



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

TESIS DOCTORAL

MODELOS DE ESTRATEGIA FORMALIZADA Y
EFICACIA ORGANIZATIVA: EL CASO DE LAS
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR
EUROPEAS.

TOMO II

DIRECTOR: JOAN MUNDET HIERN

DOCTORANDO: JOSE MARÍA SALLÁN LEYES

SEPTIEMBRE DE 2000

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Biblioteca



1400355084



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA

T00/164
140035084



Biblioteca Rector Gabriel Ferraté
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

TESIS DOCTORAL

MODELOS DE ESTRATEGIA FORMALIZADA Y
EFICACIA ORGANIZATIVA: EL CASO DE LAS
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR
EUROPEAS.

TOMO II

DIRECTOR: JOAN MUNDET HIERN

DOCTORANDO: JOSE MARÍA SALLÁN LEYES

SEPTIEMBRE DE 2000

El capítulo XIII está dedicado a determinar las características del terreno en el que se contrastarán las hipótesis de la investigación. Su desarrollo puede dividirse en tres bloques:

El primer bloque está formado por XIII.1 y XIII.2 y en él se define la unidad de análisis y se indica la naturaleza de los entornos organizativos (sistemas universitarios) y los subgrupos en que se encuadran las diferentes organizaciones de la muestra.

En la segunda parte, compuesta por XIII.3 y XIII.4, se describen aquellas características de los sistemas universitarios y subgrupos organizativos relevantes para la investigación.

Finalmente, en XIII.5 se da el listado de organizaciones de la muestra, indicando las referencias URL de sus páginas web, cuando éstas existen, de manera que el lector pueda profundizar, en la dirección que desee, en las características propias de cada organización.

XIII.1. DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación pretende ser una contribución al conocimiento acerca de la utilidad de la planificación estratégica en un sector concreto de la actividad social y económica: la educación superior. Realizar dicha contribución a partir de una investigación empírica exige determinar las características del terreno para el que se pretende que tengan validez los resultados de la investigación. Seguidamente se caracterizará dicho terreno a partir de:

- La definición de la unidad de análisis.
- Las características de las organizaciones del terreno.

La candidata a unidad de análisis más obvia es la universidad, o más genéricamente, la institución de educación superior con personalidad jurídica propia, plantea serios problemas, pese a su comodidad. Dichos problemas nacen de la constatación de que pueden existir procesos de planificación en educación superior que no toman como referencia esta unidad de análisis.

En primer lugar, pueden existir procesos de planificación que se desarrollan por encima de la entidad organizativa. Por ejemplo, sean los centros de educación superior públicos o privados, la acción de la administración pública competente en el campo educativo no puede dejarse de lado. Ello es debido a su papel fundamental en la mayoría de países como legitimadora de las titulaciones universitarias, o como proveedora de financiación. Como norma general, las administraciones públicas tendrán una política educativa susceptible de articularse o elaborarse mediante planificación estratégica.

En segundo lugar, el carácter de las organizaciones educativas de sistemas débilmente acoplados (Weick 1976) permite a las subunidades organizativas contar con procesos de planificación notablemente autónomos. Pueden

encontrase procesos de planificación de subunidades integrados con el de la organización (cfr. Vilalta 1999, para el caso de la UPC), y también es posible encontrar procesos notablemente autónomos, como puede ser el de IESE respecto de la Universidad de Navarra.

Otra razón que desaconseja el uso de la personalidad jurídica como unidad de análisis es el hecho de que instituciones que podrían tener total autonomía jurídica en algunos sistemas universitarios, encuentren ventajoso integrarse en universidades, utilizando figuras como la adscripción.

Lo dicho ha llevado a escoger como unidad de análisis *el proceso de planificación estratégica en educación superior*, excluyendo explícitamente los procesos asociados a la política educativa, llevados a cabo por las administraciones públicas. Dichos procesos tendrán lugar en organizaciones o subunidades organizativas, con un grado variable de autonomía. Éste puede llegar a ser mayor en una subunidad que en una organización: la autonomía en planificación y gestión de subunidades como IESE es mayor que el de una universidad como el sistema de la antigua Unión Soviética.

Coherentemente con la elección realizada acerca de la unidad de análisis, el terreno de la investigación estará formado por organizaciones o subunidades organizativas con posibilidad de planificar con cierto grado de autonomía. Este grado de autonomía puede ser una variable de contingencia (cfr. XII.2.4) en la medida que pueda determinar las características de la planificación.

XIII.2. SISTEMAS UNIVERSITARIOS Y SUBGRUPOS DE LA MUESTRA.

Tanto en Europa como en América, las instituciones de referencia de la educación superior son las *universidades*. Son las organizaciones que tradicionalmente han desarrollado las funciones de conservación, transmisión y creación del conocimiento. En el aspecto docente, están habilitadas por los estados para expedir los títulos oficiales que habilitan para desarrollar actividades profesionales que requieren el más alto grado de calificación académica.

Sin embargo, existen instituciones no universitarias de educación superior, como las *Écoles de Commerce* francesas, o algunas escuelas de negocios (como es el caso, entre otros, del IMD de Lausanne). Estas instituciones suelen tener una mayor orientación al mundo profesional, con menor énfasis – en ocasiones – en otras actividades académicas. El desarrollo del sector no universitario es variable, dependiendo del ordenamiento legislativo de cada país: en España, por ejemplo, la educación superior se identifica casi completamente con la universidad, mientras que en Francia se encuentra un sistema no universitario tan desarrollado como el universitario. Por esta razón, se utilizará el término “instituciones de educación superior”, incluyendo así tanto al sistema universitario como al no universitario.

Las instituciones de la muestra pueden agruparse en siete subgrupos, pertenecientes a cuatro sistemas universitarios: el español, el francés, el belga, el británico y el sistema de escuelas de negocios, que por sus características puede considerarse como europeo o mundial. Los grupos analizados se detallan en la tabla XIII.2.a.

CUADRO XIII.2.a. SUBGRUPOS DE LAS INSTITUCIONES DE LA MUESTRA.

SISTEMA UNIVERSITARIO	SUBGRUPO
España	Universidades españolas.
	Centros de empresariales privados.
Francia	Universidades públicas francesas.
	<i>Écoles de commerce</i> francesas.
Bélgica	Universidades belgas.
Inglaterra	Universidades inglesas.
Europa / ámbito mundial	Escuelas de negocios.

FUENTE: elaboración propia.

Para la investigación, es determinante el conocimiento de las características propias del entorno en que cada elemento del terreno desarrolla su actividad, así como las características de las organizaciones, agrupadas en subgrupos homogéneos. Dichos subgrupos se caracterizan por las similitudes importantes entre los elementos que lo forman en estructura organizativa, propiedad (o control), fuentes de legitimidad y validez de las titulaciones y énfasis puesto en las diferentes actividades que constituyen la educación superior. Seguidamente se expondrá esta información, ordenando la exposición en dos bloques:

- Un bloque relativo a los diferentes entornos en los que las universidades desarrollan su actividad, exponiendo las características de su entorno. Con la excepción de las escuelas de negocios, cuyo ámbito de actuación es Europa o incluso el mundo, la unidad de análisis para el entorno es el país en que desarrolla su actividad, dado que son raras, aunque no inexistentes, los casos de instituciones de educación superior de carácter transnacional.

- Un segundo bloque, en el que se exponen las características propias los elementos de la muestra. Tal como se ha indicado, dichos elementos se han dividido en siete subgrupos homogéneos.

XIII.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS UNIVERSITARIO DE LA MUESTRA.

Seguidamente se describen someramente las características de los diversos sistemas universitarios en que las instituciones de la muestra desarrollan su actividad. Como se verá, existen diferencias notables en cuanto a la presencia de sistema no universitario, intervención del gobierno, etc., que afectan notablemente a la forma en que las diferentes instituciones son juzgadas por los diferentes grupos de interés, así como la importancia relativa de éstos. En la medida que las características del entorno sean más o menos competitivas, también puede influir en la necesidad de planificar de la institución. Se ha utilizado fundamentalmente la información de Ariño Ortiz (1986), complementada por las referencias específicas que se indican para los diferentes entornos y la experiencia personal del autor¹.

XIII.3.1. ENTORNO ESPAÑOL DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

La tradición española en materia de enseñanza superior ha sido la de identificar enseñanza superior con enseñanza universitaria. El artículo primero de la Ley de Reforma Universitaria establece que “el servicio público de la educación superior corresponde a la Universidad, que lo realiza mediante la docencia, el estudio y la investigación”, sanciona esta identificación entre educación superior y educación universitaria. Como excepciones, pueden citarse los conservatorios de música, los institutos de educación física y el Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), este último de carácter exclusivamente investigador.

¹ Los juicios de valor que se expresan en XIII.3 y XIII.4 son la expresión de creencias comunes

Por este motivo, instituciones de educación que en otros sistemas forman parte del sistema no universitario, como las escuelas de empresariales privadas, están relacionadas con las universidades. Esta relación puede articularse a través de las universidades privadas (como es el caso de IESE, con sede en Barcelona y Madrid y que forma parte de la Universidad de Navarra), o con su adscripción a universidades públicas (como el Centro Universitario EAE – Winterthur, adscrito a la UPC).

A diferencia de otros sistemas, como el francés, coexisten universidades públicas y privadas, pudiendo ambas otorgar títulos homologados por las autoridades educativas. Las universidades, si lo desean, pueden otorgar titulaciones propias.

En cuanto a la dependencia orgánica y financiera, la situación de las universidades es compleja. En cuestiones relativas a homologación de titulaciones, las competencias corresponden a la Administración central, mientras que la creación de universidades públicas y la legitimación de las privadas, así como la financiación de las universidades públicas son competencia de la Administración central en unas comunidades (el llamado "Territorio MEC"), y de las comunidades autónomas en otras. La financiación de la investigación en el sector público corre a cargo, además de por las propias universidades, de instituciones de la administración central (en todo el territorio nacional) y de las comunidades autónomas en su ámbito.

Un aspecto diferenciador de las universidades públicas españolas es su fuerte regulación administrativa: aspectos como la estructura organizativa y la contratación del profesorado, competencia de las universidades en sistemas como el británico, están regulados por ley en el caso español.

en el entorno, y no una valoración de eficacia organizativa de valor científico.

XIII.3.2. ENTORNO FRANCÉS DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

El sistema de educación francés es uno de los más complejos de Europa. Junto al sistema universitario (de titularidad pública, y dependiente del Ministerio de Educación Nacional) existe un complejo sistema no universitario de educación superior, compuesto de centros privados y de centros públicos, estos últimos dependientes de ministerios diferentes del de Educación. En el cuadro XIII.3.2.a se da idea (no exhaustiva) de las instituciones no universitarias existentes.

La diferencia entre las universidades y el resto de instituciones reside en los títulos otorgados: las primeras son las únicas que pueden otorgar títulos nacionales (los únicos con validez en todo el territorio nacional). Estos títulos tienen denominaciones tradicionalmente asignadas a la universidad como *Licence* o *Maîtrise*. También tienen carácter nacional los títulos de doctorado, que habilitan para el ejercicio de la actividad académica en instituciones universitarias. Los títulos otorgados por las instituciones no universitarias no son de carácter nacional, aunque esto no supone un problema para el ejercicio de la actividad profesional.

La enseñanza superior universitaria, a pesar de la variedad de titulaciones, está estructurada en tres ciclos:

- Un primer ciclo de carácter “pluridisciplinar, de formación general y de orientación”, de acuerdo con la legislación. Su superación da derecho a una titulación (entre otros, DEUG, DEUST), y a cursar formación universitaria en segundo ciclo. Tiene cierto carácter selectivo, puesto que sus dos cursos deben aprobarse en tres años.
- Un segundo ciclo cuyo objetivo es “otorgar una formación científica de alto nivel que prepara a los estudiantes para la vida activa y el ejercicio de las actividades profesionales”.

- Un tercer ciclo, orientado bien a la formación de la actividad profesional (DESS), bien a la carrera académica (DEA, Doctorado).

CUADRO XIII.3.2.a. SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR FRANCÉS.

Sistema universitario: Universidades públicas (Ministerio de Educación Nacional).
Sistema no universitario: Centros de formación de ingenieros: Universitarios / no universitarios. Públicos / privados. Ministerio de Educación / otros ministerios. Escuelas de Comercio (cámaras de comercio). Escuelas Nacionales de Marina Civil (Ministerio de Transportes). Escuelas de Arquitectura (Ministerio de la Vivienda). Escuelas Nacionales de Veterinaria (Ministerio de Agricultura).

FUENTE: Elaboración propia, a partir de Ariño Ortiz (1986:65 – 66).

XIII.3.3. ENTORNO BELGA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

La enseñanza superior belga está dividida en universitaria y no universitaria, estando restringida la segunda a una serie de sectores bien delimitados (enseñanza superior técnica, económica, agrícola, paramédica, etc.).

Enseñanza universitaria.

Por prestigio y tradición, la universidad belga ha gozado históricamente de mayor autonomía que la española o francesa: algunas universidades existían antes de la fundación del estado belga, y tradicionalmente éste ha limitado su intervención en el sistema universitario. Las limitaciones a la autonomía universitaria nacen de la necesidad de regular aquellas titulaciones que capacitan para el ejercicio de determinadas profesiones. Dicha regulación

conducido al establecimiento de grados legales y grados científicos, que junto a los grados complementarios, completan el conjunto de titulaciones universitarias en Bélgica.

- El *grado legal* capacita para el desarrollo de una actividad considerada de interés profesional: básicamente, las profesiones liberales tradicionales (medicina, derecho, etc.) con alguna adición, como la de enseñante. Para poder expedir grados legales, la universidad debe ser creada por ley (tal como sucede con la totalidad de universidades españolas). Otra peculiaridad de los grados legales es que la homologación de la titulación se produce *a posteriori*, por una comisión de miembros ajenos al sistema universitario.
- Los *grados científicos* sancionan estudios universitarios conducentes a profesiones que no tienen interés público, sino interés científico. Las universidades tienen autonomía para crear grados científicos (aunque puedan existir algunas restricciones en cuanto a su autorización). Para conceder grados científicos, la Universidad no tiene porqué ser creada por ley. Este hecho hace que coexista un conjunto de universidades públicas, cuya función social consiste en ofertar el conjunto de titulaciones con grado legal, junto a universidades privadas que sólo expenden títulos científicos. Éstas últimas gozan de total autonomía de creación, organización y funcionamiento.
- Los *grados complementarios* sancionan estudios de especialización (distintos del doctorado) que se realizan después de un título oficial. Tienen el mismo marco regulador que los grados científicos.

Enseñanza no universitaria.

La enseñanza no universitaria está restringida a un conjunto de áreas de

conocimiento de un claro contenido práctico y profesional. Las posibles titulaciones (que pueden ser de ciclo largo o ciclo corto) están divididas en sectores que engloban un área de conocimiento homogénea.

Cada uno de los sectores cuenta con una regulación específica, y las instituciones no universitarias gozan de menos autonomía de las universidades, dado que en este caso no existen las razones históricas apuntadas anteriormente. Cada uno de estos sectores es supervisado por un Consejo Superior. También existen Consejos Permanentes, que estudian problemáticas de la enseñanza no universitaria que afectan a más de un sector.

El papel de la enseñanza no universitaria en Bélgica es opuesto al de Francia: mientras que en Francia las universidades tienen como referencia las Grandes Écoles, en Bélgica el prestigio de las universidades ha sido siempre mayor que el de la enseñanza no universitaria. Ello puede ser debido a razones históricas, y al hecho de que las universidades son las que tienen el monopolio de concesión de los grados legales, de gran prestigio por el control al que les somete la Administración.

XIII.3.4. ENTORNO BRITÁNICO DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

El sistema de educación superior británico ha ido evolucionando desde un sistema binario (universitario y no universitario) a otro totalmente universitario, desde la reforma educativa de los años noventa. Sin embargo, existen de hecho dos tipos de enseñanza universitaria (Warner y Palfreyman 1996:1 – 15):

- El de las universidades que eran tales antes de la reforma educativa (llamadas ahora *chartered universities*). Aunque suele llamárseles también “viejas universidades”, dentro de este grupo se encuentran universidades como Oxford y Cambridge, creadas en el siglo XIII, así como universidades

creadas en los años sesenta, como respuesta al acceso masivo a la educación superior. Dentro de este conjunto, Oxford y Cambridge constituyen en muchos aspectos un sistema aparte, en lo relativo a tradición y modos de funcionamiento, aunque no tengan regulación específica.

- Las universidades creadas con la reforma educativa (*llamadas statutory universities*) incluyen el conjunto de antiguos *Polytechnic Institutes* y *Colleges of Further Education*. Se trataba de instituciones de naturaleza heterogénea, que centran su actividad en ciencias aplicadas en los sectores industrial y comercial. Eran controladas por las autoridades locales, y cuentan con estrechas relaciones con la industria y las corporaciones profesionales. El acceso a estas instituciones requiere por parte de los estudiantes de menores calificaciones que las de acceso a la universidad, pudiendo entrar en ocasiones a los dieciséis años.

