrario se anota un NO. Asimismo, el grupo participante establece los criterios de selección, por ejemplo pueden acordar que solo se permitirá un NO para que una alternativa sea aceptada. Al término de esta etapa se obtiene el conjunto de alternativas que se estima cumplirá con los resultados obligados.

En la segunda etapa las alternativas que fueron aceptadas son nuevamente valoradas, de acuerdo al grado con el que se aproximen más a los resultados deseables (lo máximo) de la organización. Para esto, en la segunda matriz, a cada alternativa se le asigna una calificación entre 1 a 5 para cada uno de los resultados deseables, y se multiplican por sus correspondientes pesos específicos que previamente han sido establecidos. Por último, se jerarquizan las alternativas aceptadas de acuerdo a las calificaciones resultantes.

La construcción de estas matrices está vinculada estrechamente con el diseño de medidas de desempeño. Si se desean valorar las alternativas al término de su realización, será muy difícil hacerlo de no haberse definido qué sería lo mínimo esperado para cada una de ellas y la manera de medirlo. Asimismo, cómo saber qué alternativas alcanzaron o superaron las expectativas programadas o por cuánto lo hicieron, si no fueron definidos con anterioridad los resultados deseables de las mismas.

En los procesos de evaluación y selección de personal es muy evidente la presencia o ausencia de los parámetros de desempeño. Es frecuente que en la contratación de personal no se definan los resultados mínimos (obligados) y los máximos (deseables), lo que conduce a tener dificultades futuras durante los procesos de evaluación del desempeño.

Definir dichos parámetros permite establecer un rango o banda de actuación, que para el empleado significa despido, capacitación o revaloración por su desempeño, y para el empleador, reglas claras y reducción de conflictos.

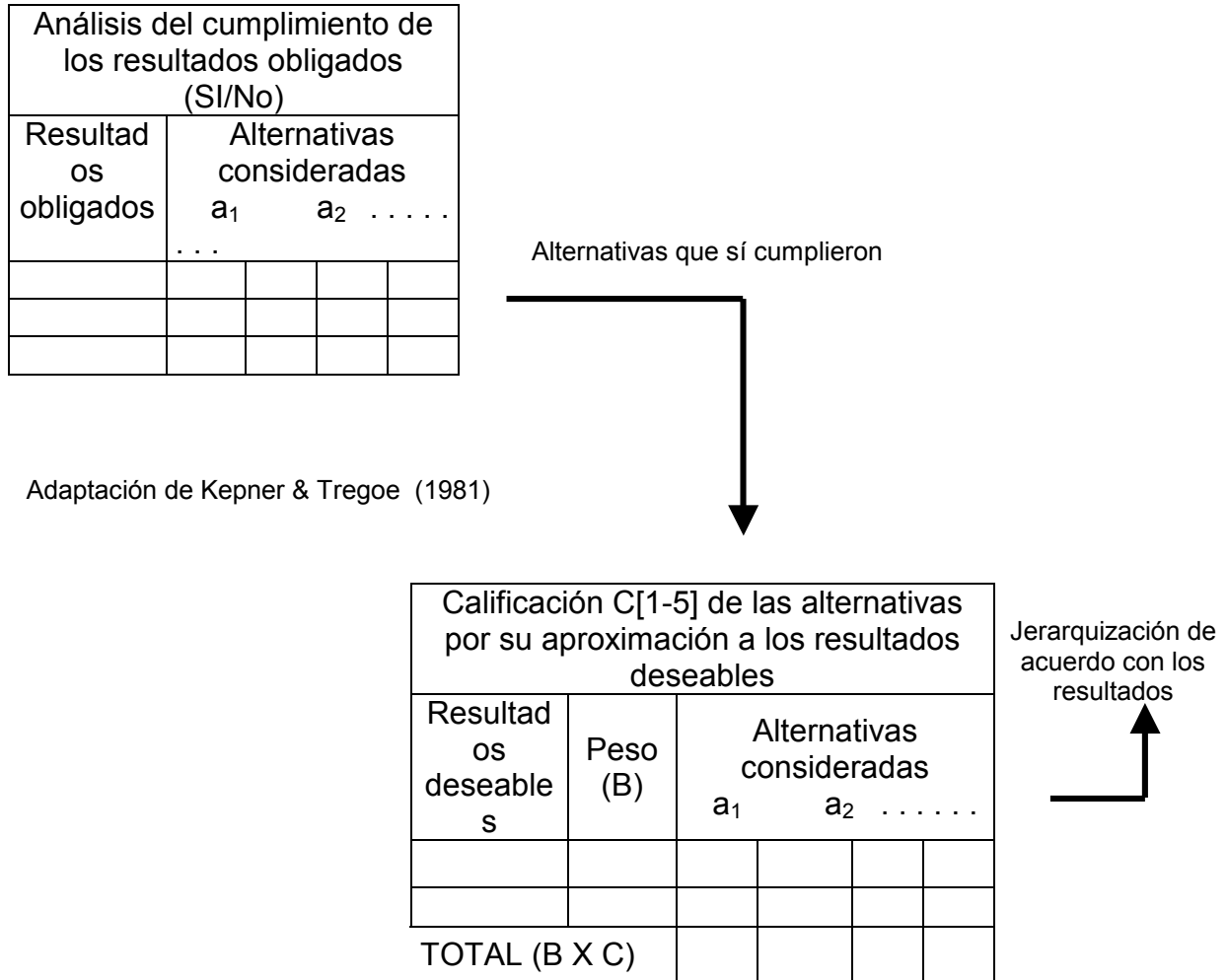


Figura 18.1. Matrices del rango de actuación.