Aunque gran parte de las universidades dependan de recursos públicos para su financiación, la autonomía de las universidades británicas es, por tradición, de las más elevadas de Europa. Tienen total libertad de contratación de personal, a pesar de que, como se ha indicado, gran parte de sus fondos provengan de instituciones estatales como los *national funding councils*, los *research councils* y los *training and enterprise councils*. El Estado, en la medida en que cada universidad dependa de sus recursos para su funcionamiento, puede influir en la gestión de las universidades mediante la evaluación del uso de los recursos públicos. En este sentido, los sistemas de evaluación del Reino Unido son de los más desarrollados del entorno europeo. Las instituciones universitarias británicas que forman parte de la muestra reciben aportaciones estatales por debajo de la media, lo cual hace que su autonomía supere la media.

En cuanto a las titulaciones, el sistema británico también es original. La denominación de las titulaciones presenta una gran diversidad, aunque existen las denominaciones genéricas de *first degree* para las titulaciones de segundo

ciclo, y de *higher degree* para las de tercero. Las titulaciones no requieren de homologación, por lo que el título lo expende la universidad, no el estado. En contrapartida, la obtención del título universitario no supone de forma automática la capacitación para ejercer una actividad profesional. Dicha capacitación la otorgan las organizaciones profesionales, también sin intervención del gobierno, mediante las *professional qualifications*. El papel de las universidades es el de preparar a los examinandos.

XIII.3.5. ENTORNO DE LAS ESCUELAS DE NEGOCIOS.

Las escuelas de negocios constituyen un sector de la actividad educativa con especificidades notables respecto del resto de la educación superior. Se trata de instituciones que imparten enseñanza de tercer ciclo en management y gestión empresarial, con una clara orientación profesional (aunque no es raro que desarrollen también programas de doctorado, y sus cuerpos docentes lleven a cabo una notable actividad investigadora), que conduce a titulaciones de MBA (*Master in Business Administration*).

Aunque pueden depender orgánicamente de una institución universitaria (como es el caso de IESE, adscrito a la Universidad de Navarra, o ESADE, a la Universitat Ramon Llull) suelen caracterizarse por tener una independencia notable de sus “casas madres”, debido a las notables diferencias con el resto de enseñanzas de educación superior.

La legitimidad de la titulación viene dada por su prestigio y conocimiento en el mundo empresarial y financiero, aunque los gobiernos puedan legislar en lo relativo a la denominación, por ejemplo indicando el número mínimo de horas lectivas para que determinada formación de tercer ciclo tenga la denominación de máster: en la práctica, estas regulaciones afectan a las titulaciones de dimensión nacional, que no tienen que ser necesariamente de gestión. No

puede hablarse en propiedad de una agencia supranacional homologadora (aunque el papel de asociaciones de certificación como la AACBS o el AMBAs puede ser creciente en el futuro), por lo que el rango o el prestigio de una titulación de este tipo viene dada por ciertas características del mismo. Gaillochet (19tt:251) cita algunos elementos a considerar:

- Independencia de la institución que otorga el MBA.
- Número de promociones graduadas (mínimo de dos).
- Efectivos (mínimo de 40) y calificación del cuerpo docente.
- Criterios de admisión de los estudiantes, relativos al nivel intelectual y a la experiencia profesional.
- Efectivos (número mínimo) y nivel de las promociones.
- Contenido del programa de formación.
- Recursos pedagógicos a disposición de los alumnos (cursos de idiomas, biblioteca, medios informáticos, seriedad en la evaluación).

A partir de estas referencias, un programa de MBA de alcance europeo puede situarse en alguna de estas tres categorías:

- Aquellos programas con la antigüedad, los medios, las competencias pedagógicas y las relaciones con el mundo empresarial y económico que les den una envergadura mundial. Existe acuerdo general en incluir los programas de Harvard (USA), INSEAD (Francia) o IESE (España) en esta categoría.
- Otros programas, generalmente de creación más reciente, que poseen parte de los atributos de los programas mundiales. Se trata de programas de un nivel inferior a los de envergadura mundial, a los que cabría dar un alcance europeo.
- Finalmente, existen multitud de programas cuyas cualidades les permiten

alcanzar una escala nacional. Un programa de MBA de escala inferior a la nacional carecería de sentido.

La envergadura del programa, además de ser un indicador de su calidad, es una cualidad en ella misma. Tiene amplia aceptación la idea de que los programas europeos o mundiales, caracterizados por un enfoque global y la presencia de alumnado y profesorado de diversas nacionalidades dan a sus titulados importantes ventajas competitivas en una economía globalizada.

XIII.4. CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS DE LOS SUBGRUPOS.

En este apartado se describen las características de las organizaciones de la muestra relevantes para la investigación, especialmente en lo relativo al uso de planificación. Se ha dividido la muestra en subgrupos con características organizativas más o menos homogéneas. En algunos casos (como es el de las universidades españolas o francesas) estas características son propias de gran parte de la población, mientras que en otros (como las universidades británicas), el alto grado de autonomía de las organizaciones hace que la descripción no pueda extrapolarse al conjunto. Los elementos a los que se ha prestado especial atención han sido la estructura organizativa, la propiedad o el control, el grado de autonomía y la legitimidad de las titulaciones expandidas y las actividades en las que se hace énfasis.

XIII.4.1. UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS.

Tal como se ha indicado, las universidades españolas pueden ser de propiedad privada o pública. Para las segundas, que cuantitativamente suponen la mayor parte del sistema, su estructura organizativa viene determinada en la Ley de Reforma Universitaria:

- La alta dirección de la universidad está formada por el equipo rectoral (formado por el Rector, los vicerrectores, el secretario general y el gerente), cuyas decisiones se someten a la aprobación de los órganos colegiados de gobierno (Junta de Gobierno y Claustro General).
- La estructura es de tipo matricial, contando con centros (que pueden ser Facultades, Escuelas Técnicas y Escuelas Técnicas Superiores), departamentos e institutos (que agrupan al profesorado adscrito a un área de conocimiento determinada).

- En las universidades públicas, la función de control es responsabilidad del Consejo Social, formado por representantes de la administración con competencias en educación universitaria y miembros independientes. Entre otras funciones, aprueba los presupuestos de la universidad.

Las universidades públicas españolas se caracterizan por su gran diversidad, a pesar de la homogeneización que supone el marco regulador. Pueden encontrarse universidades de gran tamaño, como la Complutense de Madrid (la mayor de España, con unos 110.000 alumnos matriculados²) junto con otras relativamente pequeñas, como es el caso de la Pablo de Olávide, con unos 3.500 alumnos matriculados. También coexisten universidades de gran antigüedad y tradición, como la Universidad de Granada o la Complutense de Madrid, con otras de reciente creación, como la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Las universidades privadas, a diferencia de sistemas como el belga, necesitan de aprobación de la administración competente para su creación. Son de tamaño bastante inferior a las públicas: la de mayor tamaño es la Universidad de Deusto, con unos 15.000 alumnos matriculados. La mayoría de estas universidades ha sido fundada y es gestionada por la Iglesia Católica.

Las universidades cuentan con la exclusividad en la expedición de títulos de educación superior. El hecho de que el título esté homologado por la autoridad educativa es su fuente principal de legitimación, siendo escasa la implantación de los títulos propios. Por este motivo, organizaciones que son autónomas en otros sistemas (como algunas escuelas de negocios o los centros privados de empresariales) se integran en universidades privadas, o procuran obtener el estatuto de centros adscritos a alguna universidad, pública o privada.

² Los datos relativos al alumnado de las universidades españolas se han obtenido de la *Estadística de la Universidad Superior en España*, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), y corresponden al curso 98/99.

La actividad investigadora en la universidad pública se articula en Departamentos e Institutos universitarios, aunque es grande la importancia de la comunidad científica nacional en cuestiones relacionadas con la financiación de la investigación y la provisión de plazas de profesorado, en la que participan profesores externos a la universidad, adscritos a la misma área de conocimiento. Las administraciones públicas y las empresas juegan un importante papel en la financiación de la investigación.

XIII.4.2. CENTROS DE EMPRESARIALES PRIVADOS ESPAÑOLES.

Aunque adscritos, por norma general, a una institución universitaria, es relativamente frecuente que los centros de empresariales privados cuenten con cierta autonomía en lo referido a la planificación de sus actividades, además de ser percibidos como independientes de la universidad para su público objetivo.

Se trata de centros de titularidad privada y de tamaño reducido (alrededor de 300 alumnos). Centran sus esfuerzos en la docencia (no suelen contar con programas de doctorado), compitiendo con las universidades públicas ofreciendo programas específicos (como intensificaciones en seguros), con menor masificación y mayor dotación de medios e infraestructuras docentes.

Como se ha indicado, la importancia de la homologación de los títulos por la administración en el sistema universitario español hace que la adscripción del centro a una universidad sea un factor fundamental de competitividad. En otros sistemas de educación superior diferentes del español, este tipo de centros suele pertenecer al sistema no universitario. El prestigio de esta formación no universitaria varía, también, con el sistema universitario considerado (cfr. XIII.3.2 y XIII.3.3).

XIII.4.3. UNIVERSIDADES PÚBLICAS FRANCESAS.

Las universidades públicas francesas constituyen el componente universitario de la educación superior francesa (el sector privado es no universitario), y dependen orgánicamente del Ministerio de Educación Nacional. Son las únicas capacitadas para otorgar títulos con validez en todo el territorio nacional.

Su tamaño es inferior al de las universidades españolas: la Universidad de Borgoña, la más grande de Francia, cuenta con unos 28.000 estudiantes³, frente a los 110.000 de la Universidad Complutense de Madrid.

En cuanto a su estructura organizativa, con algunas variaciones, se compone de los siguientes elementos:

- La alta dirección está formada por el Presidente y los Vicepresidentes (asimilables al equipo rectoral español). El número y atribuciones de los Vicepresidentes es facultativo. Es facultad de las universidades la constitución de órganos colegiados de gobierno, aunque es frecuente su existencia.
- El Secretario General gobierna la estructura de administración y servicios, de manera análoga al Gerente de la universidad española.
- Los profesores se integran en UFR (unidades de formación e investigación), Institutos y escuelas.

Esta organización se orienta fundamentalmente a la actividad docente. En lo que se refiere a la investigadora, los laboratorios o grupos de investigación reciben su financiación directamente de los organismos nacionales y de la industria. Los profesores, en el ámbito investigador, se sienten mucho más implicados en la comunidad científica nacional o internacional que en las UFR, que tienen un carácter de “asignación” (Staropoli 1999:173).

³ Información obtenida en www.u-bourgogne.fr.

Tal como sucede en España, el Ministerio de Educación francés lleva a cabo un programa de evaluación de las universidades, del que es responsable una *Commission Nationale d'Évaluation* (cfr. Staropoli 1999).

XIII.4.4. ÉCOLES DE COMMERCE FRANCESAS.

Las *écoles de commerce* (ESC) forman parte del extenso sistema no universitario de educación superior francés. Dependen de las cámaras de comercio de la región en que realizan su actividad. Sus titulaciones no son de carácter nacional, pero gozan de gran prestigio en el mundo laboral. La única limitación es el desarrollo de la carrera académica, que exige una titulación de doctorado en una institución universitaria. El hecho de que, a diferencia de las enseñanzas de gestión en la universidad pública, las ESC obligan a sus alumnos a la realización de un examen de ingreso, que supone la realización de cursos preparatorios.

Se trata de instituciones de menor tamaño que las universidades, dado que sus áreas de conocimiento propias se centran en las ciencias de gestión. Dado que el número de profesores es pequeño, la estructura organizativa es bastante plana, teniendo en cualquier caso total autonomía en cuanto a organización interna.

Estas escuelas hacen énfasis en la docencia, especialmente en las actividades de estancias en empresas y los intercambios en el extranjero, llegando incluso a crear filiales en el extranjero, como es el caso de la ESC de Toulouse. También se hace énfasis en los medios materiales para la docencia. Los profesores de las ESC de procedencia académica (no es raro que estas escuelas cuenten con consultores y empresarios en el profesorado) participan activamente en la comunidad científica nacional e internacional en ciencias de

gestión.

XIII.4.5. UNIVERSIDADES BELGAS.

Se trata de universidades de tamaño apreciable: la Universidad Libre de Bruselas cuenta con unos 18.000 alumnos. Las estructuras organizativas varían sensiblemente dependiendo de qué tipo de universidad se trata:

La Universidad Católica de Lovaina cuenta con un *pouvoir organisateur* (análogo a los consejos sociales de la universidad española, con representación de la iglesia católica), un *rector* (máxima autoridad en materia académica) y un *presidente* (máxima autoridad administrativa). Los órganos colegiados de decisión son el *consejo académico* y el *consejo de administración*. Las áreas académicas se dividen en ciencias humanas, médicas y exacta, siendo los centros docentes la unidad organizativa de referencia.

La Universidad Libre de Bruselas cuenta también con rector y presidente, pero sólo con un consejo de administración, con competencias tanto académicas como administrativas. En este caso, también es el centro docente la unidad organizativa de referencia.

Como se ha indicado anteriormente, las universidades belgas tienen una notable autonomía. En consecuencia el control externo mediante procedimientos de evaluación es bastante limitado, a excepción de la convalidación de estudios *a posteriori* de los grados legales.

XIII.4.6. UNIVERSIDADES BRITÁNICAS.

En lo que se refiere a estructura organizativa y organización interna en las universidades británicas, cabe realizar una distinción entre Oxford y Cambridge por un lado, y el resto de universidades por otro.

Las primeras, con una larga tradición y una cultura organizativa firmemente establecida, tienden a una función de administración académica *amateur*: tareas que en otras instituciones corresponden a la administración eran realizadas, en periodos limitados y a tiempo parcial, por el propio profesorado de la universidad, al menos hasta mediados de los años 70. Otro de los valores imperantes es el individualismo extremo, la gran autonomía de los *colleges*, y la prevención en contra de los administradores universitarios profesionales.

Por otra parte, entre el resto de instituciones universitarias se encuentran modelos de administración mucho más profesionalizados. El Reino Unido cuenta con una de las comunidades científicas en gestión académica más desarrolladas, junto con la americana (Warner y Palfreyman 1996:16 – 17), y ha sido en las islas británicas donde tuvieron lugar las primeras experiencias en una planificación estratégica que iba más allá del desarrollo de modelos cuantitativos (cfr. en Lockwood 1972:cap. 2, para el modelo de planificación de la universidad de Sussex).

En definitiva, las peculiaridades del sistema británico hacen que cada universidad deba considerarse por separado, en lo que se refiere a uso de planificación estratégica. En cualquier caso, parece poco probable que la aparición de la planificación nazca por imposición de agentes externos, dada la gran autonomía de las universidades en ese entorno.

XIII.4.7. ESCUELAS DE NEGOCIOS.

Las escuelas de negocios suelen ser organizaciones de un tamaño relativamente reducido, que cuentan con unos efectivos docentes de entre 40 y 120 profesores, y entre 80 y 450 alumnos. La estructura organizativa suele ser bastante plana, y con poco impacto fuera de la institución (a diferencia de otras instituciones de educación superior, en muchas escuelas de negocios resulta complicado, si no imposible, conocer los nombres de los directores de la institución a partir de la información que las escuelas suministran).

La gestión de este tipo de instituciones presenta diferencias importantes respecto de otras instituciones: las tareas de administración son relativamente sencillas, por tratarse de instituciones pequeñas, pero su gestión es compleja. El desarrollo de una buena reputación en el mundo económico y académico, así como la estrategia de internacionalización, en la que las escuelas de negocios punteras han tomado caminos sensiblemente diferentes, son el tipo de cuestiones a las que se ha de enfrentar el director de una escuela de negocios, en un sector mucho más competitivo que la media de sectores de educación superior.

XIII.5. ELEMENTOS DE LA MUESTRA.

En las tablas adjuntas se detallan las organizaciones de la muestra, ordenadas por los subgrupos descritos en XIII.4. Junto a la denominación de la institución, se indica la abreviatura con la que se identificará la organización a lo largo del análisis, así como la dirección URL de su página de internet.

CUADRO XIII.5.a. UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS.

UPC	www.upc.es	Universitat Politècnica de Catalunya
UCM	www.ucm.es	Universidad Complutense de Madrid
UAM	www.uam.es	Universidad Autónoma de Madrid
UPV	www.upv.es	Universidad Politécnica de Valencia
UB	www.ub.es	Universitat de Barcelona
UAB	www.uab.es	Universitat Autònoma de Barcelona
UPF	www.upf.es	Universitat Pompeu Fabra
UdLL		Universitat de Lleida
URV	www.urv.es	Universitat Rovira i Virgili
UM	www.um.es	Universidad de Murcia
UC	www.unican.es	Universidad de Cantabria
URL	www.url.edu	Universitat Ramon Llull

FUENTE: elaboración propia.

CUADRO XIII.5.b. CENTROS DE EMPRESARIALES PRIVADOS.

ESMA		Escola Superior de Management
ESEC	www.esec.es	ESEC
EAE - W	www.eae-winterthur.es	EAE - Winterthur
EUNCET		Escola Universitària de Negocis de la CET

FUENTE: elaboración propia.

CUADRO XIII.5.c. UNIVERSIDADES PÚBLICAS FRANCESAS.

UM - I	www.univ-montp1.fr	Université Montpellier I
UL - II	www.univ-lyon2.fr	Université Lyon II
UG - II	www.upmf-grenoble.fr	Université Grenoble II
Ubourg.	www.u-bourgogne.fr	Université de Bourgogne
UP - PA	www.univ.pau.fr	Université de Pau et du Pays de l'Adour

FUENTE: elaboración propia.

CUADRO XIII.5.d. ÉCOLES DE COMMERCE FRANCESAS.

ESC - T	www.esc-toulouse.fr	ESC de Toulouse
ESC - D	www.escdijon.com	ESC de Dijon
ML	www.em-lyon.fr	Management Lyon

FUENTE: elaboración propia.

CUADRO XIII.5.e. UNIVERSIDADES BELGAS.

UCL	www.ucl.ac.be	Université Catholique de Louvain
ULB	www.ulb.ac.be	Université Libre de Bruxelles
UL	www.ulg.ac.be	Université de Liège

FUENTE: elaboración propia.

CUADRO XIII.5.f. UNIVERSIDADES INGLESAS.

OXF	www.ox.ac.uk	Oxford University
LSE	www.lse.ac.uk	London School of Economics

FUENTE: elaboración propia.

CUADRO XIII.5.g. ESCUELAS DE NEGOCIOS.

HEC - ISA		Institut Supérieur des Affaires
INSEAD	www.insead.fr	INSEAD
IMD	www.imd.ch	IMD Laussane
ESADE		ESADE
ESSEC	www.essec.fr	ESSEC
IESE	www.iese.edu	IESE

FUENTE: elaboración propia.

En este capítulo se definen las características del modelo con el que se valorará la eficacia organizativa de las organizaciones de la muestra. En cierto modo, es la aplicación del desarrollo teórico realizado en los capítulos IV a VIII, en los que se exponían las diversas alternativas a la hora de definir y valorar la eficacia organizativa.

La exposición del capítulo sigue la lógica siguiente: en primer lugar, se enuncian las *características* propias del modelo, de entre las diversas elecciones propias de un modelo político de eficacia organizativa. Dado que el metacriterio escogido es la importancia relativa de los grupos de interés, se exploran las características tanto de la *coalición interna*, como de la *coalición externa*, en una institución de educación superior. El resultado es un listado de grupos de interés, cuya importancia puede variar de una institución a otra. Analizando los resultados que esperan los diferentes grupos de interés de la universidad, surge un listado de *criterios de eficacia organizativa*, que serán evaluados con el oportuno conjunto de *indicadores*.

De esta manera se obtiene un modelo de eficacia con todas las componentes definidas en el capítulo VIII:

- Un *metacriterio de eficacia* (la importancia relativa de los grupos de interés).
- Un conjunto multidimensional de *criterios de eficacia*, resultado de la aplicación del metacriterio escogido para el conjunto de grupos de interés.
- Para cada uno de los criterios, se definirá un conjunto de indicadores. Con los valores de los indicadores se evaluarán las diferentes organizaciones de la muestra. Los resultados obtenidos tienen el valor adicional de permitir contrastar la consistencia interna del modelo.

XIV.1. CARACTERIZACIÓN DEL MODELO DE EFICACIA.

La primera tarea a realizar para definir el modelo de eficacia a adoptar en la presente investigación consiste en definir las características del modelo escogido, y justificarlas frente a las otras posibilidades existentes. Para ello, se ha utilizado el marco genérico establecido por Cameron (1978), que consta de los cuatro elementos que se indican en el cuadro XIV.1.a.

CUADRO XIV.1.a. CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS DE EFICACIA.

Aspectos organizativos.	Resultados (<i>outputs</i>). Recursos (<i>inputs</i>). Procesos.
Universalidad de los criterios.	Criterios universales (válidos para cualquier organización). Conjunto de criterios específicos para la organización.
Criterios normativos o descriptivos.	Normativos: el investigador indica las cualidades que debe poseer la organización eficaz (aproximación deductiva). Descriptivos: los criterios se definen de manera inductiva, evitando estándares valorativos <i>a priori</i> .
Criterios estáticos o dinámicos.	Criterios estáticos: análisis transversal (para un instante de tiempo concreto). Criterios dinámicos: análisis longitudinal (para un intervalo de tiempo). Incluye el análisis de la evolución temporal de los criterios.

FUENTE: elaboración propia, a partir de Cameron (1978).

XIV.1.1. ASPECTOS ORGANIZATIVOS.

Las características de los productos finales de las universidades¹ hacen que éstos sean difícilmente evaluables por sus consumidores (tal como se justificó en VII.4.2.), por lo que una evaluación basada exclusivamente en los resultados puede resultar problemática, a pesar de los intentos de determinar medidas objetivas de calidad de los productos. Por lo tanto, además de criterios derivados de los objetivos relativos a los productos, a los que la universidad no debe renunciar a pesar de las dificultades asociadas a su medición, se ha creído conveniente añadir criterios relativos a los recursos obtenidos y a su utilización, principalmente por dos motivos:

- La disponibilidad de recursos, y la eficiencia organizativa en el empleo de éstos, es uno de los criterios con los que algunos grupos de interés evalúan a la organización.
- La disponibilidad de recursos puede ser una medida indirecta de la eficacia en los resultados, en la medida en que las universidades que desarrollen su actividad satisfactoriamente recibirán más recursos que las otras.

La inclusión de criterios relativos a la adquisición de recursos para la evaluación de la eficacia permite aplicar algunos de los hallazgos del modelo sistémico de eficacia al estudio. Las características del estudio hacen que, sin embargo, se haya introducido criterios relativos a los procesos, en particular al proceso de planificación estratégica (la eficiencia en el empleo de los recursos puede considerarse, en este contexto, como una evaluación de los procesos internos de la organización, entre los que se encuentra el proceso de planificación).

¹ En este capítulo se usarán indistintamente las denominaciones, en principio no equivalentes, de *universidad* y de *institución de educación superior*.

XIV.1.2. UNIVERSALIDAD DE LOS CRITERIOS.

A lo largo de la exposición (especialmente en el capítulo V) se ha indicado la dificultad de aplicar a la universidad los modelos de evaluación del rendimiento con pretensiones de universalidad, especialmente el modelo económico.

Las características de las organizaciones que se estudian, en particular el hecho de que una parte apreciable de éstas sean de titularidad pública, y que en el caso de la mayoría de las de titularidad privada la propiedad no persiga una finalidad lucrativa de manera prioritaria, son hechos que descartan la rentabilidad económica como modelo de eficacia.

Por tanto, en la línea de intentos anteriores de evaluación de las universidades (especialmente los ya citados de Cameron 1978, 1981), se ha optado por definir un conjunto de criterios específicos para las universidades en general, a través de las preferencias de los grupos de interés.

La especificidad de los criterios puede ir incluso más allá del tipo de organización en general: para un mismo marco de evaluación a partir de las preferencias de los grupos de interés, las diferencias en la composición de las coaliciones interna y externa (especialmente ésta última), al variar la propiedad (titularidad pública o privada) o el país en que la universidad desarrolla su actividad, pueden introducir variaciones significativas en la evaluación de la eficacia, al variar el peso (y en casos extremos, la composición) de los criterios de eficacia a considerar.

XIV.1.3. CRITERIOS NORMATIVOS O DESCRIPTIVOS.

En los modelos económico, social y sistémico de eficacia, los criterios de eficacia del modelo son fijados *a priori* por el investigador, frecuentemente de manera implícita. Sin embargo, el modelo político (el escogido para realizar la investigación) obliga a definir dichos criterios de manera inductiva.

Sin embargo, la elección de criterios de eficacia no se deja al albedrío del investigador, puesto que éste cuenta con un metacriterio (el adoptado en este caso ha sido el de las preferencias de los grupos de interés en torno a la organización). Además, la interpretación por parte del investigador de las preferencias de los grupos de interés viene guiada, en cierto modo, por los modelos de carácter normativo:

- En el contexto empresarial, las preferencias de los grupos de interés que detentan los derechos de propiedad de la organización (miembro de la coalición externa) vendrán marcadas por criterios propios del modelo económico, bien por el conocimiento que la propiedad tenga de éstos (cfr. cuadro V.2.1.b), bien porque son las herramientas con que el investigador cuenta para representar los intereses de dichos grupos (cfr. cuadro V.2.1.a).
- Las preferencias de los trabajadores de la organización (o bien, del núcleo de operaciones, precisión de importancia en el caso de las organizaciones no lucrativas) coincidirán con los criterios de eficacia del modelo social. De esta manera, lo que en el modelo social – económico de eficacia son *predictores* de eficacia (la satisfacción del empleado, un buen clima organizativo o un estilo de dirección participativo) pueden convertirse en *criterios* de eficacia en el modelo político, al representar los intereses de uno de los grupos de interés perteneciente a la coalición interna de la organización.

- Finalmente, el aseguramiento de la supervivencia de la organización, que en el modelo sistémico era una finalidad propia de ésta, puede constituir un criterio de eficacia para muchos de los grupos de interés, especialmente de la coalición interna. Por lo tanto, la adquisición de recursos (que es la forma con la que se asegura, según el modelo sistémico), puede ser uno de los elementos con los que los grupos de interés evalúen a la organización. En el caso de las universidades, dicha adquisición de recursos puede ser deseable en la medida que contribuye a la estabilidad profesional de la coalición interna (en un primer estadio), y al desarrollo de su actividad de manera satisfactoria (en un segundo estadio).

Por tanto, el análisis de las preferencias de los grupos de interés a partir de criterios asociados a los resultados, los recursos adquiridos y los procesos organizativos puede llevar, de forma indirecta, a que el modelo político así obtenido sea un modelo integrador de los anteriores. El peso de los criterios asociados a cada modelo vendrá marcado, en cualquier caso, por la importancia relativa de los grupos de interés².

XIV.1.4. CRITERIOS ESTÁTICOS O DINÁMICOS.

Mientras que las elecciones anteriores vienen condicionadas por la naturaleza del modelo de eficacia escogido, la naturaleza temporal de los criterios viene determinada por las características de la investigación.

Como se verá más adelante, el estudio a realizar es de naturaleza transversal (relación entre eficacia organizativa y planificación estratégica en un instante de

² Esta última característica es la diferencia fundamental de los modelos de naturaleza política respecto de los modelos multidimensionales resultantes de una integración de las diferentes perspectivas, como los de Morin *et al.* (1994) y Quinn y Rorhbaugh (1983).

tiempo determinado), por lo que el modelo se plantea para una situación concreta, quedando el análisis longitudinal fuera del presente estudio.

Sin embargo, y con la debida prudencia, para el caso de las universidades puede adelantarse que los elementos del modelo de eficacia suelen ser razonablemente estables a lo largo del tiempo.

Un hecho que permite avanzar esta presunción es que se ha observado que las actividades de la universidad, sus fuentes de financiación, su organización interna y los procedimientos de reclutamiento y promoción del personal presentan escasas variaciones a lo largo del tiempo³.

³ Puede citarse a modo de ejemplo que en la universidad pública española, gran parte sino la totalidad de estos factores viene determinado por la Ley de Reforma Universitaria (Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto). Aunque existen proyectos de reformulación de esta ley, especialmente en lo relativo a la formación del personal, dicha reformulación no parece probable al menos hasta septiembre de 2000.

XIV.2. LA COALICIÓN EXTERNA EN LA UNIVERSIDAD.

El primer paso para la elaboración de un modelo de eficacia basado en las preferencias de los grupos de interés según su importancia relativa, es la identificación de dichos grupos de interés a partir de la determinación de las coaliciones interna y externa de la organización concreta.

De entre los criterios para identificar los grupos de interés (cfr. VIII.3.2.), el criterio de la *dependencia de los recursos* parece el más adecuado para determinar los miembros relevantes de la coalición externa. Según este criterio, la organización deberá cumplir con las expectativas de aquellos grupos que suministran recursos a la organización a fin de asegurar su supervivencia⁴. Por tanto, resulta prioritario identificar los recursos relevantes para la organización suministrados por el entorno de la organización.

Para obtener un *check – list* de los recursos que puede necesitar una organización, se ha partido de la clasificación de Grant (1996:cap. 5), aunque debe precisarse que la motivación del propio Grant al establecerla era la enumeración de los recursos que sustentan la ventaja competitiva de la organización. Algunos de estos recursos deben obtenerse internamente (es decir, por miembros de la coalición interna). Por lo tanto, en el cuadro siguiente se han identificado aquellos recursos suministrables por el entorno, dejando en blanco aquellos que necesariamente son de origen interno.

⁴ Se trata de la aplicación de la teoría de la dependencia de los recursos, expuesta en VII.4.2.

**CUADRO XIV.2.a. MIEMBROS DE LA COALICIÓN EXTERNA
PROVEEDORES DE RECURSOS.**

<i>RECURSO</i>	<i>PROVEEDOR</i>
<i>TANGIBLES</i>	
Físicos	Administración Pública Empresas Alumnos
Financieros	
<i>INTANGIBLES</i>	
Tecnología	Administración Pública Alumnos Antiguos alumnos Empresas Comunidad(es) científica(s) Medios de comunicación
Reputación	
<i>HUMANOS</i>	
Conocimientos especializados	
Capacidades de comunicación / relación	
Motivación	

FUENTE: elaboración propia, a partir de la clasificación de Grant (1996:159).

Obsérvese que los *recursos tangibles* (financiación) son suministrados por más de un proveedor, cuya importancia puede medirse en función de las aportaciones realizadas. Nótese que el modelo es válido para cualquier universidad, independientemente de su propiedad. No se han incluido a los antiguos alumnos como suministradores de fondos debido a que la financiación de la universidad por parte de éstos, práctica frecuente en el entorno norteamericano (Keller 1983), no se ha detectado como relevante en las universidades que forman parte del terreno de la investigación empírica.

En cuanto a los *recursos intangibles*, el más importante es la reputación, concretada en homologación de títulos (realizado por las Administraciones Públicas) y reconocimiento social (fundamentalmente a través de antiguos alumnos y de la empresa, en cuanto a consumidora de los productos de la universidad). En un ámbito más amplio, las comunidades científicas en las que se insertan los profesores universitarios, y los medios de comunicación en su papel de formadores de la opinión pública también tienen un papel destacado en la formación de la reputación de la universidad. Las comunidades científicas

otorgan legitimidad y reputación a las universidades en el ámbito académico y científico, mientras que los medios de comunicación influyen significativamente en el desarrollo la reputación en le conjunto de la sociedad.

XIV.3. LA COALICIÓN INTERNA EN LA UNIVERSIDAD.

Para la identificación de los miembros relevantes de la coalición interna, se han utilizado dos criterios: la *capacidad de control sobre los recursos* que necesita la organización para su supervivencia, y el grado de poder interno de que dispone cada grupo como ejecutante de las actividades de la organización, y como poseedor de recursos relevantes para su supervivencia.

La tabla siguiente muestra los recursos producidos dentro de la organización, es decir, aportados por miembros de la coalición interna.

**CUADRO XIV.3.a. MIEMBROS DE LA COALICIÓN INTERNA
PROVEEDORES DE RECURSOS.**

<i>RECURSO</i>	<i>PROVEEDOR</i>
<i>TANGIBLES</i>	
Físicos	
Financieros	
<i>INTANGIBLES</i>	
Tecnología	Tecnoestructura
Reputación	
<i>HUMANOS</i>	
Conocimientos especializados	Núcleo de operaciones
Capacidades de comunicación / relación	Núcleo de operaciones Línea media Ápice estratégico
Motivación	Núcleo de operaciones

FUENTE: elaboración propia, a partir de la clasificación de Grant (1996:159).

No es aventurado afirmar que el papel de la tecnología en las actividades propias de la universidad ha sido bastante limitado hasta el momento (especialmente en las actividades de docencia). Sin embargo, la introducción creciente de las tecnologías de información y comunicación en la actividad universitaria, especialmente en docencia no presencial y semipresencial, puede hacer que aumente la importancia de la tecnología en la docencia universitaria en el futuro (y en consecuencia, de la tecnoestructura interna o externa que suministra y realiza el mantenimiento de ésta) en la medida que dicha tecnología pase a ser un recurso escaso y crítico.

Por el contrario, los conocimientos especializados (y la motivación para crearlos y comunicarlos) han sido tradicionalmente el recurso clave para el desarrollo de la actividad universitaria. Dichos conocimientos son aportados y producidos por el profesorado (que forma el núcleo de operaciones), quien puede obtenerlos fuera de la organización, en el proceso de normalización de habilidades (cfr. Mintzberg 1989:204– 207).

Finalmente, la capacidad de comunicación y relación (esta última especialmente con miembros de la coalición externa) es aportada también por miembros del núcleo de operaciones. Es importante destacar que aquellos profesores que formen parte de la línea media⁵ y el ápice estratégico⁶ disponen de una mejor posición que sus colegas para desarrollar esa capacidad.

Otra clasificación que permite determinar la importancia relativa de los miembros de la coalición interna viene dado por el poder interno, determinado por la capacidad de tratamiento de la incertidumbre, la facilidad de reemplazo y la centralidad de la tarea⁷. En la tabla siguiente se realiza una estimación tentativa del poder interno de cada uno de los grupos a partir de los criterios indicados, para el caso particular del sistema universitario español.

⁵ En el sistema universitario público español, la línea media está compuesta por los directores de las unidades estructurales: decanos de Facultades, y directores de Escuelas Técnicas o Institutos.

⁶ En el sistema universitario público español, el ápice estratégico está compuesto por el equipo rectoral: rector, vicerrectores, secretario y gerente.