2.2 Matrices para tamizar ideas

Las matrices son una adaptación de Majaro (1988), las cuales buscan cribar un conjunto de alternativas dependiendo de su calificación. El proceso ocurre en dos etapas. Durante la primera etapa, en la matriz ubicada a la izquierda de la figura 18.2 se definen los criterios de viabilidad y luego los de atractividad. A cada uno de los criterios se les asigna un peso específico, una ponderación. La suma de los pesos asignados a cada uno de los criterios será 10.

Majaro entiende la viabilidad de una idea como la potencialidad que tiene la misma para su realización. Así también, la atraktividad de una idea la comprende como la capacidad intrínseca de ella en captar la voluntad de los participantes.

En seguida, cada alternativa es calificada de 1 a 10 para todos los criterios establecidos. Esto es, se marca con una X cada uno de los renglones en el rango de 1 a 10. Posteriormente se multiplica el peso específico por su calificación correspondiente. Finalmente, se suman todos los productos obtenidos tanto para la viabilidad como para la atraktividad.

La segunda etapa se realiza sobre la matriz ubicada en el lado derecho de la figura 18.2, graficando en ésta las sumas obtenidas en el paso anterior. Las dos dimensiones son la viabilidad y la atraktividad. Los dos ejes de la gráfica tienen valores de 10 a 100 y lo que se pretende es clasificar las alternativas en “muy buenas”, “buenas”, “dudosas”, “pobres” y “malas”, de acuerdo con las calificaciones obtenidas de viabilidad y atraktividad.

ALTERNATIVA K												
ALTERNATIVA 2												
ALTERNATIVA 1												
CRITERIOS DE ATRACTIVIDAD	PESO A	CALIFICACIÓN B										A X B
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Σ 1.0	ATRACTIVIDAD TOTAL										Σ
CRITERIOS DE VIABILIDAD	PESO C	CALIFICACIÓN D										C X D
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Σ 1.0	VIABILIDAD TOTAL										Σ

MATRIZ PARA EL REGISTRO DE LAS ALTERNATIVAS

	10	60	80	100
A T R A C T I V I D A D	DUDOSAS	BUENAS	MUY BUENAS	80
	POBRES	DUDOSAS	BUENAS	60
	MALAS	POBRES	DUDOSAS	10
	VIABILIDAD			

Adaptación de Majaro (1988)

Figura 18.2. Matrices para tamizar ideas.

2.3 Matrices para valorar alternativas

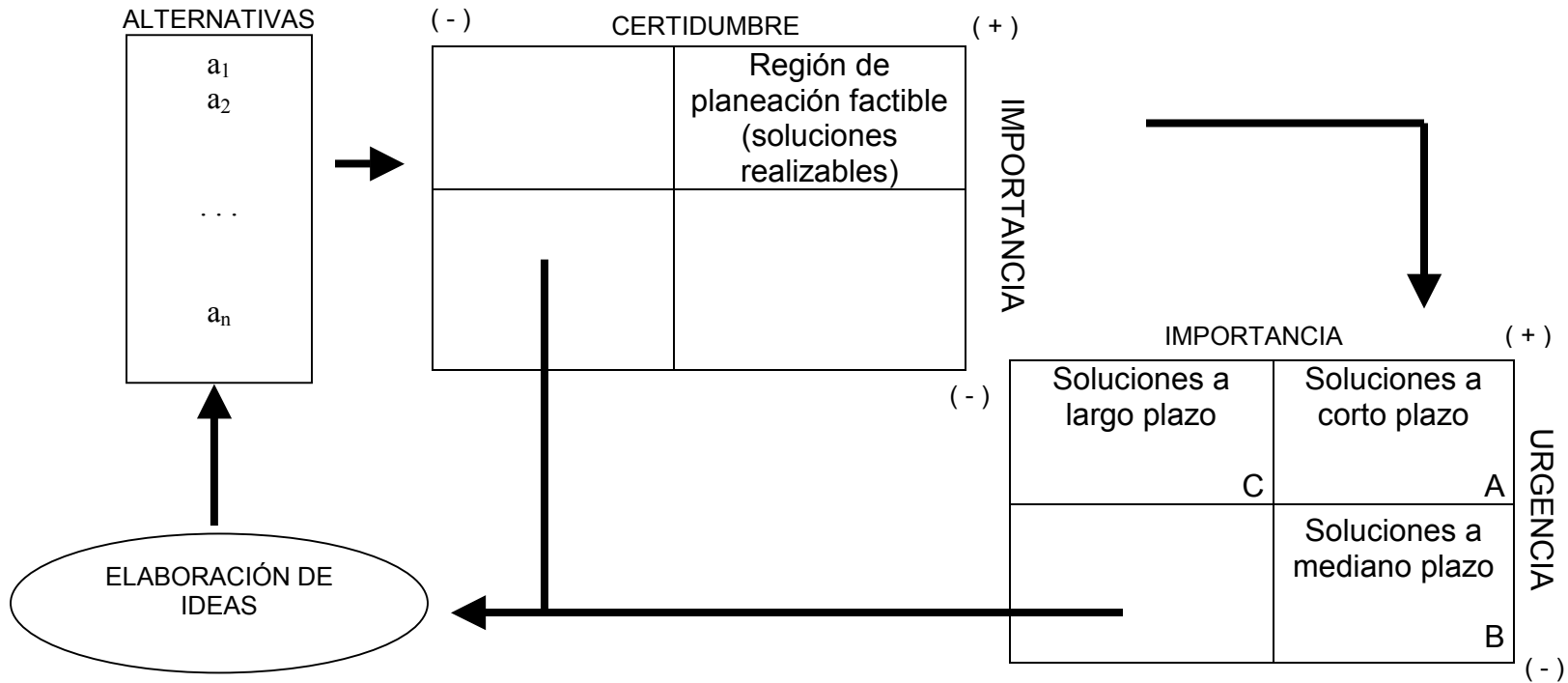
El siguiente arreglo de matrices relaciona dos planteamientos independientes, uno de Mason & Mitroff (1981) y el otro de Covey (1989). Ambos buscan priorizar alternativas de acuerdo al valor intrínseco de las mismas. Nosotros las hemos empleado de manera secuencial con resultados satisfactorios.