⁷ Se utilizan aquí las características de identificación de la coalición dominante, desarrolladas en el apartado VIII 3.1.

CUADRO XIV.3.b. PODER DE LOS MIEMBROS DE LA COALICIÓN INTERNA EN LA UNIVERSIDAD.

GRUPO	UNIVERSIDAD	Incertidumbre	Reemplazo	Centralidad
Apice estratégico	Equipo rectoral	Muy alto	Alto	Alto
Línea media	Directores	Muy alto	Alto	Alto
Núcleo de operaciones	Profesorado	Bajo	Alto	Muy alto
Staff de apoyo tecnoestructura	PAS	Bajo	Medio	Medio
	Gabinetes	Bajo	Medio	Medio

FUENTE: elaboración propia.

De la tabla se deduce que por norma general el mayor poder interno está en manos del ápice estratégico y la línea media, aunque el núcleo de operaciones cuenta con más poder interno que en la organización tradicional, característica propia de las organizaciones profesionales. Dicho poder proviene de la naturaleza de los procesos decisionales, caracterizada por el hecho, entre otros, de que las decisiones de la dirección deber ser refrendadas en los órganos colegiados de gobierno (cfr. Mintzberg 1989:213– 221).

Con lo expuesto en este apartado y en el anterior, estamos en condiciones de definir los grupos de interés externos y externos a tomar en consideración para definir un modelo de eficacia a partir de las preferencias de los grupos de interés según su importancia relativa. Los grupos de interés seleccionados se indican en la tabla adjunta, juntamente con su acrónimo identificativo.

CUADRO XIV.3.c. GRUPOS DE INTERÉS EN LA UNIVERSIDAD.

COALICIÓN INTERNA	COALICIÓN EXTERNA
Equipo rectoral (ápice estratégico): AE	Administración pública: AP
Directores y decanos (línea media): LM	Empresas: E
Profesores (núcleo de operaciones): NO	Alumnos: A
	Antiguos alumnos: AA
	Comunidad científica: CC
	Medios de comunicación: MC

FUENTE: elaboración propia.

XIV.4. CRITERIOS DE EFICACIA PARA LAS UNIVERSIDADES.

El siguiente paso en la definición del modelo de eficacia consiste en la definición de los criterios de eficacia del modelo. Siguiendo el esquema apuntado en XIV.1.1. se definirá un conjunto de criterios de eficacia relativos a los resultados de la universidad, a la captación y uso de los recursos, y a las características del proceso, a partir de las preferencias de los grupos de interés de la universidad.

XIV.4.1. CRITERIOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS.

Un punto de partida para la determinación de criterios relativos a los resultados puede ser la declaración de misión (implícita) de la Universidad española, según la legislación vigente:

Creación, desarrollo, transmisión específica y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura.

La preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos o para la creación artística.

El apoyo científico y técnico al desarrollo cultural, social y económico, tanto nacional como local.

La extensión de la cultura universitaria.

FUENTE: Ley de Reforma Universitaria, artículo 1 .2.

Esta declaración muestra que la universidad es una institución cuyas actividades están ligadas por el conocimiento. La primera de las cuatro funciones consiste en la creación de conocimientos mediante *la actividad investigadora*. La segunda no es más que la transmisión de conocimientos, a través de la *docencia*. La tercera consiste en contribuir a difundir y aplicar el conocimiento, mediante la *transferencia de tecnología*. Finalmente, por su carácter de institución depositaria del conocimiento, la universidad ha de ser

capaz de proyectarse en su entorno, de manera que su actividad sea acorde con los valores de la sociedad en la que está inmersa, e incluso sea capaz de incidir en los valores de la sociedad, mediante la *extensión universitaria*.

En este sentido, resulta adecuado establecer criterios de eficacia asociados a la actividad investigadora y de transferencia de tecnología.

INVESTIGACIÓN (I):

Grado en que una institución desarrolla una actividad de investigación científica relevante y reconocida por la comunidad científica, de manera que el conjunto de la institución realiza una contribución significativa al progreso del saber humano.

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (TT):

Grado en que la institución logra difundir y ayudar a aplicar el conocimiento en general y la tecnología en particular en las organizaciones de su entorno, y grado en que esta actividad es valorada por dichas organizaciones.

Tal como se ha hecho con los dos criterios anteriores, se ha creído oportuno, siguiendo a Cameron (1978) establecer dos dimensiones de valoración de la actividad docente, en cuanto a su impacto en los destinatarios de esa actividad: los estudiantes. Por un lado, se consideraría el *desarrollo académico* de los estudiantes, y por otro (independiente pero no necesariamente opuesto) el *desarrollo profesional* de éstos.

DESARROLLO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES (DA):

Grado en que la institución consigue transmitir a los estudiantes conocimientos y habilidades pertinentes, actualizadas y valoradas positivamente tanto por los estudiantes como por la sociedad en general y la comunidad académica en particular.

DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS ESTUDIANTES (DP):

Grado en que el encuadramiento del estudiante en la institución le asegura, si realiza el esfuerzo necesario y posee las cualidades requeridas por la institución, el acceso a una buena posición en el mercado laboral a corto y medio plazo.

Otra de las funciones de la universidad y de las instituciones de educación superior es participar en la actividad de la sociedad en la que están inmersas. Como institución depositaria del conocimiento, tiene que asumir e incidir positivamente en el desarrollo y el progreso de la sociedad. Este resultado, de orden más amplio que la mera difusión y creación de conocimiento, es susceptible de ser valorado mediante un criterio de eficacia específico.

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA (EU):

Grado en que la institución incide favorablemente en el entorno social en que está inmersa, difundiendo los valores específicos de la cultura universitaria, y a su vez asumiendo e incidiendo favorablemente en los valores de la sociedad.

Los diversos grupos de interés mostrarán un interés variable en cada uno de los criterios de eficacia relativos al resultado, por lo que la valoración de la universidad de cada grupo puede ser diferente. Dicho interés puede variar para cada universidad, en función de diversos factores. De modo no exhaustivo, pueden citarse:

- La propiedad: la Administración Pública puede perseguir diferentes objetivos en una universidad pública que en una privada.
- El sistema de educación superior en que la institución desarrolla su actividad: por ejemplo, diferentes países pueden dar mayor o menor importancia a la función investigadora de la universidad.

- La naturaleza de los conocimientos impartidos: existen carreras para las que la prioridad de los estudiantes es el desarrollo académico, y otras en las que prima el desarrollo profesional.

A modo ilustrativo, en el cuadro siguiente se apuntan las posibles preferencias de los grupos de interés para la universidad pública española.

CUADRO XIV.4.1.a. PREFERENCIAS DE LOS GRUPOS DE INTERÉS PARA LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA (TENTATIVO): OUTPUTS.⁸

	COALICION INTERNA						COALICION EXTERNA		
	AP	E	A	AA	CC	MC	AE	LM	NO
I	A	M	B	A	MA	A	MA	MA	MA
DP	A	MA	A	A	B	MA	A	A	M
DA	MA	A	MA	MA	A	MA	MA	MA	A
TT	B	MA	M	B	B	B	A	A	A
EU	A	B	MA	A	B	MA	A	B	B

FUENTE: elaboración propia.

ESCALA: Muy alto (MA), alto (A), medio (M), bajo (B).

XIV.4.2. CRITERIOS RELATIVOS A LOS RECURSOS.

La aportación de recursos por parte de los grupos de interés ha sido el criterio empleado para su inclusión en la coalición dominante. De lo que ahora se trata, es de determinar criterios de valoración del uso y captación de recursos por parte de la universidad. En este sentido, se ha creído conveniente evaluar por separado los recursos *tangibles* (físicos y financieros) y los *intangibles* y *humanos*.

⁸ El contenido de la tabla no puede considerarse válido (en opinión del investigador), sin examinar el contexto del sistema de educación superior de cada institución.

En lo que respecta a los recursos tangibles, pueden determinarse dos criterios para su evaluación:

EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS (EF):

El uso del mínimo de inputs para obtener muchos (punto de vista cuantitativo) o buenos (cualitativo) outputs.

CAPACIDAD DE ADQUIRIR RECURSOS (Q):

La capacidad de obtener de los agentes externos la cantidad suficiente o máxima posible para desarrollar las actividades que darán lugar a los outputs.

El uso de los recursos intangibles resulta más difícil de evaluar, dada la naturaleza no cuantificable de éstos. La posesión de estos recursos intangibles daría lugar a una elevada reputación de la institución en su entorno. No se ha incluido un criterio de eficacia de reputación, dado que se ha considerado que ésta se expresa en la valoración que los grupos de interés hacen de los productos de la institución, que se recoge en los criterios de XIV.4.1. Por la misma razón, no se han empleado indicadores específicos para los recursos humanos.

Como sucedía en el caso anterior, las diferencias en la propiedad y las características del sistema de educación superior considerado pueden hacer variar la importancia que tiene cada criterio de eficacia para cada uno de los miembros de la coalición dominante, por lo que deberá determinarse cuáles son los criterios fundamentales de evaluación por parte de los miembros de la coalición dominante en cada organización concreta. De forma semejante al apartado anterior, en el cuadro siguiente se apuntan las posibles preferencias, en lo relativo a los recursos, de los grupos de interés para la universidad pública española. Para este cuadro son aplicables las mismas consideraciones en cuanto a su validez que las expresadas respecto del cuadro XIV.4.1.a.

CUADRO XIV.4.2.a. PREFERENCIAS DE LOS GRUPOS DE INTERÉS PARA LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA (TENTATIVO): INPUTS.

	COALICION INTERNA						COALICION EXTERNA		
	AP	E	A	AA	CC	MC	AE	LM	NO
EF	MA	A	B	B	B	MA	MA	A	M
Q	M	B	B	M	B	A	MA	MA	MA

FUENTE: elaboración propia.

ESCALA: Muy alto (MA), alto (A), medio (M), bajo (B).

XIV.4.3. CRITERIOS RELATIVOS A LOS PROCESOS.

Finalmente, la naturaleza del conjunto de la investigación aconseja añadir un último criterio de eficacia relativo a los procesos, y común a todas las universidades analizadas, independientemente de sus características: la eficacia del proceso de planificación. La inclusión de este criterio, definido a continuación, viene dada por la necesidad de estudiar la eficacia del proceso de planificación estratégica (*vid.* el capítulo X para su caracterización) en la eficacia de la universidad.

SATISFACCIÓN CON EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN (PL):

Juicio, por parte de sus usuarios, de los recursos empleados y la eficiencia en el uso de éstos; así como de los resultados obtenidos en el proceso de planificación estratégica.

En definitiva, se cuenta con ocho criterios de eficacia: cinco relativos a los resultados, dos relativos a los recursos empleados y uno para los procesos internos, para determinar la eficacia de cada universidad.

XIV.5. LA MEDICIÓN DE LA EFICACIA: INDICADORES DE EFICACIA.

Una vez determinado el conjunto de criterios de eficacia a analizar para cada organización, la valoración de cada una de las organizaciones según esos criterios exige contar con un conjunto de *indicadores de eficacia* para cada uno de éstos. La elección del indicador de eficacia es una decisión íntimamente relacionada con la medición de ese indicador: dicho de otro modo, las decisiones de orden metodológico adoptadas en esta cuestión determinan (al menos parcialmente) la naturaleza de los indicadores escogidos.

Se han tomado en consideración las siguientes cuestiones relativas a la medición de los criterios de eficacia:

- Fuentes de datos: primarios o secundarios, percepciones personales o registros organizativos.
- Dimensionalidad: estudio unidimensional o multidimensional.
- Términos de la medición: absolutos o relativos.

XIV.5.1. FUENTES DE DATOS PARA LOS INDICADORES DE EFICACIA ORGANIZATIVA.

Pueden encontrarse en la literatura una clasificación de las fuentes de datos para el estudio empírico en ciencias sociales en general (Baumard e Ibert 1999) y para el estudio de la eficacia organizativa en particular (Venkatraman y Ramanujam 1986, Cameron 1978), que establece la taxonomía siguiente:

Datos primarios, recogidos directamente de las organizaciones expresamente para la investigación, que a su vez pueden ser:

- *Percepciones personales*: indicadores recogidos directamente de los

miembros de las organizaciones, a través de cuestionarios, entrevistas y observación directa).

- *Registros organizativos*: fuentes en las que la información concerniente a la eficacia puede obtenerse sin la implicación directa de los miembros de la organización (historias organizativas, cambios en el personal, etc.).

No existe acuerdo en la comunidad científica acerca de qué fuente de datos secundarios cuenta con mayor validez interna. Generalmente, los economistas han basado sus estudios empíricos en fuentes de indicadores considerados objetivos (esto es, registros organizativos), mientras que psicólogos y expertos en teoría de la organización han usado fundamentalmente indicadores subjetivos (percepciones individuales).

Datos secundarios: recogidos de registros de acceso público, que no han sido elaborados especialmente para la investigación. Bases de datos como PIMS o COMPUSTAT son ejemplos bien conocidos de bases de datos secundarios.

El uso de datos secundarios tiene la virtud de disponer de datos ya recopilados de gran cantidad de organizaciones, lo cual permite realizar análisis estadísticos con un elevado grado de significación, dado el gran tamaño de la muestra. Por otra parte, el hecho de que los datos no se hayan recogido especialmente para el estudio y de que no se tenga acceso, por lo general, a la forma en que se han recogido son los inconvenientes principales de usar este tipo de datos (Baumard e Ibert, 1999).

Los datos primarios tienen, en cierto modo, virtudes y defectos contrapuestos respecto de los secundarios: por una parte, se tiene un control completo sobre el proceso de recogida de datos, la naturaleza de los cuales viene determinada por las necesidades del estudio. Sin embargo, los costes de recoger gran cantidad de datos de gran número de organizaciones son elevados no sólo en términos monetarios sino en la fiabilidad de éstos, en cuestión al no poder

controlar directamente el proceso de recogida. Si se desea obtener un conjunto de datos fiables a un coste razonable, el tamaño de la muestra deberá ser relativamente reducido, por lo que debe aceptarse una menor significación estadística (Baumard e Ibert 1999).

Sin embargo, es evidente que la posibilidad de optar entre datos primarios o secundarios pasa por la existencia de los segundos. En este sentido, las características del ámbito universitario a analizar, y en consecuencia de la muestra representativa de dicho ámbito, hacen que un estudio basado exclusivamente en datos secundarios requiera una base de datos de indicadores de eficacia para las universidades que abarque todos los criterios de eficacia definidos por la metodología del estudio a nivel europeo. Existen evidencias poderosas de que no existe una base de datos de este tipo:

Resulta relativamente sencillo acceder a indicadores globales de la evolución del sistema universitario, como la Encuesta de Educación Superior (EES) del Instituto Nacional de Estadística español. Sin embargo, los datos que se recogen en dichas encuestas permiten, en todo caso, la determinación de algunos índices parciales que no abarcan la totalidad de criterios de eficacia definidos en el presente estudio, aunque sí pueden definir algunos aspectos del sistema universitario considerado.

Otra fuente de posibles datos secundarios puede ser los procesos de evaluación del sistema universitario. Sin embargo, la consulta de la documentación de los procesos de evaluación evidencia (sólo para el caso español) los siguientes hechos:

- La diversidad de procesos de evaluación: por ejemplo, para el caso español, existen iniciativas de evaluación de las universidades públicas (por norma general, las universidades de titularidad privada quedan fuera del estudio)

por parte del Ministerio de Educación y Ciencia⁹, la Unidad para la Calidad de las Universidades Andaluzas (UCUA)¹⁰ y la *Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya* (QU)¹¹.

- Los informes a los que se ha tenido acceso de las fuentes citadas presentan las siguientes características:
 - La *metodología* de elaboración de estos informes es relativamente homogénea en cuanto al contenido, basada en estándares de calidad, gestión de la calidad total, o más específicamente de la EFQM.
 - En lo que se refiere al *proceso*, la metodología es algo más heterogénea. Un denominador común es que suele realizarse en dos etapas: una primera etapa con evaluadores internos, y una segunda etapa con evaluadores externos.
 - En cuanto a los *resultados*, frecuentemente consisten en una evaluación cualitativa (concretada en puntos fuertes, puntos débiles y propuestas de mejora) del sistema universitario en su conjunto (Ministerio de Educación y Ciencia), o para cada universidad evaluada (*Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya*). Estas evaluaciones se ajustan sólo parcialmente al contenido de los criterios de eficacia definidos.

Las razones expuestas parecen aconsejar la elaboración de indicadores de eficacia a través de fuentes de datos primarios, fundamentalmente a partir de percepciones individuales y de registros organizativos. Como se verá más adelante, el acceso a registros organizativos resulta posible para universidades públicas, que suelen publicar memorias e incluso informes de gestión con datos cuantitativos específicos, pero es más dificultoso para universidades privadas, que por su naturaleza suelen tener menor transparencia. Por tanto, se plantea la posibilidad de obtener dos conjuntos de indicadores de eficacia:

⁹ Puede consultarse en www.mec.es.

¹⁰ En fase de constitución en febrero de 2000, pueden consultarse sus actividades en ww2.uca.es/UCUA.

¹¹ Agencia para la calidad del sistema universitario en Cataluña. Evalúa las universidades

- Basados en percepciones individuales (indicadores perceptivos): estos indicadores consisten en la traducción a datos cuantitativos de las percepciones de expertos o miembros cualificados de la comunidad universitaria acerca del cumplimiento de los criterios de eficacia.
- Basados en registros organizativos para aquellas universidades a las que se tenga acceso a dichos registros, con la finalidad de contrastar la validez de los indicadores basados en percepciones individuales.

XIV.5.2. DIMENSIONALIDAD DE LOS INDICADORES DE EFICACIA ORGANIZATIVA.

A lo largo de este capítulo, se ha utilizado el marco teórico existente para definir un conjunto de ocho criterios de eficacia (cuadro XIV.4.3.a), por lo que el modelo de eficacia es, de partida, multidimensional. La cuestión planteada en este momento es la de determinar el número de indicadores para cada uno de los criterios.

La correspondencia entre los conceptos (pertenecientes al mundo teórico) y los indicadores (pertenecientes al mundo empírico) no es biyectiva: pueden existir varios indicadores para un mismo concepto, y la mayor parte de estudios empíricos utilizan más de un indicador para medir un mismo concepto, bien con medidas directas o con medidas indirectas (de otros conceptos, que guardan una relación de causalidad bien definida con el concepto a medir), denominadas variables *proxy* (Angot y Milano 1999).

Por lo tanto, es recomendable utilizar varios indicadores para un mismo concepto, dado que con esa táctica investigadora puede obtenerse una prueba adicional de la solidez del modelo: es de esperar la existencia de una relación significativa entre indicadores que miden un mismo concepto. Esta propiedad

catalanas. Pueden consultarse sus actividades en www.agenqua.org.

suele utilizarse en estudios que utilizan datos primarios y secundarios para asegurar la coherencia de los datos. De este modo, se sigue una estrategia análoga a la recomendada por Venkatraman y Ramanujam (1986) para los estudios realizados con datos primarios y secundarios.

El uso de indicadores para un mismo criterio permite realizar un análisis estadístico adicional, que permita confirmar la validez del modelo teórico y de los resultados obtenidos: un análisis factorial multivariante con el que se obtenga un conjunto de variables latentes (significativamente menor que el de variables iniciales) que explique una parte significativa de la variabilidad de la muestra (cfr., entre otros, Johnson y Wichern 1982, Hair *et al.* 1998: cap. 3). La confirmación de la solidez del conjunto de indicadores se obtendría de manera completa si se obtuviera una variable latente por cada criterio, o de forma parcial si una sola variable latente abarcara varios criterios con una relación conceptual explicable mediante el modelo teórico. En ese caso, la eficacia organizativa de cada universidad se valoraría con los valores obtenidos de cada una de las variables latentes.

XIV.5.3. UTILIZACIÓN DE INDICADORES ABSOLUTOS O RELATIVOS.

El tercer elemento a considerar en el diseño del sistema de indicadores es la elección entre un sistema absoluto o relativo. Un indicador absoluto se obtendrá a partir de la valoración de cada organización independientemente de las demás, mientras que el uso de indicadores relativos supone jerarquizar el conjunto de organizaciones en función del cumplimiento de los criterios de eficacia, y asignar valores de los indicadores a las organizaciones según la ordenación resultante.

A nuestro juicio, resulta complicado, si no imposible, utilizar un conjunto de indicadores de eficacia de carácter absoluto puro. Al valorar una institución

mediante un indicador, se compara el valor existente con un valor ideal, cuya consecución puede entenderse como un objetivo organizativo, implícito o explícito. Dicho valor ideal se obtendría mediante la comparación con otra organización semejante. La organización de referencia dará idea de las ambiciones del colectivo de la institución: no es lo mismo tener como referencia al líder local que al líder mundial.

Por otra parte, la heterogeneidad de las instituciones de educación superior dificulta también el uso de indicadores relativos puros. En consecuencia, la solución adoptada ha sido considerar un conjunto de indicadores de tipo absoluto, tales que para su determinación para una organización concreta se tenga en consideración:

- El grado de cumplimiento de los objetivos organizativos contemplados en el conjunto de indicadores asociado a un determinado criterio de eficacia, de acuerdo con la definición clásica de eficacia (cfr. V.1).
- El alcance del objetivo: no puede juzgarse de la misma manera a una universidad con un grado de cumplimiento determinado de un objetivo ambicioso, que a otra con el mismo grado de cumplimiento de otros objetivos de menor alcance.

XIV.5.4. CARACTERÍSTICAS DEL CONJUNTO DE INDICADORES DE EFICACIA.

Como ya se ha indicado, en esta investigación se pretende evaluar la eficacia organizativa de las universidades a efectos de valorar la relación de ésta con las características del proceso de planificación estratégica. La evaluación de la eficacia se realizará fundamentalmente con *datos primarios* basados en percepciones personales de expertos en el sistema universitario considerado.

De este modo, el núcleo de la valoración de la eficacia es el conjunto de indicadores perceptivos, que expresan de forma cuantitativa las percepciones personales de miembros cualificados de las universidades, obtenidas a partir de encuestas. Cada criterio se valore mediante varios *indicadores*: en concreto, se ha optado por definir entre tres y cuatro indicadores para cada uno de los ocho criterios, lo cual da lugar a un conjunto de 28 indicadores perceptivos¹². Con dichos indicadores se trata de obtener una valoración de la eficacia que tenga en cuenta tanto el alcance de los objetivos organizativos establecidos como su grado de cumplimiento.

De manera complementaria se obtendrán, en función de la accesibilidad, indicadores de eficacia organizativa basados en registros organizativos. La recopilación de esta información tiene básicamente una función de contrastación de la validez de los indicadores obtenidos en la encuesta, a partir de la comparación entre los dos conjuntos de datos. En el cuadro XIV.5.4.a se detallan algunas de las fuentes de indicadores de eficacia a partir de registros organizativos.

¹² Se ha decidido trabajar con entre tres y cuatro indicadores por criterio por razones operativas: se trata de encontrar un equilibrio entre la significación de la validez y el tamaño de la encuesta.

CUADRO XIV.5.4.a. REGISTROS ORGANIZATIVOS PARA LA OBTENCIÓN DE INDICADORES DE EFICACIA.

INVESTIGACIÓN (I)	Informes de comisiones evaluadoras de la actividad científica del sistema universitario.
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (TT)	Presupuestos (ingresos por convenios universidad – empresa).
DESARROLLO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES (DA) DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS ESTUDIANTES (DP)	
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA (EU)	Memorias de la universidad (actividades de extensión universitaria realizadas).
(EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS (EF)	Presupuestos y memorias (ratios €/alumno, profesores/alumnos, etc.)
CAPACIDAD DE ADQUIRIR RECURSOS (Q)	Presupuestos (cantidad de recursos y crecimiento de éstos).
SATISFACCIÓN CON EL PROCESO DE LA PLANIFICACIÓN (PL)	

Fuente: elaboración propia.

XIV.5.5. CONJUNTO DE INDICADORES DE EFICACIA EMPLEADOS.

En este apartado se describen los indicadores para cada uno de los ocho criterios de eficacia, agrupados por la naturaleza de los diferentes criterios. La eficacia se determina asociando a cada una de las organizaciones de la muestra un valor numérico para cada indicador, según las consideraciones realizadas en XIV.5.3. Dichos valores se encontrarán siempre dentro de una escala de seis intervalos y siete valores, cuyos límites superior e inferior serán

+3 y -3, respectivamente. Un valor positivo del indicador representará una valoración satisfactoria para la organización. Obviamente, un valor negativo será la traducción numérica de una valoración insatisfactoria.

XIV.5.5.1. INDICADORES DE CRITERIOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS.

Con este conjunto de indicadores se pretende evaluar el grado de cumplimiento de los criterios de eficacia relativos a los resultados organizativos. Se han escogido cuatro indicadores para los criterios asociados a la docencia y la extensión universitaria, y tres para el criterio asociado a la actividad investigadora. Éstos se detallan en el cuadro XIV.5.5.1.a

Los indicadores asociados al *desarrollo académico (DA)* valoran, forzosamente de manera indirecta, la calidad de los conocimientos impartidos. El indicador de *pertinencia de los conocimientos (DA1)* valora en qué medida los conocimientos que se imparten en la institución son valorados adecuadamente por la comunidad científica y docente, y permiten a los estudiantes acceder adecuadamente a los conocimientos propios de la enseñanza, sea ésta de primero, segundo o tercer ciclo, que se les imparte. La transmisión de valores propios de la cultura profesional (Hofstede 1991:182) es una transmisión de conocimientos (en este caso de carácter tácito) a tener en consideración a la hora de realizar la valoración. Difícilmente se podrán transmitir estos conocimientos de manera efectiva si la ratio de *profesores por alumno (DA2)* no entra dentro de órdenes de magnitud considerados correctos. Otro modo de valorar el desarrollo académico de los alumnos de una institución, utilizado frecuentemente, es la medición de *la satisfacción de los alumnos con los docentes (DA3)*, y del conjunto de la comunidad universitaria con *los planes de estudios (DA4)*.

La otra vertiente de valoración de la actividad de transmisión de conocimientos es la del *desarrollo profesional de los estudiantes (DP)*. Un primer paso para una buena inserción profesional del alumnado es la transmisión de unos conocimientos pertinentes, que les permitan realizar el proceso de normalización de habilidades (Mintzberg 1989:cap. 10) propio de todo profesional. Sin embargo, este hecho ya se valoró en el criterio anterior. Aquí se trata de valorar el grado en que la institución actúa como intermediaria en el mercado laboral, entre la oferta de profesionales formados en ésta y el mundo empresarial. Existe una valoración directa y orientada al corto plazo, a partir *del tiempo que tarda el alumno en encontrar trabajo (DP1)* y la calidad de la *bolsa de trabajo* de la institución (**DP2**). Sin embargo, también es adecuado valorar el impacto de la institución en las carreras profesionales de sus antiguos alumnos *en el medio plazo (DP3)* y el *largo plazo (DP4)*. En este sentido, para ciertas culturas nacionales, especialmente aquellas de elevada aversión a la incertidumbre o elevado colectivismo (Hofstede 1991:caps. 3 y 5) la influencia en el mundo profesional de las asociaciones de antiguos alumnos pueden ser determinantes para la evolución de la carrera profesional de los estudiantes formados en la institución.

Como suele suceder con los productos de las organizaciones profesionales (Valette 1995), resulta difícil valorar directamente la calidad de la *actividad investigadora (I)*. El indicador al uso es el *impacto bibliométrico* obtenido por las aportaciones del personal investigador de las instituciones (**I1**), si se acepta que un elevado número de citas supone una gran calidad del trabajo en cuestión. Dado que la investigación, cada vez más, es un trabajo en equipo, un programa de *doctorado de calidad (I2)* en el que se formen investigadores de elevado potencial es otro indicador de la calidad de la actividad investigadora. Finalmente, otro indicador relevante es la *relevancia del profesorado de la institución* dentro de la comunidad científica (**I3**), visible en la presidencia de asociaciones científicas, comités evaluadores de la actividad científica, premios recibidos, etc.

La actividad de *transferencia de tecnología* (TT) expone a la universidad al mercado del conocimiento científico, en el que en ciertas áreas existen competidores de peso. En este contexto, son posibles diversas formas de valoración, asociadas al impacto en el mercado, tales como *el número de empresas* a las que se transfiere tecnología (TT1), el *volumen monetario* de los contratos (TT2) que si es elevado muestra una *elevada confianza del mundo empresarial* en la institución (TT3) y la *ventaja competitiva* de la institución respecto de sus competidores (TT4). En este último caso, el desarrollo de una ventaja en diferenciación – fundamentada en la calidad de la transferencia de conocimientos – debe ser más valorado que la ventaja en costes.

Finalmente, queda por determinar el conjunto de indicadores asociado a la *extensión de la cultura universitaria* (EU). Se considera que el primer paso en la construcción de una cultura universitaria pasa por que la institución incida de una manera juzgada favorable en el *desarrollo personal de los estudiantes* (EU1). Este desarrollo permitirá que la institución sea juzgada favorablemente, en el largo plazo, por su entorno inmediato, *desarrollando relaciones con la comunidad no universitaria* (EU2). Por otra parte, el reconocimiento de la actividad docente e investigadora por parte de la sociedad permitirá a la institución que esa actividad tenga un *impacto* positivo (EU3). En función de la capacidad de influencia de la universidad, ésta deberá *asumir* los valores de la sociedad, o pasar a *influir* de manera juzgada positiva en estos valores (EU4), en el sentido de que la universidad permitirá aportar a la sociedad valores de confianza en la ciencia y el conocimiento.

CUADRO XIV.5.5.1.a. INDICADORES DE CRITERIOS DE EFICACIA ORGANIZATIVA ASOCIADOS A RESULTADOS.

<p>DESARROLLO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES: DA</p> <ul style="list-style-type: none"> DA1 Pertinencia de los conocimientos transmitidos. DA2 Profesores por alumno. DA3 Satisfacción de los alumnos respecto del profesorado. DA4 Satisfacción de alumnos y profesorado con los planes de estudio.
<p>DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS ESTUDIANTES: DP</p> <ul style="list-style-type: none"> DP1 Tiempo que tarda el alumno en encontrar trabajo. DP2 Ofertas de empleo por alumno y curso en la bolsa de trabajo. DP3 Reconocimiento profesional antiguos alumnos (medio plazo). DP4 Reconocimiento profesional antiguos alumnos (largo plazo).
<p>INVESTIGACIÓN: I</p> <ul style="list-style-type: none"> I1 Publicaciones del profesorado de carácter investigador. I2 Actividad y calidad del programa de doctorado. I3 Relevancia en la comunidad científica del profesorado.
<p>TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA: TT</p> <ul style="list-style-type: none"> TT1 Número de empresas con las que se realizan actividades de transferencia de tecnología entre número de profesores. TT2 Volumen monetario de los contratos de transferencia de tecnología respecto de los ingresos totales presupuestados. TT3 Ventaja competitiva de la transferencia tecnológica en la Universidad frente a competidores externos.
<p>EXTENSIÓN UNIVERSITARIA: EU</p> <ul style="list-style-type: none"> EU1 Desarrollo personal de los estudiantes. EU2 Relaciones con la comunidad no – universitaria. EU3 Impacto de la actividad de la Universidad en la comunidad. EU4 Capacidad de asumir (reactividad) / incidir (proactividad) en los valores de la comunidad.

FUENTE: elaboración propia.

XIV.5.5.2. INDICADORES DE CRITERIOS RELATIVOS A LOS RECURSOS.

El modelo también cuenta con criterios de eficacia asociados a la capacidad de adquirir recursos, y al uso adecuado de éstos, para los que se ha desarrollado el conjunto de indicadores correspondiente.

Para el criterio de la *capacidad de adquirir recursos (Q)*, los indicadores se han diseñado en la creencia de que, para una institución de educación superior, los recursos tangibles pueden obtenerse si se cuenta con unos buenos activos intangibles. Un *poder de atracción de la universidad para el profesorado (Q1)* valora la capacidad de la institución de enrolar en sus filas a los mejores profesionales de la educación de sus áreas de conocimiento (este criterio puede estar condicionado a los sistemas de contratación de profesorado propios del sistema universitario). Algo parecido puede decirse del alumnado: la capacidad de atraer a los mejores alumnos, del *entorno local (Q2)* o incluso *del ámbito internacional (Q3)* no sólo puede indicar la percepción de una elevada eficacia en los criterios asociados a la docencia, sino también la adquisición de un importante recurso: estudiantes con capacidad superior a la media. Nótese que estos indicadores evalúan de manera indirecta la reputación de la institución, que si es elevada le *proporcionará poder de negociación frente a los agentes externos (Q4)* a la hora de captar de éstos todo tipo de recursos.

Una vez se han obtenido los recursos, éstos deben ser usados de forma correcta, es decir *eficiente (EF)*. Por tanto, el *gasto presupuestado por alumno (EF1)* y *por profesor (EF2)* deben ser valorados como correctos, sin que esa corrección suponga necesariamente una minimización del gasto. Algo parecido puede decirse de los *gastos de administración (EF3)*.

CUADRO XIV.5.5.2.a. INDICADORES DE CRITERIOS DE EFICACIA ORGANIZATIVA ASOCIADOS A LOS RECURSOS.

<p>CAPACIDAD DE ADQUIRIR RECURSOS: Q</p> <p>Q1 Poder de atracción de la Universidad para el profesorado. Q2 Poder de atracción de la Universidad para el alumnado local. Q3 Poder de atracción de la Universidad para el alumnado no local. Q4 Capacidad de obtener recursos financieros de los agentes externos.</p>
<p>EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS: EF</p> <p>EF1 Gasto presupuestado por alumno. EF2 Gasto presupuestado por profesor. EF3 Gastos de administración frente a gastos totales.</p>

FUENTE: elaboración propia.

XIV.5.5.3. INDICADORES DE CRITERIOS RELATIVOS A LOS PROCESOS.

El único proceso que se ha tenido en consideración al diseñar el conjunto de indicadores de eficacia es el de *planificación estratégica (PL)*, debido a las características de la investigación.

Los indicadores asociados a este proceso consisten en la valoración que hacen de la planificación estratégica el conjunto de la *comunidad universitaria (PL1)* y la *dirección de la institución (PL2)*, dado que pueden existir diferentes percepciones relativas al uso de la planificación. También se valora *la eficiencia del proceso de planificación (PL3)*, al incluir un indicador de medición de los recursos consumidos por la planificación respecto de los resultados percibidos.