En el marco de la planeación estratégica Mason y Mitroff consideran que la dificultad para la evaluación y selección de estrategias se puede reducir, si el grupo participante en el diseño de las mismas, las califica empleando dos criterios de igual relevancia: la certidumbre y la importancia. El grupo registra sus calificaciones en una matriz como la que se muestra en la figura 18.3. Las estrategias que se ubiquen en el primer cuadrante serán las realizables e integrarán la región de planeación factible; la que obtenga la mayor calificación de certidumbre e importancia será la mejor estrategia.

Por otro lado, y con los mismos propósitos, Covey sugiere emplear los criterios de importancia y urgencia. Establece que de todos los proyectos que una persona puede realizar deberá considerar primero los más importantes. Asimismo reconoce que en las organizaciones frecuentemente la prioridad en la solución de problemas está desafortunadamente en función de la urgencia en su solución, sin embargo Covey ubica en un nivel superior a lo importante por ser el criterio que más coadyuva al alcance de los objetivos. Los proyectos se califican y se registran en la segunda matriz de la figura 18.3. Las soluciones se clasifican por su tiempo de realización en el corto, mediano y largo plazo.

De acuerdo a lo anterior, el proceso para su empleo es sencillo. En forma participativa, las diversas alternativas se van valorando y colocando en la primera matriz de acuerdo con el grado de certidumbre e importancia que se considere. Los integrantes del equipo están en libertad de delimitar la región de planeación factible. Aquellas que queden ubicadas, no de manera forzada, dentro de ésta región serán consideradas como valiosas y realizables, las que no, se volverán a plantear.

El siguiente paso consiste en ubicar en la segunda matriz las alternativas consideradas en la región de planeación factible. Estas tendrán un lugar conforme a su grado de importancia y urgencia. Las alternativas asignadas al cuadrante A serán las soluciones a corto plazo, esto es, las más importantes y urgentes. Las ubicadas en el cuadrante B serán las soluciones a mediano plazo y finalmente, las colocadas dentro del cuadrante C habrán de ser consideradas para el largo plazo. Las alternativas no consideradas podrán volverse a replantear. Todas las alternativas aprobadas estarán ceñidas a la disponibilidad de recursos.



Adaptación de Mason & Mitroff (1981) y Covey (1989)

Figura 18.3. Matrices para valorar alternativas.

2.4 Matriz sistémica de valoración

La cuarta matriz que se propone para el análisis de alternativas tiene la bondad de estimular nuestro pensamiento sistémico y nos permite reflexionar acerca del compromiso y responsabilidad que se tiene en la toma de decisiones.

Por ejemplo, cuando se está evaluando proyectos de inversión es frecuente enfocarse a determinar la viabilidad financiera del mismo. Así tenemos que el analista o el decisor concentra su atención al análisis de las razones financieras de liquidez, rentabilidad, apalancamiento o eficiencia, estimando el valor presente, la tasa interna de retorno, el costo de capital, la tasa de rentabilidad mínima atractiva, etc..

Así también, en la evaluación de proyectos, actualmente se solicita una evaluación del impacto ambiental, que se incorpora más por obligación que por convicción, observándose por lo regular forzada su inclusión en los proyectos.

Las valoraciones anteriores tienen la limitante de estar analizando los impactos del proyecto en dos o tres aspectos importantes del mismo, y además desde el punto de vista de los propietarios, lo que en términos de la matriz que se muestra en la figura 18.4, representa una porción escasa del universo por considerar en la valoración global del proyecto.

En otras ocasiones, los encargados de la planeación en las empresas presentan a la dirección un paquete de estrategias competitivas para un determinado producto, buscando más su aprobación que el análisis de las mismas.

¿ Cuántas veces minimizamos el impacto que tendrían los proyectos en el caso de ser ejecutados o las reacciones que podrían ocurrir por parte de los empleados, o los proveedores o por que no, del resto de la sociedad ?.