CUADRO XIV.5.5.3.a. INDICADORES DE CRITERIOS DE EFICACIA ORGANIZATIVA ASOCIADOS A LOS PROCESOS.

SATISFACCIÓN CON EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN: PL

PL1 Satisfacción de la comunidad universitaria con la planificación estratégica.

PL2 Resultados de la planificación estratégica percibidos por la dirección.

PL3 Recursos empleados en la planificación frente a resultados percibidos.

FUENTE: elaboración propia.

XIV.6. METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN DE LA EFICACIA ORGANIZATIVA.

Las consideraciones metodológicas expuestas a lo largo del capítulo permiten definir un modelo de medición de la eficacia organizativa de las universidades de tipo político, basado en las preferencias de los grupos de interés según su importancia relativa. Dicho modelo consta de tres etapas:

- Determinación de la importancia relativa de los diferentes grupos de interés.
- Determinación del peso de los criterios de eficacia en el modelo en función de las preferencias de los grupos de interés.
- Evaluación de la eficacia organizativa de la universidad a partir de esos criterios. Seguidamente se detalla el contenido de cada etapa, así como la metodología seguida en ésta.

La primera tarea a realizar para definir el modelo consistirá en *determinar la importancia relativa* de los grupos de interés de cada universidad, detallados en el cuadro XIV.3.c. Se trata de una tarea a realizar por el investigador, en principio para cada uno de los grupos homogéneos en que se han clasificado las instituciones de la muestra. Como se ha indicado anteriormente, la importancia relativa puede depender fundamentalmente de los siguientes factores:

- El sistema de educación superior (marco legislativo, competidores inmediatos, fuentes de financiación, etc.) en que la organización considerada desarrolla sus actividades juzgadas como más relevantes.
- El hecho de que la universidad esté integrada en el sistema universitario público, o por el contrario sea de titularidad privada, también puede influir en la importancia relativa de los miembros de la coalición dominante.

- El tipo de institución será otro factor relevante. La evaluación de la eficacia organizativa de una escuela de negocios deberá ser forzosamente diferente de la de una universidad generalista.

La segunda tarea a realizar consiste en determinar *cómo juzga cada uno de los grupos de interés a una universidad*. Dicho juicio se concreta en la importancia concedida a los criterios de eficacia (detallados en el cuadro XIV.4.3.a.) por parte de cada grupo, de manera que el investigador pueda concretar dicho juicio en tablas como las desarrolladas de modo tentativo en los cuadros XIV.4.1.a y XIV.4.2.a. La valoración de la importancia concedida a los criterios por cada grupo de interés también podrá determinarse del conocimiento del contexto de la institución (sistema de educación superior, propiedad, etc.). El resultado final de esta segunda parte es la definición de un *perfil de criterios de eficacia* para cada una de las universidades.

Finalmente, se mide el grado de cumplimiento de cada uno de los criterios de eficacia organizativa mediante los *indicadores* adecuados a partir de datos primarios: fundamentalmente percepciones personales de los expertos cualificados, complementados por registros organizativos de las universidades. Estos últimos, dada su posible heterogeneidad, tienen en este estudio una finalidad confirmatoria de la validez de las percepciones de los expertos consultados. De esta manera, puede valorarse la eficacia de la universidad de dos maneras:

- Obteniendo un conjunto de *índices de eficacia* para cada uno de los criterios definidos.
- Obteniendo un *índice global de eficacia*, a partir de la media ponderada con pesos representativos de la importancia concedida por cada grupo de interés a cada criterio, que a su vez se pondera con pesos representativos de la importancia relativa del grupo de interés.

En este capítulo se continúa la tarea de desarrollar del modelo teórico para la investigación, iniciada en el capítulo anterior con construcción de un modelo de medición de la eficacia organizativa para las instituciones de educación superior.

El capítulo consta de tres partes bien diferenciadas:

- La primera es un estado de la cuestión acerca de la problemática específica de la *planificación estratégica en la educación superior*. A partir del análisis de las contribuciones realizadas sobre la materia, se pretende subrayar las especificidades de la planificación en este tipo de organizaciones, cuyo conocimiento es necesario para caracterizar adecuadamente la planificación.
- La segunda parte consiste en la construcción, de manera análoga al apartado anterior, de un *modelo que permita caracterizar la planificación estratégica*. Los elementos con que se cuenta son las contribuciones previas esbozadas en la parte anterior del capítulo, y el modelo descriptivo de la planificación (a partir de su finalidad, las etapas del proceso, la dinámica de éste, el contenido de los planes estratégicos) descrito en el capítulo X, perteneciente al marco teórico.
- La finalidad del modelo de caracterización es caracterizar la planificación en las universidades, en la confianza de que los diferentes procesos de planificación pueden clasificarse en un número limitado de *modos de planificación*. La tercera parte define un conjunto de configuraciones a priori que puede presentar la planificación en la educación superior, basado en la definición del modelo y las contribuciones anteriores, revisadas en la primera parte.

XV.1. LA FUNCIÓN DIRECTIVA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

Antes de plantearse la problemática específica de la planificación estratégica en educación superior, es importante destacar las dimensiones de la dirección de este tipo de instituciones, y valorar en qué medida pueden ser necesarios instrumentos de soporte a la dirección como la planificación estratégica.

XV.1.1. COMPONENTES DE LA FUNCIÓN DIRECTIVA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

Dirigir una institución de educación superior, sea cual sea su naturaleza, supone desempeñar una serie de roles y disponer de unas cualidades que, si bien también son necesarias en cualquier organización, cobran especial relevancia cuando debe dirigirse una organización profesional. Las razones de la importancia de estos roles nacen de las características propias de este tipo de organizaciones:

- La existencia de *procesos decisionales de naturaleza colegiada* hacen que la dirección de la institución cuente con menos poder formal que la alta dirección de una organización empresarial.
- El *carácter no lucrativo* que por lo general tiene la institución, y la importancia de grupos de interés con menor cuota de poder en otro tipo de organizaciones, hacen que este tipo de instituciones cuenten con modos de gobierno específicos.
- Una universidad o una escuela de negocios desarrolla un conjunto de actividades de gran complejidad, derivados del gran número de personas que desarrolla en ellas su actividad. Como caso extremo, en la Universidad Autónoma de México (UNAM) trabajan y estudian cerca de 300.000 personas (Malo 1999).

- Finalmente, el mecanismo de coordinación propio de las organizaciones profesionales: la normalización de habilidades, puede hacer notoriamente difícil, si no imposible, el uso de métodos de control y coordinación propios de las organizaciones empresariales.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, Keller (1983:cap. 6) considera que la función directiva en la educación superior debe enfatizar, de una manera equilibrada, cuatro componentes fundamentales:

Administración.

Si se considera la gestión del día a día de una universidad, se advierte que ésta puede tener gran complejidad: la gestión de los horarios de los estudiantes, el proceso de matrícula, las actas de calificaciones, los periodos de exámenes y la ocupación de los espacios para un centro de mediano tamaño pueden hacer necesario el uso de técnicas de investigación operativa (o consumir gran número de recursos en horas – hombre). Sucede además que de algunas de estas actividades, como las indicadas anteriormente y los servicios universitarios, puede depender en gran medida el juicio de sus usuarios, dada la dificultad de evaluar el producto final, especialmente durante la fase de formación (Valette 1995, Keller 1983:133 – 134). La coordinación de todas estas actividades, y en general todas aquellas que afectan a los actores principales de la institución: los estudiantes y los profesores, constituye la actividad de administración.

Por norma general, la institución debe dotarse de un importante contingente de recursos humanos para hacer frente a las necesidades de administración. Como sucede típicamente en las organizaciones profesionales, el personal de administración supone una organización burocrática completa como staff de apoyo, dirigida por un responsable máximo (el *gerente* de las universidades

españolas, el *sécretaire général* de las universidades francesas o los *administradores* de los centros o departamentos) que depende habitualmente del ápice estratégico. Otras funciones claves para la organización, como la elaboración y control del presupuesto, los gabinetes de planificación o los sistemas de información, también son desarrolladas por el personal de administración.

Gestión (management).

La actividad de gestión es diferente de la de administración: mientras la administración se cuida de que se hagan las cosas bien (esto es, busca la eficiencia de la estructura vigente), el objetivo de la función de gestión consiste en que se hagan las cosas correctas: alcanzar la eficacia, replanteando si es necesario la estructura (Keller 1983:123 – 124). La función de gestión supone ocuparse de las cuestiones estratégicas, en el sentido definido en X.1: tiene que ver con cuestiones como la definición de la *misión* de la institución, la *visión* del futuro de ésta, y las decisiones relativas a la *asignación de recursos* y *al diseño de la estructura* en el largo plazo, entre otras cuestiones.

Liderazgo.

Para aquel que haya desarrollado su actividad profesional en el mundo académico, no le resultará extraña la afirmación de que los profesores e investigadores, considerados como colectivo, tienen una tendencia claramente conservadora, fundamentada en una fuerte cultura organizativa (Clark 1972). En algunos casos, como las universidades públicas españolas, el hecho de que muchas variables de gestión del sistema estén fijadas por ley puede acentuar este carácter conservador.

Si la gestión de la universidad aconseja un cambio radical de la organización la dirección de la universidad ha de tener cualidades de liderazgo (de Woot 1999): esto es, el escaso poder formal de que muchas veces dispone la dirección debe reforzarse con la capacidad de convencer a una comunidad esencialmente conservadora para seguir una estrategia renovadora. En este sentido, es ilustrativo el papel de Charles Eliot en la consolidación de Harvard como una de las universidades más prestigiosas del mundo (Keller 1983:117 –119), o de Wallace Sterling y Alfred Terman en el desarrollo de la actividad de investigación de la Universidad de Stanford (*op. cit.*:140 – 141).

Poder (governance).

Las funciones de gestión, propiedad (cuando ésta tenga sentido) y de control en la universidad presentan diferencias fundamentales con las de la organización empresarial. El hecho de que los estatutos de determinada institución establezcan que decisiones clave se tomen de forma colegiada, y que cuestiones como la aprobación de los presupuestos o la selección del profesorado sean responsabilidad de órganos de control externo (Consejo Social o comisiones de concursos de plazas de profesorado, respectivamente), hace que el peso de la función de control puede ser mucho mayor que en el contexto empresarial.

Si la dirección de la organización desea influir en el futuro de ésta, debe dedicar parte de sus recursos y capacidades directivas a la gestión de los equilibrios de poder en la estructura de gobierno existente en su institución. De otro modo, la institución queda a merced del, bien o mal diseñado, marco legislativo y de control.

XV.1.2. LA NECESIDAD DE TÉCNICAS DE SOPORTE A LA FUNCIÓN DE GESTIÓN.

Las recomendaciones de la comunidad científica relativas a la introducción de técnicas de soporte a la función de gestión, tal como se ha definido anteriormente, siguen siendo vigentes hoy (más que nunca, podemos decir) entre los miembros de la comunidad científica. Las técnicas que, desde la comunidad científica, se han recomendado con mayor intensidad han sido la planificación estratégica (Álamo Vera 1995, UPC 1999) y la evaluación de la actividad. Es remarcable que, en ocasiones, la evaluación es realizada por agentes externos a la institución mediante una sistemática *de evaluación institucional* (Michavila 1999), separada de la planificación estratégica de la organización, formando más bien parte de la política educativa de la institución (cfr. XIII.3).

En un intento de sistematizar las razones de la necesidad de reforzar la función de gestión, Keller (1999) en un trabajo reciente, constata el hecho de que el entorno de las universidades evoluciona en un sentido que determinará la gestión de estas instituciones:

El primer hecho, que se viene produciendo en las últimas décadas, afecta de manera decisiva a la tarea docente de la universidad. En la mayoría, por no decir la totalidad de los países desarrollados, *las universidades han pasado de una educación de elite a una educación de masas*. De este modo, la misión de la universidad pasa de la formación cuadros para la dirección de las grandes empresas y el gobierno a tener una función de socialización científica, equivalente a la de la escuela primaria de los años 50 en España (Quintanilla 1993). A modo de ejemplo, citar que la población de estudiantes de enseñanza superior en Estados Unidos pasó de 2,2 millones en 1947, a 6,9 millones en 1967 y a 14,3 millones en 1997 (Keller 1999). En España, se ha pasado de

698.000 estudiantes en 1980 a 1,3 millones de estudiantes en 1993 (de la Fuente 1995). En un ámbito más local, en Cataluña aproximadamente el 40% de la población de 18 años inicia estudios universitarios (cfr. Albaigés 1999:334). Las causas son variadas, y pueden variar en cada país, aunque suelen citarse como las más relevantes la incorporación de la mujer a la educación superior y la emergencia de la sociedad postcapitalista (Drucker 1993), en la que se considera que el conocimiento es el factor productivo clave: hoy más que nunca, las oportunidades de desarrollo profesional pasan por la educación superior. Las consecuencias más relevantes para las universidades, en el nivel organizativo, han sido:

- Un considerable aumento del tamaño del sistema, medido en número de profesores, de alumnos y de inversiones de capital a realizar (cfr. cuadro XV.1.2.a, para el sistema universitario público en Cataluña).
- La notable diversificación de las titulaciones universitarias, para hacer frente a una demanda de docencia cada vez más segmentada: si en 1986 existían en Cataluña 69 titulaciones oficiales, en 1997 existían 134 (Albaigés 1999:335).
- Una considerable diversificación de la oferta de centros docentes, que cada sistema universitario ha afrontado de forma diferente: en España creando universidades de ámbito local, en Francia con un sistema de educación superior notablemente complejo, con una educación no universitaria notablemente desarrollada.

CUADRO XV.1.2.a. LA UNIVERSIDAD CATALANA EN CIFRAS (1986 – 1997)

	1986	1997
Alumnos	115.430	162.419
Profesores	6.200	11.948
Inversión anual	2.300	10.000
Universidades	3	11
Centros	134	357
Estudios	69	134

FUENTE: elaboración propia.

El segundo hecho es la *incapacidad de los gobiernos nacionales de controlar y financiar toda la educación* dentro de su competencia. Evidentemente, este hecho es más o menos matizable dependiendo del sistema universitario de que se trate, aunque la tendencia generalizada es la de instar a las universidades a diversificar sus fuentes de financiación y a reducir su dependencia de las subvenciones públicas (Consejo de Universidades 1994).

Otro hecho de gran importancia es el cambio que se va produciendo gradualmente en la forma de transmitir el conocimiento, cuya manifestación más visible es la *introducción y rápido crecimiento de las nuevas tecnologías de información y comunicación* (las llamadas NTIC). Es previsible que estas tecnologías alteren radicalmente la función docente en el futuro: el crecimiento de la educación a distancia (visible en experiencias como la Universitat Oberta de Catalunya, en nuestro entorno inmediato) puede ser sólo la manifestación más evidente de esta tendencia, puesto que es probable que la introducción de las NTIC altere radicalmente la forma en que las personas adquirirán conocimientos en el futuro.

Una de las creencias incontestadas acerca del conocimiento es el acortamiento de su ciclo de vida. Los conocimientos adquiridos en la etapa de formación

tendrán una validez cada vez más limitada, y tendrá cada vez más valor la capacidad de adquirir nuevos conocimientos que la posesión de conocimiento en sí mismo. En cualquier caso, la actividad de reciclaje de la formación tendrá cada vez más importancia. Este hecho, juntamente con el desarrollo de la sociedad postcapitalista fundamentada en el conocimiento a la que se ha hecho mención anteriormente, darán lugar a una *gradual y creciente necesidad de la formación continuada en el ámbito de la educación superior*.

Todos estos factores conducen a la necesidad de reforzar la función de gestión en la dirección de la educación superior, y a plantearse la necesidad de desarrollar herramientas de gestión, como la planificación estratégica, para apoyar esta función de gestión. Dichas herramientas pueden servir de ayuda a la dirección para el control satisfactorio de las variables clave de la gestión académica: la información, la calidad, y las personas (Keller 1983:129– 139).

Para conocer la evolución de las actividades de una universidad, es necesario procesar gran cantidad de información: entre otras cuestiones, deben conocerse datos relativos a la actividad del profesorado, la evolución de los estudiantes en una determinada carrera, la utilización de los espacios, las necesidades de recursos, etc. Gran parte de esta información afecta a la vertiente de administración de la dirección, pero también es importante diseñar un sistema que permita recabar e interpretar adecuadamente *información* para la actividad de gestión.

Cuando aumenta la presión competitiva, una de las respuestas más frecuentes en el contexto universitario es la de reforzar el control de las actividades existentes. Un control enfocado en la mejora del sistema, y no en la asignación de culpas o responsabilidades, puede realizarse mediante técnicas de *calidad*, entendida como herramienta de cambio cultural (Echevarría 1999), o de implantación de sistemas de aseguramiento de la calidad (Lacunza 1999, Challiol et al. 1996a, 1996b).

Finalmente, no debe olvidarse que las actividades relacionadas con la generación y transmisión del conocimiento son, en la mayoría de los casos, intensivas en trabajo: una de las cuestiones que influye más significativamente en el futuro de una universidad es la selección y gestión de las *personas*.