¿Consideramos acaso para cada alternativa los impactos o reacciones de patentes, la transferencia de tecnología, la contribución del proyecto al producto regional o a la distribución del ingreso, las posibles reacciones sociales o políticas; aún más, los aspectos estéticos para cada uno de los actores involucrados?.

Los diversos actores lejos de ser tan solo espectadores tienen la posibilidad de influir y transformar las organizaciones y su entorno. Mientras más se considere su participación y se contribuya a su desarrollo, se tendrá más certeza de la viabilidad del proyecto.

La matriz, propone una visión sistémica para la valoración de alternativas. Nos invita a valorar los impactos y las reacciones de acuerdo con los diferentes criterios y/o atributos definidos, para cada uno de los actores involucrados y para cada una de las alternativas. La decisión será más efectiva mientras más comprensiva sea nuestra visión y mientras mejor podamos detectar y valorar los impactos y reacciones previsibles.

Tal vez es difícil el llenado de esta matriz con cantidades precisas, pero más que eso, lo que se pretende es llenarla con estimaciones, sin importatr la precisión de las cifras. Pueden ser valoraciones de diferente naturaleza: de bueno, pasable, malo; tal vez un sí o un no; o quizá una breve descripción.

Al respecto, es oportuno señalar que una tendencia en la evaluación y selección de alternativas es confundir éstas con la medición. La medición, es una tarea necesaria más no suficiente, es “objetiva” y enfoca el resultado desde el punto de vista cuantitativo; es de carácter instrumental y es un insumo para la estimación evaluativa, pero finalmente la evaluación y selección de alternativas es una apreciación cualitativa.

ALTERNATIVAS						
ACTORES	CRITERIOS					
	FINANCIEROS	TECNOLÓGICOS	SOCIALES	POLÍTICOS	ECOLÓGICOS
PROPIETARIOS	I / R					
EMPLEADOS						
USUARIOS						
PROVEEDORES						
COMPETIDORES						
.....						
RESTO DE LA SOCIEDAD						

IMPACTOS Y REACCIONES (I / R)

Adaptación de Ochoa (1981) y Sánchez (1987)

Figura 18.4. Matriz sistémica de valoración.

2.5 Matrices para la evaluación de estrategias

Ahora presentamos un arreglo de tres matrices que tienen el propósito, de evaluar un conjunto de estrategias. Se trata de volver a preguntarnos, ahora empleando un arreglo diferente, ¿cuál de las estrategias (o soluciones) conviene a nuestra organización?. Su arreglo busca transmitir el significado de un proceso de filtración.

Estas matrices surgieron cuando en 1991 se realizó la evaluación de un programa social de carácter nacional orientado a la promoción del desarrollo. Una de las tareas fue valorar las estrategias seleccionadas a varios programas específicos y seleccionar aquellas que más contribuyeran al logro de los objetivos del programa. Después de revisar la literatura y las prácticas respectivas se diseñó el arreglo matricial que se presenta.

Se inicia en la parte superior con la matriz A y se concluye con los resultados de la matriz C. En las tres matrices (o cribas) se pretende ir tamizando las estrategias para cada uno de los criterios considerados. Mientras una estrategia vaya cumpliendo los criterios establecidos, que significa que va pasando las cribas, merece más tiempo para su afinación y mejora su aceptación.

Se considera que para ser seleccionada una estrategia, al menos en lo general, deberá ser viable, y en lo particular se seleccionará aquella que más contribuya al desarrollo de la organización. En la figura 18.5 se muestra el formato de las matrices.

Las estrategias se califican con letras o números de acuerdo a la estimación de los participantes mediante alguna escala como la siguiente:

A:	ALTO	10
MA:	MEDIO ALTO	9
M:	MEDIO	8
MB:	MEDIO BAJO	7
B:	BAJO	6

Asimismo, los participantes establecen la calificación de aceptación para cada matriz.

Matriz A

La primera de las matrices nos ubica en la dimensión de la viabilidad de las estrategias, entendiéndola como la capacidad de realización. Esta se valorará de acuerdo a cuatro criterios generales: el técnico, el económico, el social y el político.

Viabilidad Técnica: En este criterio lo que se tiene que valorar, no sólo es qué tanto las estrategias analizadas reaccionan y se adaptan positivamente al ambiente, sino también qué tanto mantienen o aumentan la ventaja competitiva (la superioridad) respecto a otras organizaciones, el grado de innovación de las mismas o el tiempo que llevará obtener resultados.

Viabilidad Económica: Se refiere al máximo de beneficios al mínimo costo. Pretende valorar monetariamente el costo de la estrategia analizada o la bondad de la inversión.

Viabilidad Social: Busca valorar el grado de reacción directa o indirecta de los diversos involucrados al implantarse la estrategia.

Viabilidad Política: Si bien, cuando se selecciona una estrategia, debemos tener la garantía de su viabilidad técnica y económica, no debemos olvidar ni minimizar que el factor político es la “primera voz” en la toma de decisiones. Siempre hay un mejor momento político para hacer algo. El factor sorpresa u oportunidad es importante pero no es el único.

Matriz B

En esta matriz se busca analizar la dimensión de la consistencia de las estrategias. Mientras que en el paso anterior interesaba valorar la capacidad de realización, ahora lo que se pretende es calificar la congruencia con el desempeño interno de la organización, de acuerdo con su estructura y sus potencialidades, facilitando su adaptación al ambiente.

Cuatro aspectos relevantes con los que se puede valorar la consistencia de las estrategias son:

Compromiso: Está asociado a la acción de servicio a los demás. Es el poder de los individuos que trasciende el interés egoísta de alcanzar metas estrechas hacia la búsqueda de propósitos amplios.

Adaptación: Es la capacidad de respuesta al ambiente o el grado de flexibilidad que se tenga de aprender y desaprender. Iniciar nuevas actividades requiere el rediseño de al menos algunos de los procesos, y la organización debe estimar la velocidad de respuesta para volver a estabilizar el proceso.

Capacitación: Busca valorar qué tanto el personal, con la preparación existente, es capaz de realizar bien y normalmente las nuevas funciones que se desprendan al instrumentarse las estrategias.

Comunicación: Busca detectar, una vez puesta en marcha cierta estrategia, las dificultades generadas en la coordinación e integración de las diversas unidades de la organización.

La coordinación establece que para funcionar eficientemente una organización, se requiere la interacción simultánea e interdependiente entre las unidades del mismo nivel. La integración postula que el funcionamiento eficiente entre niveles de una organización ocurre cuando interactúan de manera simultánea e interdependiente las unidades.

Mientras menos conflictos futuros de comunicación se vislumbren en una estrategia, mayores posibilidades de éxito tendrá. Cuanto más sinergia positiva produzca, será más aceptada.

Matriz C

La tercer matriz se centra en la dimensión del desarrollo de la organización. Busca apoyar la identificación de aquellas estrategias que más fortalezcan al desarrollo de la organización, considerándose para ello cuatro factores que lo conforman:

Identidad: Se refiere al conjunto de características propias, distintivas y duraderas de la organización que son importantes en su relación con otras organizaciones de su mismo nivel de complejidad. Se busca fortalecer los valores propios de la organización.

Finalidad: Una organización tiene una clara finalidad cuando define, en forma participativa y plural, el estado futuro que desea alcanzar. Se considera que una organización sin fines propios tarde o temprano naufraga. Se pretende fortalecer los fines propios.

Autonomía: Se refiere a la capacidad de negociación. La posibilidad que tiene una organización en diseñar su futuro y decidir en su realización. Lo óptimo sería que una organización alcanzara sus objetivos sin obstáculos durante su desempeño; por el contrario, lo pésimo sería que estuviera totalmente sujeta al ambiente o a lo que otras organizaciones quisieran, obligándola incluso a desaparecer.

Autocontrol: Es la capacidad de reconocer las desviaciones, revalorándolas a la luz de las nuevas circunstancias y de los fines. Las organizaciones que sobreviven a los embates del ambiente tienen un alto nivel de autocontrol.

Una organización será más desarrollada que otra, mientras más fortalezca e integre los cuatro factores descritos. Dichos factores parten del supuesto que todo sistema que busque su desarrollo se moverá a ser primero fuerte por dentro y luego fuerte hacia fuera.



Figura 18.5. Matrices para la evaluación de estrategias.

3. COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

3.1 Dependiendo del tipo de problema a resolver, el clima organizacional y la expertise del grupo participante se selecciona el arreglo matricial a emplear. Me ha sucedido que cuando algunos directivos no ven números o software que soporten los resultados su escepticismo se incrementa. Por el contrario, también he trabajado con grupos de funcionarios en donde ellos mismos minimizan el uso de técnicas “cuantitativas”.

3.2 Durante la aplicación de los arreglos matriciales, es importante dedicar el tiempo necesario al diseño de criterios o subcriterios de evaluación y selección. Mientras más claridad y precisión exista en ello mejores resultados se obtendrán. El diseño de criterios se inicia con la identificación de los aspectos (variables) relevantes que serán analizados y concluye precisando las medidas de desempeño e índices específicos de comparación.

4. ESTUDIOS DE CASO

4.1 Inseguridad en una colonia de la Ciudad de México

Unos 100 colonos de una unidad habitacional de la Delegación Tlalpan, organizados por un partido político, iniciaron la búsqueda de soluciones al grave problema de la inseguridad en la zona, antes de permitir alcanzar niveles alarmantes como en otras partes de la Ciudad de México.

Después de realizar seis sesiones de dos horas durante un mes, los colonos estructuraron siete soluciones maestras para enfrentar el problema:

1. Contratar seguridad privada para cada uno de los sectores de las cinco manzanas
2. Crear un cuerpo de seguridad integrado por jóvenes colonos previamente entrenados para enfrentar a la delincuencia.
3. Presionar a las autoridades de la Delegación Tlalpan a cumplir cabalmente con su función de protección.
4. Colocar un sistema de alarmas y dispositivos para la alerta y protección de los colonos, estableciendo códigos y acciones conjuntas de ayuda.
5. Infiltrar a varios “vengadores anónimos” dedicados a capturar cualquier delincuente dentro de la Unidad.

6. Iniciar un programa de autocontrol entre los colonos, buscando la organización para la autoprotección.
7. Cercar las manzanas y sectores y mantener un control de acceso con calcomanías y credenciales.