XV.2. DE LA PLANIFICACIÓN A LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA: EVOLUCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS.

Tanto en la práctica como en la gestión académica, la gestión académica ha ido integrando diferentes técnicas, en un proceso dialéctico: de dos posiciones opuestas – la planificación operativa y el incrementalismo – surge como síntesis la planificación estratégica académica.

XV.2.1. LA *MANAGEMENT SCIENCE* O PLANIFICACIÓN OPERATIVA.

Los primeros modelos para la planificación en organizaciones surgen en Estados Unidos y en Canadá en los años 50. Los licenciados en planificación en universidades americanas de esa época dirigen sus esfuerzos a la planificación urbana, planificación de transportes y planificación para agencias estatales y gubernamentales. De estas últimas surge la experiencia más conocida, el *Planning, Programming and Budgeting System* (PPBS) (cfr. Lockwood 1972:cap. 4, para una referencia más extensa, Enthoven *et al.* 1969). Estos esfuerzos se enmarcaban en el desarrollo de la *management science*, consistente en la aplicación de métodos cuantitativos a la gestión que ha dado lugar a valiosas técnicas de gestión cuantitativa como la investigación operativa, la cibernética, la teoría de juegos y más recientemente, el desarrollo de sistemas de información directiva (Andreu, Ricart y Valor 1991).

A pesar de la popularidad de estas prácticas, las universidades sólo llegaron a aplicarlas a cuestiones relativas a administración: puede entonces hablarse de planificación, pero no de planificación operativa. Algunas de estas aplicaciones pueden encontrarse en Lockwood (1972):

- Modelos de investigación operativa para optimizar la planificación económica de una universidad (*op. cit.:cap. 8*), o para la asignación de recursos físicos, en el contexto de la universidad de Cambridge (*op. cit.:cap. 5*).
- Modelos de planificación similares a los que se desarrollarían años más tarde en Norteamérica, como el de la Universidad de Sussex (*op. cit.:cap. 2*), en el que se diseña un proceso de planificación con una jerarquía de objetivos obtenida de modo participativo, se revisan anualmente las estructuras de administración y se integran los planes con el presupuesto.
- Aplicaciones de las técnicas de PPBS al contexto universitario, en la universidad de California (*op. cit.:cap. 4*) y en la universidad de Toronto (*op. cit.:cap. 6*).

Este último caso fue uno de los más difundidos, especialmente por el trabajo de Judy y Levine (1965). Consiste, según los autores, en un sistema global de planificación para una universidad: el modelo CAMPUS, que consta de cuatro componentes (figura XV.2.1.a):

- Un *sistema de información integrado*, en el que se recogen los datos relevantes de los programas y la actividad a través de la tecnología, en aquellos momentos incipiente, de bases de datos.
- Un *sistema de planificación general*, orientado fundamentalmente a la planificación material.
- Un sistema de *PPBS*.
- Un sistema de *simulación*, que permitía explorar el comportamiento del sistema para diferentes evoluciones o estados de las variables del sistema de información.

La función del PPBS consiste en relacionar las acciones estratégicas (descompuestas en *programas*) con la asignación de recursos (concretada en *presupuestos*). Se trata de una lógica en la que un programa se descompone en actividades (conjunto de recursos reunidos en un instante de tiempo), que supone unas cargas de trabajo para las unidades encargadas de realizarlas, que a su vez implica una asignación presupuestaria.

El enfoque de la *management science* se presentaba, en aquel momento, como una técnica que iba a revolucionar la gestión de las organizaciones, en particular las instituciones universitarias. Sin embargo, el tiempo probó que las expectativas estaban por encima de los resultados obtenidos. Esto puede deberse a las limitaciones propias de esta aproximación (Keller 1983:109 – 110):

- La principal crítica a esta aproximación, es la falta de puesta en práctica de modelos de alcance estratégico, quedando limitada su aplicación a la administración. Las dificultades, reconocidas por los propios autores de este tipo de modelos (cfr. Lockwood 1972:95 – 96), no se encuentran en el ámbito técnico, sino en el componente humano: se cita la falta de autoridad formal de los planificadores (que puede suponer falta de confianza por parte de la dirección), y se critica a los planificadores por su enfoque en el diseño de modelos, olvidando las componentes políticas y culturales de las instituciones en las que sus modelos deben ser aplicados.
- Otra crítica se centra en la escasa importancia concedida al liderazgo, uno de los elementos clave para la dirección en la universidad. En las aproximaciones cuantitativas, es frecuente confundir la competencia técnica con el liderazgo.
- Los modelos cuantitativos suponen llevar a la organización de un estado inicial a un estado final deseable. Sin embargo, la organización sobre la que se diseña el sistema es diferente de aquella en que se realiza la

implementación, afectando a los resultados del modelo. Este hecho se describe también en los argumentos en torno a la falacia de la formalización de la planificación estratégica (cfr. XI.2.3.3).

- También se ha criticado el escaso valor predictivo derivado del uso de modelos cuantitativos, limitación compartida por la planificación estratégica (cfr. en XI.2.3.1., el contenido de la falacia de la predeterminación).

Las mejoras que se han ido introduciendo, tanto en capacidad de procesamiento de los ordenadores como en refinamiento de las técnicas, no han supuesto una implantación generalizada de estas técnicas en el ámbito de la gestión de la educación superior: a modo de ejemplo, citar que la integración de la información relevante para la administración es un reto aún hoy para muchas instituciones (cfr. Ferrer *et al.* 1993) o que la integración de la información necesaria para la evaluación institucional no es una tarea exenta de dificultades (cfr. Staropoli 1999:175, para el contexto francés). Parece que los gestores de las universidades, en todo el mundo, creen que la gestión es una cuestión de experiencia e intuición, más que de análisis y cuantificación (Keller 1983:105).

XV.2.2. EL INCREMENTALISMO.

Los valores compartidos por buena parte de los gestores de las universidades en lo que respecta al papel de los sistemas de información y a la aplicación de métodos cuantitativos para la gestión están próximos a las posiciones del *incrementalismo*, corriente que presenta como racional una aproximación política a la toma de decisiones.

Para la *management science*, la forma adecuada de tomar decisiones consiste en escoger los valores y los objetivos a alcanzar en primer lugar, y

seguidamente seleccionar la mejor secuencia de acciones para alcanzarlos. Este modo de racionalidad – compartido, al menos parcialmente, por los autores de la escuela de la planificación – no es percibido como válido por los partidarios del incrementalismo.

Para esta aproximación, se escogen al mismo tiempo los valores y las políticas para alcanzarlos. Los cambios que suponen la consecución de los objetivos se realizan de forma incremental, siendo frecuente la duplicación de esfuerzos, los movimientos políticos egoístas y la despreocupación por el futuro. Para Lindblom (1959), esta forma de proceder es la verdaderamente racional en un sistema social, en el que pueden existir valores en conflicto. Además, el hecho de que la capacidad de procesar información de las personas es limitada (cfr. VI.5) favorece un procedimiento de cambio gradual.

En oposición a lo expuesto anteriormente, existen varios argumentos en contra del incrementalismo (Keller 1983:112 – 113).

- La búsqueda de la racionalidad a corto plazo, puede llevar a resultados irracionales a largo plazo, no deseados por ninguno de los actores participantes, aunque sus valores estén en oposición.
- Los procesos políticos tienen lugar más fácilmente cuando hay abundancia de recursos. En épocas de escasez, es más difícil contentar a todas las partes participantes y es más probable la aparición de conflictos.
- No utilizar modelos cuantitativos supone renunciar a información relevante para la elaboración de la estrategia, concerniente a interacciones entre elementos de sistemas complejos detectables mediante estos modelos.
- Los procesos políticos se caracterizan por su falta de creatividad, quienes actúan según los principios del incrementalismo “desean lo que creen que pueden conseguir, más que intentar conseguir lo que realmente desean” (Keller 1983:113).

Las limitaciones que muestran tanto la aproximación cuantitativa como la incrementalista, requieren de un proceso estratégico no tan rígido como la management science, ni tan limitado y conservador como la aproximación política. Tal como se ha visto en los caps. IX y X, una de las respuestas a ese requerimiento por parte de la comunidad científica ha sido la planificación estratégica. Las características generales de esa herramienta ya han sido definidas, especialmente en el cap. X. Es el momento de indicar algunas características específicas de la planificación estratégica, cuando ésta quiere llevarse a cabo en el contexto de la educación superior.

XV.2.3. LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.

A pesar que la utilización de modelos cuantitativos puede considerarse planificación, dado su carácter formalizado, se ha visto que sus aplicaciones en la educación rara vez han sido operativas fuera del campo de la administración. Keller (1983:143 – 151) da una serie de prescripciones acerca de cómo debe ser una planificación *estratégica* en el campo que nos ocupa, que la diferencie de otras técnicas de gestión, descritas en XV.2.1 y XV.2.2.

Usar realmente planificación estratégica académica supone que la institución, y sus líderes en particular, tienen un papel proactivo respecto de su posición en la historia.

Como se vio en X.2, la finalidad principal de la planificación, aunque existan otras complementarias, es usarla como herramienta de preparación de la organización para el futuro. Aunque se disponga de un proceso denominado planificación estratégica, si no existe una preocupación clara por diseñar el futuro para la organización a través de la formalización de una estrategia, no se estará utilizando la planificación

con todo su potencial. En particular, es probable que el contenido de la planificación estratégica de una organización reactiva contenga principalmente elementos de control, así como información para las tareas de administración.

La planificación estratégica mira hacia fuera de la organización, y está centrada en mantener la institución en sintonía con su entorno.

No puede planificarse para el futuro si no se dispone de un conjunto de hipótesis, más o menos refinadas, acerca del comportamiento del exterior de la organización en el futuro. Una planificación centrada en el interior de la organización, sin un análisis externo desarrollado, puede tener un componente estratégico y de gestión bastante limitado.

La estrategia académica es competitiva, dado que se acepta que la educación superior está sometida a las condiciones económicas del mercado y a una competición apreciable.

Ya en XV.1.2 se ha mostrado que el sector de la educación puede verse enfrentado a una competencia interna creciente, para determinados conocimientos y ámbitos geográficos. La restricción en recursos que de ello se deriva, como se ha indicado, hace poco aconsejable la gestión mediante incrementalismo, y puede llevar a la dirección de las instituciones a buscar modos más proactivos de enfrentarse al futuro.

La planificación estratégica debe concentrarse en decisiones, no en documentos, análisis, predicciones y objetivos.

Tanto al establecer procedimientos de planificación, como al llevarlos a la práctica (véase más adelante, en XV.3), es frecuente que no pueda percibirse una relación clara entre las acciones y los planes estratégicos.

Sin embargo, la consecuencia de un plan estratégico debe ser una serie de decisiones y actuaciones, que sean expresión de una estrategia deliberada, cosa que no siempre sucede:

- Los productos de la *management science* se quedan en la fase analítica, quedando la articulación de las decisiones en manos de los políticos.
- Por otro lado, el incrementalismo busca decisiones de consenso y orientadas al corto plazo, cualidades que no les dan necesariamente contenido estratégico.
- Finalmente, el control y evaluación institucionales no constituyen en sí mismos planes estratégicos, del mismo modo que no lo son los modelos cuantitativos. Además, el énfasis de la dirección en estos procedimientos puede transmitir la idea de que “basta hacer lo mismo que hasta ahora, pero bien hecho”.

La planificación estratégica consiste en una mezcla de análisis racional y económico, maniobras políticas y de gestión de interrelaciones de tipo psicológico. En definitiva, debe ser participativa y altamente tolerante con la controversia.

La juzgada como “buena” planificación estratégica va asociada a un determinado estilo de dirección, caracterizado por el texto siguiente:

“La participación es imperativa. Pero no es necesario el consenso. Escasamente se da. Debe ser permitida la discrepancia, pero no el sabotaje. El presidente, sin embargo, es el árbitro final, el definitivo formador de la estrategia. No puede actuar si su equipo y ayudantes están divididos o en franca oposición.”

Keller 1983:149.

La planificación estratégica debe concentrarse en el destino de la institución sobre cualquier otra consideración.

Las universidades europeas son instituciones de una durabilidad extraordinaria: desde 1530, sólo han pervivido 66 instituciones en Europa: las iglesias católica y luterana, los parlamentos de Islandia y la Isla de Man y 62 universidades (*op.cit.*:151). Uno de los objetivos de la planificación estratégica es la de asegurar la supervivencia de la universidad que la elabora, puesto que la sociedad necesita de estas instituciones para preservar el pluralismo y la libertad de elección.

A la hora de establecer un modelo formal acerca de cómo debe ser la planificación, en principio se da por bueno el modelo general, en cuanto a secuenciación de etapas (cfr. X.3), pero es notoria la mala adecuación al sector de la educación de las técnicas de análisis interno y externo propias del medio empresarial (de Val Pardo 1995). Seguidamente, a modo indicativo y con el objetivo de identificar mejor los posibles esfuerzos de planificación estratégica en las organizaciones, se indica un posible modelo prescriptivo de análisis interno y externo adaptado a las características de la educación superior.

XV.2.4. UN POSIBLE MODELO DE ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO EN EDUCACIÓN SUPERIOR.

Keller (1983:152 – 163) facilita lo que él llama un marco conceptual para integrar un plan académico, aunque realmente se trata de una metodología de análisis interno y externo aplicable al ámbito académico (figura XV.2.4.a). Según este marco, existen seis componentes a considerar para reunir la información necesaria para un plan. Seguidamente se indica el contenido de cada uno de estos componentes.

Tradiciones, valores y aspiraciones.

Una característica propia de las universidades es que se trata de instituciones con unos valores comunes articulados en una fuerte cultura organizativa (Clark 1972): en ocasiones la unidad de análisis para un posible análisis de la cultura organizativa es más la comunidad universitaria de una determinada área de conocimiento, cuyos miembros desarrollan su actividad en diferentes universidades (Santesmases 1993) que una institución concreta. Un primer paso para un plan estratégico, especialmente si pretende inducir transformaciones significativas, debería ser una auditoría cultural (Thévenet 1986). La dirección debe conocer el contenido de los valores de los miembros de la universidad respecto de elementos clave para el cambio, y si existen diferentes posiciones al respecto. En cualquier caso, el componente cultural debe tenerse en cuenta a la hora de la puesta en práctica de la estrategia planificada.

Fuerzas y debilidades financieras y académicas.

Los diferentes marcos de referencia para la determinación de las fuerzas y debilidades de la organización en el ámbito académico – actividad que se identifica con el análisis interno en los desarrollos teóricos de las escuelas de diseño y de la planificación – conciben a la universidad como una organización diversificada, en la que los negocios son las carreras o líneas de investigación. Son varias las contribuciones (entre otras, Keller 1983:155, Doyle y Lynch 1976) que han tratado de adaptar la matriz BCG al contexto universitario, como guía de decisión para la fijación del conjunto de enseñanzas o líneas de investigación a potenciar por una institución.

Otras herramientas de análisis interno, éstas centradas en el nivel de negocio, son las de aseguramiento de la calidad (Peña 1999) con las que se tratan de obtener, al final del proceso, fuerzas y debilidades y propuestas de mejora para cada una de las carreras y procesos de la institución.

Liderazgo: capacidades y prioridades.

En XV.1 se ha indicado que una de las actividades clave de la dirección en la educación superior es el liderazgo. Una de las recomendaciones recurrentes para el éxito en la puesta en práctica de un sistema de gestión, sea una reingeniería de procesos, la implantación de un sistema de calidad o el desarrollo de la planificación estratégica, es que la dirección debe impulsar y dirigir el proceso de manera efectiva. No es aventurado afirmar que, si la aprobación, e incluso la realización de un plan estratégico no cuenta con la participación de la alta dirección tiene escasas probabilidades de éxito.

Tendencias del entorno: amenazas y oportunidades.

Aún en recientes contribuciones sobre planificación estratégica, no se ha detectado la existencia de un modelo de análisis del entorno sectorial en educación superior ampliamente utilizado, al estilo del modelo de las cinco fuerzas, de gran éxito en el ámbito de la industria manufacturera. En cualquier caso, un análisis exhaustivo del entorno podría considerar los siguientes aspectos:

- *Previsión tecnológica*, por ejemplo, acerca del impacto de la tecnología en la transmisión de conocimientos.
- *Previsión económica*, acerca del impacto de la evolución del entorno macroeconómico en la demanda de servicios a la institución.
- *Previsión demográfica*: Una de los elementos más utilizados en la evaluación del entorno desde la perspectiva de la actividad docente es la previsión de la demanda de educación a medio y largo plazo a través de técnicas demográficas.
- *Previsión político – legal*: Tanto si la universidad es privada como pública, la posición de las administraciones públicas es determinante para la actividad de educación, tanto desde el punto de vista de la legislación (homologación de títulos, regulación de la actividad universitaria, etc.) como de otros tipos de políticas (política presupuestaria, política urbanística de las administraciones locales).
- *Previsión socio – cultural*: La universidad está al servicio de la sociedad, y debe ser capaz de comprender y evaluar el impacto de la evolución de la sociedad y las implicaciones para la universidad derivadas de esa evolución.

Preferencias del mercado: percepciones y direcciones.