Con la participación de los colonos se asignaron los pesos a los criterios y las calificaciones a las alternativas. El análisis se realizó con el apoyo de una matriz. Para analizar el costo de las alternativas se realizó un breve análisis económico. Para la primera etapa del análisis se consideró que dos respuestas negativas significaba que la solución no era viable (ver figura 18.6)

Análisis y cumplimiento de los resultados obligados (SI/NO)	Alternativas a considerar						
	1	2	3	4	5	6	7
Reducir en 75% los daños a colonos	SI	NO	SI	SI	NO	?	SI
Que el costo se cubra con el 20% de aumento a las cuotas de mantenimiento, 5 años	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
Que los trámites administrativos se realicen en un mes como máximo	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI
Que la puesta en marcha del sistema no rebase cuatro meses	SI	SI	?	SI	SI	NO	SI

Figura 18.6. Matriz del nivel mínimo de actuación para el problema de inseguridad en una colonia.

Como resultado del proceso de selección las alternativas que se aprobaron en el primer análisis fueron: 1, 4 y 7.

En la siguiente matriz (figura 18.7) se valoraron las alternativas en relación con los objetivos deseados por los colonos.

Análisis y cumplimiento de los objetivos deseables (B X C)	Calificación C [1-5] de las alternativas consideradas						
	Peso (B)	1			4		7
Reducir al máximo los efectos secundarios	3	4			4		3
Que el sistema no sea vulnerable al corto plazo	4	2			3		1
Que el costo a 5 años se pueda mantener	1	4			2		1
Que no demande mucho tiempo para administrar el sistema	2	3			5		4
TOTAL (B X C)		30			36		22

Figura 18.7. Matriz del nivel máximo esperado de actuación para el problema de inseguridad en una colonia.

Preferencia de las alternativas:

- 1° - 4
- 2° - 1
- 3° - 7

En consecuencia, los colonos eligieron colocar un sistema de alarmas y dispositivos de seguridad.

4.2 Promoción de tres métodos anticonceptivos

Con el propósito de contribuir al conocimiento objetivo de los métodos anticonceptivos de mayor uso entre la población de una Subdelegación Política del Distrito Federal, una organización no gubernamental decidió realizar un ejercicio valorativo, reuniendo de manera representativa y por colonia a grupos de personas de ambos sexos, a fin de evaluar los 17 métodos anticonceptivos más conocidos y seleccionar los de mayor preferencia para su difusión entre la casa de la cultura de la subdelegación.

Para esto se eligió trabajar con la matriz para tamizar ideas debido a la sencillez de su empleo. Los métodos anticonceptivos analizados con base en los criterios estipulados fueron:

1. Píldora femenina
2. DIU
3. Condón femenino
4. Capuchón cervical
5. Ogini – Knauss
6. Coitus interruptus
7. Preservativo
8. Vasectomía
9. Diafragma
10. Píldora del día siguiente
11. Espermicidas
12. Temperatura basal
13. Ligadura de trompas
14. Bioself
15. Ducha vaginal
16. Método monoclonal
17. Método Billings

Cabe aclarar, que los criterios utilizados y sus pesos, fueron el producto del consenso de parejas, médicos, educadores, grupos sociales entre otros participantes.

A todos los grupos se les proporcionó información de cada uno de los métodos referente a su composición y funcionamiento, ventajas e inconvenientes y eficacia del mismo.

A continuación se muestra una matriz realizada por uno de los grupos participantes, correspondiente al método número siete, el preservativo.

Método No. 7 Preservativo

CRITERIOS DE VIABILIDAD	PESOS (A)	CALIFICACIÓN (B)										(A X B)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Costo	2.5								X			22.5
2. Disponibilidad	1.5								X			13.5
3. Aceptación social	0.5							X				4.0
4. Efectos secundarios	1.0							X				8.0
5. Aceptación en la pareja	1.5							X				27.0
6. Protector de enfermedades	3.0								X			
VIABILIDAD TOTAL											87.0	

CRITERIOS DE ATRACTIVIDAD	PESOS (C)	CALIFICACIÓN (B)										(A X B)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Facilidad de uso	2.5								X			22.5
2. Reversible	1.0					X						13.5
3. Eficacia	3.0									X		4.0
4. Portabilidad	0.5									X		8.0
5. Comodidad	3.0							X				27.0
ATRACTIVIDAD TOTAL											87.5	

Figura 18.8. Matriz para tamizar ideas para el método No. 7 Preservativo.

Después de reunir y promediar los resultados generales de los grupos, se obtuvieron las siguientes calificaciones (ver figura 18.9).

MÉTODO	VIABILIDAD	ATRACTIVIDAD
1. Píldora femenina	77.7	78.0
2. DIU	82.7	83.0
3. Condón femenino	86.3	75.8
4. Capuchón cervical	84.0	67.6
5. Ogini-Knauss	77.8	46.3
6. Coitus interruptus	47.5	52.5
7. Preservativo	87.1	92.2
8. Vasectomía	95.5	76.0
9. Diafragma	78.0	90.8
10. Píldora del día siguiente	56.0	55.7
11. Espermicidas	54.2	71.1
12. Temperatura basal	46.0	84.2
13. Ligadura de trompas	67.0	94.1
14. Bioself	74.3	65.0
15. Ducha vaginal	45.0	41.3
16. Método monoclonal	67.9	82.7
17. Método Billings	83.0	81.0

		VIABILIDAD			
		10	60	80	100
A T R A C T I V I D A D	D MB	80	B D 13* 16*	9* 2*	7* 17*
	P B	60	11* 10*	1* 14*	3* 8* 4*
	M D	15*	P	5*	
		10			

Figura 18.9. Matriz para tamizar ideas para todos los métodos.

Como resultado del análisis anterior, se inició una campaña de difusión promoviendo el uso del preservativo, el método Billings y el DIU como los métodos más preferidos. El método menos preferido fue la ducha vaginal.

4.3 Proyectos a ejecutar en una institución educativa

Hace cinco años realizamos la planeación estratégica de una institución educativa que atiende desde el nivel preescolar hasta el superior, ubicado en el sur del Distrito Federal y con una larga tradición educativa en México. Uno de los resultados del proceso de planeación fue la generación de un listado de proyectos a través de los cuales, los participantes consideraban alcanzar los objetivos establecidos.

PROYECTOS FINALES

1. Intercambio de alumnos con los planteles del interior del país y con los planteles de otros países.
2. Fortalecer el equipamiento en el área de cómputo.

3. Acondicionamiento de la cafetería.
4. Creación de una red de acción social con todos los planteles.
5. Ofrecer una gama amplia de diplomados.
6. Promoción de la institución.
7. Ofrecer la preparatoria de opción abierta.
8. Diseño de políticas para regular las relaciones interpersonales entre la comunidad.
9. Ofrecer actividades recreativas en Vlle de Bravo.
10. Creación de nuevas licenciaturas.
11. Promover proyectos de conferencias sobre la mujer.
12. Ofrecer cursos de verano en las instalaciones del plantel.
13. Modernización de la biblioteca.
14. Abrir una tienda departamental dentro del plantel.
15. Mejoramiento de la calidad administrativa.
16. Superación académica de los profesores.
17. Ofrecer mayor variedad de cursos intersemestrales para profesores
18. Integración del profesorado con los directivos.
19. Creación de una revista académica de la institución.
20. Abrir la sección de guardería infantil.
21. Modernización del sistema de información académico- administrativo.
22. Incrementar el número y monto de becas crédito.
23. Captación de recursos económicos extraordinarios.
24. Programa de premios e incentivos al personal académico.
25. Escuela para padres.

26. Creación de una videoteca.
27. Mejoramiento de la calidad educativa.
28. Abrir un comedor para alumnos y profesores.
29. Construir más instalaciones deportivas.
30. Creación de una audioteca y videoteca.

Los miembros del comité de planeación, integrado por doce personas con una representación plural de la institución, iniciaron un proceso de diálogo y reflexión para debatir los supuestos subyacentes en cada uno de los proyectos, y así determinar su validéz para la comunidad del plantel, luego los ubicaron en la matriz (ver figura 18.10) de la siguiente manera:

(-)	CERTIDUMBRE						(+)
	1	3	7	2	4	6	
	15	22	24	8	10	13	I M P O R T A N C I A
	26	5		16	18	21	
				23	25	27	
	14	28		12	15		
		19		11	17		
				30			
		20			9		(-)

Figura 18.10. Matriz para valorar la certidumbre-importancia.

Posteriormente, el comité consideró pertinente identificar cuáles de los proyectos serían convenientes iniciar a la brevedad y cuáles podrían esperar mayor tiempo.

Ante esa solicitud, se realizó el análisis de los 13 proyectos que se consideraron como estratégicos y realizables, ubicándolos en la segunda de las matrices (ver figura 18.11) y discutiéndose de nuevo su importancia pero ahora respecto a la urgencia para su realización. Finalmente se obtuvieron proyectos a corto, mediano y largo plazo.

Los resultados del análisis se muestran en la siguiente matriz:

		I M P O R T A N C I A			
(-)					(+)
	29	27	2		
		23		13	
	18	C	25	A	
				8	U R G E N C I A
	4		21		
			16	10	
			6	B	
					(-)

Figura 18.11. Matriz para valorar la importancia-urgencia.

En resumen:

A. Proyectos a corto plazo

- 1° Mejoramiento de la calidad educativa.
- 2° Modernización de la biblioteca
- 3° Fortalecer el equipamiento en el área de cómputo
- 4° Escuela para padres

B. Proyectos a mediano plazo

- 5° Diseño de políticas para regular las relaciones interpersonales entre la comunidad
- 6° Creación de nuevas licenciaturas
- 7° Modernización del sistema de información académico administrativo
- 8° Promoción de la institución
- 9° La superación académica de los profesores

C. Proyectos a largo plazo.

- 10° Captación de recursos económicos extraordinarios
- 11° Construir más instalaciones deportivas
- 12° Integración del profesorado con los directivos

4.4 Análisis de la primera fase del plan de contingencia ambiental

La Comisión Ambiental de la Asamblea de Representantes del la Ciudad de México, con motivo del cambio de gobierno, valoró los impactos y las reacciones que se habían generado a partir de la puesta en marcha de la primera fase del plan de contingencia ambiental.

Los resultados sirvieron para revisar las políticas establecidas y proponer modificaciones que fueran más acordes con la situación ambiental del momento y las perspectivas futuras.

En la figura 18.12 se muestra la matriz que llenó uno de los asambleístas.

ACTORES	CRITERIOS			
	BENEFICIO ECONÓMICO	IMAGEN POLÍTICA	DESCONTENTO SOCIAL	MEJORAMIENTO AMBIENTAL
PEATONES	0 B	-1 M	-1 B	3 N
AUTOMOVILISTAS	-1 M	-2 A	-1 B	2 B
TRANSPORTE COLECTIVO	-2 M	-1 M	-1 B	3 M
AUT. FED. DE CARGA	-2 M	-1 B	-1 N	2 B
INDUSTRIALES	-1 M	-1 A	0 B	3 A
EMPRESAS AUTOMOTRICES	3 N	2 M	1 A	0 N
GOBIERNO	-1 N	-1 A	-2 N	3 N



Figura 18.12. Matriz sistémica para evaluar la primera fase del plan de contingencia ambiental.

Los formatos se llenaron bajo las consideraciones siguientes:

IMPACTO
3 MUY FAVORABLE
2 FAVORALE
1 POCO FAVORABLE
0 INDIFERENTE
-1 POCO DESFAVORABLE
-2 DESFAVORABLE
-3 MUY DESFAVORABLE

REACCIÓN
A ALTA
M MEDIA
B BAJA
N NULA

Analizando brevemente la opinión del asambleista, las empresas automotrices fueron las más beneficiadas por la medida, mientras que los más afectados fueron los automovilistas, el transporte colectivo y el autotransporte federal de carga, este último fue el que más reaccionó ante la medida. El gobierno se mantuvo inactivo.

Se vio claro que fue una medida antipopular desde el punto de vista político, sin embargo fue evidente el mejoramiento del ambiente cuando se instrumentaba la fase uno del plan.

4.5 Evaluación de acciones estratégicas en un campus universitario

Un campus universitario del sur de la Ciudad de México, realizó hace once años un proceso de planeación estratégica y durante el mismo se formularon diez acciones estratégicas académicas para el fortalecimiento de la institución. Los participantes del ejercicio de planeación estaban convencidos de que las acciones identificadas eran las más idóneas para cumplir con los objetivos establecidos.

Estas fueron:

1. Ampliar el número y cobertura de las becas crédito.
2. Ampliar el medio de difusión de los planes de estudio con énfasis en el nivel de enseñanza superior.
3. Equipar modernamente los laboratorios de las áreas académicas.
4. Mejoramiento el acervo de la biblioteca y hemeroteca.
5. Impulsar los programas de enseñanza vía satélite.
6. Ampliar los convenios internacionales de colaboración con universidades del extranjero.
7. Impulsar la investigación en las áreas académicas.
8. Aumentar el número de doctores entre los profesores de carrera de las distintas áreas académicas.
9. Iniciar una escuela de integración para padres.
10. Iniciar la formación de consultores con el personal académico.

El grupo de planeación estaba interesado en iniciar con las acciones más trascendentes e importantes para la institución, por lo que se dieron a la tarea de analizar cada una de ellas mediante un proceso de tamizado.

Por ello, se les repartieron formatos a cada uno de los participantes para que calificaran de acuerdo con su criterio las diversas acciones estratégicas. Posteriormente acordaron eliminar en cada etapa, aquellas acciones con una calificación inferior a ocho, de acuerdo con la escala establecida por ellos.

ESCALA	
ALTO	10
MEDIO ALTO	9
MEDIO	8
MEDIO BAJO	7
BAJO	6

VIABILIDAD	ACCIONES ESTRATÉGICAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TÉCNICA	8	9	8	10	10	9	7	7	9	8
ECONÓMICA	6	8	10	10	10	7	6	7	6	9
SOCIAL	8	10	8	8	9	7	7	8	10	6
POLÍTICA	9	10	8	10	8	9	7	9	8	7
PROMEDIO	7.8	9.2	8.5	9.5	9.2	8.0	6.7	7.7	8.2	7.5



CONSISTENCIA	ACCIONES ESTRATÉGICAS					
	2	3	4	5	6	9
COMPROMISO	10	9	10	8	7	8
ADAPTACIÓN	9	10	10	8	8	7
CAPACITACIÓN	9	8	9	9	10	8
COMUNICACIÓN	9	9	10	8	10	6
PROMEDIO	9.2	9.0	9.7	8.2	8.7	7.2



DESARROLLO	ACCIONES ESTRATÉGICAS				
	2	3	4	5	6
IDENTIDAD	9	9	9	10	10
FINALIDAD	8	9	9	8	9
AUTONOMÍA	8	9	9	7	7
AUTOCONTROL	8	9	8	8	7
PROMEDIO	8.2	9.0	8.7	8.2	8.2

Figura 18.13. Matrices para la evaluación de estrategias.

En la última matriz, con el propósito de incrementar la exigencia en la valoración, se consideraron preferidas las acciones mayores a 8.5 de calificación, de acuerdo con la escala establecida.

Por último se llegó a establecer tres bloques de acciones, ordenadas de acuerdo con sus calificaciones.

ACCIONES PRIORITARIAS: 3 , 4

SEGUNDAS ACCIONES: 2, 5, 6

ACCIONES ANULADAS: 9, 1, 10, 8, 7