Otra posible vía de recabar información significativa del entorno para elaborar un plan estratégico es el uso de técnicas de investigación de mercados, para

obtener un mejor conocimiento de los usuarios de los servicios de la institución. Son aplicables técnicas como:

- La *segmentación*, que trata de dividir el mercado en bloques de usuarios con necesidades y características similares.
- Los *mapas perceptuales*, a través de los que se evalúa la percepción de la institución por parte de los grupos de interés. Son posibles situaciones en las que los considerados puntos fuertes de la organización no son percibidos por el público al que van dirigidos.
- El *posicionamiento*, que busca construir percepciones adecuadas acerca de las actividades de la institución en segmentos de mercado adecuados.

Situación competitiva: amenazas y oportunidades.

La síntesis del análisis externo es la determinación de la situación competitiva de la institución. Las universidades compiten por recursos que pueden adquirirse o captarse en el mercado, o más genéricamente fuera de la organización: buenos estudiantes, profesores excelentes, contratos de investigación, ingresos estatales o de patrocinadores. En esta dirección, pueden ser útiles las técnicas de evaluación del competidor para determinar las posibles amenazas u oportunidades (cfr. Grant 1996).

Como cualquier otra organización, las decisiones estratégicas de una universidad pueden articularse en torno a una determinada estrategia genérica. A modo de ejemplo, pueden ilustrarse las estrategias genéricas de Porter (1980:cap. 2) en la práctica de ciertas instituciones de educación superior:

- La estrategia de *liderazgo en costes* puede ser la adoptada, de forma no intencionada en muchas ocasiones, por las universidades públicas: claramente pueden ofrecer servicios de docencia universitaria de primer o

segundo ciclo a un coste percibido por el usuario inferior que las de titularidad privada.

- Otras instituciones de educación desarrollan estrategias de *diferenciación*. Tal es el caso de las escuelas de negocios punteras, que pueden cobrar un precio más elevado por sus programas que otras con menor reputación.
- Finalmente, son posibles estrategias de enfoque en un segmento de mercado determinado, como las que sigue el ESSEC con sus masters a medida, o las universidades femeninas norteamericanas.

XV.3. EXPERIENCIAS EN PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN EDUCACIÓN SUPERIOR.

En los apartados XV.1 y XV.2 se han descrito las contribuciones acerca de las especificidades de la dirección y la planificación estratégica en educación superior. Con la finalidad de contrastar la práctica de la planificación con las prescripciones académicas, en XV.3 se exponen algunas experiencias de planificación académica. Se trata de una síntesis de las características de procesos de planificación a las que se ha accedido a través de comunicaciones descriptivas de procesos de planificación, elaboradas en muchos casos por los propios protagonistas. El origen de las contribuciones utilizadas en este apartado se detalla en el cuadro XV.3.a. Del análisis del contenido de esas aportaciones, cabe extraer enseñanzas acerca de quiénes son los participantes en el proceso de planificación, cuál es el contenido de los planes estratégicos y la dinámica del proceso.

De las diferencias entre la prescripción y la aplicación práctica, así como de los conocimientos de la comunidad científica acerca de la realidad de la planificación – expuestos en los capítulos X y XI –, se llegará a definir, en XV.4, un modelo descriptivo que permita identificar cuál es el modo de planificación que mejor describe la práctica de una institución concreta.

CUADRO XV.3.a. FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN ANALIZADOS.

FUENTE	INSTITUCIÓN
Álamo Vera (1995)	Babson College (1989). Indiana State University (1989). Virginia Polytechnic Institute (1988). West Georgia College (1993).
Lockwood (1972) UPC (1999)	Sussex. Universidad Autónoma de México (UNAM). Universitat Politècnica de Catalunya. Universidad de Deusto.
Otros (<i>fuentes</i>)	Trinity College of Vermont (1999) (<i>página web</i>). UPC (1997 – 2000) (<i>documentación proceso</i>)

FUENTE: elaboración propia.

XV.3.1. LA PARTICIPACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN.

En este apartado se reúnen algunas cuestiones relativas al grado de participación de la comunidad universitaria en la planificación. Como denominador común, destaca la gran participación de la comunidad universitaria en los planes estratégicos, articulada en comisiones y grupos de trabajo. Es también frecuente la existencia de grupos de apoyo a la planificación, formados por personal de la administración de la institución, dedicados a tiempo completo al soporte de la planificación estratégica.

El *Babson College* implica a 129 personas en el proceso, integrados en ocho equipos para programas concretos, más un comité de planificación. La *Indiana State University* tiene una estructura similar, aunque más adaptable:

- El *Consejo de Planificación y Recursos del Presidente* es el organismo encargado de coordinar el proceso de planificación estratégica y las tareas de administración.
- Los posibles programas se debaten en los *Congresos y Foros de Planificación Estratégica*, análogos a los equipos del Babson College.
- Por otra parte, las subunidades de la universidad desarrollan su propia planificación en los *Comités de Planificación de Escuelas*.
- Finalmente, la *Oficina de Planificación Universitaria e Investigación Institucional* hace funciones de gabinete técnico, esto es, de soporte a la tarea de planificación.

La tarea de planificación en el *Virginia Polytechnic Institute* implica a un Director de Planificación, que forma parte del personal de administración y se dedica a tiempo completo a la planificación. En el proceso, desarrolla papeles de catalizador, defensor, comunicador y coordinador de la planificación. La participación del personal de la universidad se articula en *un Comité de Coordinación de la Planificación*, que aprueba la metodología del proceso. El establecimiento de las premisas básicas de la planificación, esto es, la designación de metas, objetivos y prioridades para la universidad, es misión del *Grupo de Planificación Conjunta*. El personal de la universidad participa en la elaboración de la planificación *mediante Grupos de Estudios Especiales y ad hoc*, en los que puede participar tanto la *Administración Central* como el conjunto de la *Comunidad Universitaria*.

El *West Georgia College* cuenta con una estructura más reducida: el *Presidente* es el responsable último de la planificación. Cuenta con el soporte de un *Consejo Ejecutivo*, en el que figuran representantes de la función de administración, junto con responsables de programas concretos, como las Relaciones Externas y Presupuestos y Servicios de Investigación.

La Universidad Autónoma de México, quizá una de las instituciones universitarias más grandes del mundo cuenta con un proceso de planificación a tres niveles: unidades académicas, sectores o sub sistemas, y universidad.

Cada una de las *unidades académicas* (facultades, escuelas, institutos, centros, etc.) desarrolla su propia planificación, centrada en los ámbitos específicos y orientada al corto y medio plazo. Aunque existe una cierta coordinación con el conjunto, los periodos de elaboración de los planes no están sincronizados con los del resto de la institución, puesto que los directores de las unidades no se eligen al mismo tiempo que el rector.

Las diferentes *sectores y subsistemas de la universidad*, agrupados según una lógica de áreas de conocimiento y de nivel de las enseñanzas (la UNAM imparte docencia desde el bachillerato hasta el doctorado), realizan planes sectoriales. Los responsables de área – nombrados por el rector – son los encargados de elaborar la planificación, con la participación de los Consejos Académicos de Área (que cuentan con representación de profesores, alumnos, investigadores y directores de unidades). Los planes de área se elaboran simultáneamente a los de la universidad, y están más coordinados con la planificación institucional que los de las subunidades.

La planificación al máximo nivel de la universidad es *la planificación institucional*. Su elaboración es responsabilidad del *Rector*, y contiene una visión colectiva del desarrollo futuro de la institución, define las grandes políticas y prioridades, y establece los principales programas de atención institucional. Antes de la publicación del plan, el Rector discute éste con el *Colegio de Directores*.

Otros organismos implicados en la planificación de la UNAM son:

- La *Administración*, encargada de la recopilación y generación de indicadores sobre la vida universitaria (evolución de la docencia, actividad del

profesorado, etc.).

- La *Secretaría de Planificación*, dependiente del Rectorado, tiene como misión fortalecer la cultura de planificación en la UNAM. Integra técnicamente los procesos de planificación, evaluación y presupuestación.

En la Universidad de Deusto, el desarrollo de la planificación, que integra el plan de calidad de la universidad, se lleva a cabo por una Comisión de Calidad, presidida por un vicerrector. Los directores de centro participan en la planificación al inicio del proceso, a través de sesiones de reflexión conjunta.

Finalmente, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) estimula la participación de las unidades estructurales (Centros, Departamentos e Institutos) y la administración (bibliotecas y otros servicios universitarios), de manera que cada una de ellas elabore su propio plan estratégico. En dicho proceso intervienen, además de Unidades estructurales (**UE**) las la Comisión de Planificación Estratégica (**CPE**) de la UPC y el Gabinete de Planificación y Evaluación (**GPE**). La secuencia de elaboración de los planes estratégicos de las unidades (que es la parte del proceso de planificación más participativo) se ilustra en la tabla adjunta.

CUADRO XV.3.1.a. ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE LAS UNIDADES ESTRUCTURALES (UPC).

	CPE	UE	GPE
Elaboración propuesta inicial		X	
Análisis metodológico y de coherencia con el plan de la UPC	X		X
Revisión y posibles cambios	X	X	X
Negociación de objetivos	X	X	
Aprobación y difusión	X	X	
Ejecución y seguimiento / evaluación	X	X	X

FUENTE: UPC (1996).

XV.3.2. EL CONTENIDO DE LOS PLANES.

Otro aspecto de la planificación que se ha considerado es el contenido de los planes. En su análisis de los planes estratégicos de universidades americanas, Álamo Vera (1995) identifica cinco modelos de plan estratégico, que se indican en el cuadro XV.3.2.a. Puede observarse que, a pesar de las diferencias de denominación, todos ellos (incluso el modelo V, que tiene una terminología radicalmente diferente del resto) parecen describir un proceso cuyo producto final es una jerarquía de objetivos.

CUADRO XV.3.2.a. MODELOS DE CONTENIDO DE PLANES ESTRATÉGICOS (UNIVERSIDADES USA).

<p>MODELO I: Objetivos generales, objetivos específicos y acciones estratégicas.</p>	<p>Western Carolina University University of North Texas Stephen F. Austin State University Georgia State University</p>
<p>MODELO II: Propósitos, objetivos generales, objetivos específicos y acciones estratégicas.</p>	<p>Colorado State University</p>
<p>MODELO III: Prioridades, objetivos generales, objetivos específicos, acciones estratégicas.</p>	<p>Duke University</p>
<p>MODELO IV: Áreas, objetivos generales, objetivos específicos, acciones estratégicas.</p>	<p>Portland State University</p>
<p>MODELO V: Áreas clave, desafíos y recomendaciones.</p>	<p>University of South Carolina at Columbia</p>

FUENTE: Alamo Vera 1995:340 – 363.

Del examen de los objetivos generales, se observa que en algunas ocasiones estos tienen carácter de acciones a realizar, más que de metas a alcanzar:

existe una confusión – significativa – entre objetivo y acción. Así por ejemplo, algunos de los objetivos del plan estratégico de la Colorado State University son:

Evaluar, mejorar y compensar la docencia y el asesoramiento de los estudiantes de grado.

Identificar y apoyar las áreas de excelencia en investigación, actividad académica y arte, y mantener o elevarlas al nivel de eminencia nacional o internacional.

Comunicar la misión, función, fines y actividades de la universidad a sus públicos internos y externos.

Proporcionar un entorno físico que sea apropiado, esté adecuadamente equipado, y libre de barreras para permitir que los individuos alcancen la excelencia.

FUENTE: Álamo Vera (1995:349 – 351).

Las cadenas de subobjetivos tienen carácter jerárquico y arborescente, dando lugar a gran número de objetivos:

- El plan de calidad de la universidad de Deusto (Echeverría 1999) cuenta con tres objetivos principales, 10 subobjetivos y 200 objetivos específicos.
- El contrato – programa de la UPC con la Generalitat de Catalunya constituye “la culminación de la planificación de la Universidad en su vertiente externa: la Universidad y el Gobierno y Administración autonómicas acuerdan las finalidades u objetivos estratégicos que debe perseguir la Universidad hasta el año 2000” (Vilalta 1999:119). El contrato – programa se estructura en torno a 15 finalidades a alcanzar, cuyo cumplimiento se evalúa con 51 indicadores (ver figura XV.3.2.a). En este caso, tienen un contenido más cuantitativo que en los ejemplos anteriores, como muestran los siguientes objetivos de dicho plan:

Aumentar en un 32% el número de tesis doctorales leídas en la UPC, para llegar al 55% al final de cuatrienio.

Incrementar los puntos de actividad de investigación (PAR) en un 2% anual, para alcanzar un 8% al final de cuatrienio.

FUENTE: Vilalta 1999: 122 – 123.

- El plan de la UPC, del que se deriva el contrato programa, tiene la siguiente estructura (Vilalta 1999: 114 – 119):
 - Misión de la Universidad.
 - Ejes estratégicos: calidad y excelencia, implicación con la sociedad, comunidad universitaria y calidad de vida.
 - Objetivos y acciones específicas.
 - Planes sectoriales.
 - Presupuesto por programas.

Finalmente, el plan estratégico del Trinity College of Vermont parece estar más en línea con las prescripciones de la comunidad científica sobre planificación académica. Las partes del plan son:

- Declaración de misión / visión.
- Hipótesis acerca del entorno, relativas a economía, demografía, familia y educación.
- Iniciativas estratégicas (concretadas en una serie de objetivos generales).
- Acciones estratégicas (asimilables a los objetivos específicos de otras formas de planificación).

XV.3.3. LA DINÁMICA DEL PROCESO.

En el contexto universitario, podemos encontrar procesos estratégicos de cierta complejidad. Algunos ejemplos ilustrativos pueden ser:

La UPC cuenta con una planificación a tres niveles: la planificación estratégica de la institución, el contrato programa y la planificación de las unidades estructurales (que da lugar a 56 planes estratégicos). Además, integra los procesos presupuestarios y de evaluación de la calidad universitaria (figura XV.3.3.a). Se trata de un proceso de gran complejidad, con algunas dificultades.

Se inicia de hecho en 1989, aunque quedó abortado en ese momento. Se vuelve a iniciar en 1995, de manera que el primer plan estratégico se realiza para el cuatrienio 1997 – 2000. Las acciones y asignaciones de recursos derivadas del plan estratégico se articulan en propuestas para los órganos de gobierno de la institución.

La universidad de Sussex cuenta con un proceso parecido: un conjunto de planes estratégicos, más o menos coherente, que se aprueba de manera colegiada:

- El equipo de planificación establece hipótesis estratégicas y presupuestarias para los planes estratégicos.
- Se elaboran los planes sectoriales, para las áreas de ciencias, letras, servicios generales y política social. Para su elaboración, deben tenerse en cuenta las hipótesis establecidas por el equipo de planificación.
- Una comisión, en la que están representadas la administración, la alta dirección y los directores de las unidades coordina y ajusta los planes sectoriales, de manera que se obtengan los planes definitivos, que serán aprobados por el Senado (órgano colegiado) de la Universidad. El resultado se concreta en los siguientes documentos:
 - Plan estratégico de la universidad.
 - Planes de las unidades.
 - Planes operativos.
 - Presupuestos.

XV.3.4. CONCLUSIONES: DIFERENCIAS ENTRE PRESCRIPCIÓN Y PRÁCTICA.

El examen e interpretación de los procesos de planificación estratégica descritos conduce a una serie de conclusiones acerca de la realidad de la planificación académica:

Se trata de procesos con una *participación* muy amplia. Este hecho puede interpretarse como que a la hora de diseñar el proceso, se primen criterios de tipo político – no excluir a nadie del proceso, oír todas las opiniones – sobre criterios de eficiencia en recursos empleados (sobre todo en horas de personal académico y personal planificador) y en tiempo (plazo en que puede elaborarse un plan estratégico). Los actores que intervienen en el proceso pueden clasificarse en tres grupos: la alta dirección, los asesores y personal de administración dedicado a la planificación, y el resto de personal de la institución. La estructura orgánica que soporta el proceso está formada por comisiones y grupos de trabajo, además de unidades de administración de soporte a la planificación.

En cuanto al *contenido de los planes*, éstos suelen ser una jerarquía arborescente de objetivos, cuantitativos en sus niveles inferiores. Su examen crítico parece apuntar que este tipo de planes cumple una función de control o de negociación con agentes externos, más que de elaboración de una estrategia académica definida. Es importante destacar, en este sentido, que el papel de los agentes externos en la planificación puede ser más intenso que en otras organizaciones, especialmente cuando la autonomía de la institución respecto de los grupos de interés es baja, por cuestiones legales o de financiación.

La *dinámica de la planificación* se caracteriza, si se examina críticamente, por su lentitud y rigidez. La necesidad, percibida por los diseñadores del sistema, de contar con una elevada participación, y la existencia de decisiones colegiadas pueden ser las causas de esa lentitud y rigidez. Un hecho destacable es que, en muchas ocasiones, debe hablarse de un sistema de planes estratégicos, más que de un único plan estratégico. El sistema de planes es necesario si se considera la alta descentralización existente en muchas universidades, especialmente las de carácter público.

En definitiva, podemos concluir diciendo que el proceso de planificación en la educación superior es altamente *participativo*, primando la representatividad sobre la eficiencia; las finalidades son diversas, en algunos casos diferentes de la prospectiva, y la dinámica tiene la complejidad propia de un proceso altamente participativo.

Otra conclusión importante es que, en muchas ocasiones, la planificación estratégica en la práctica difiere notablemente de las prescripciones de los académicos. No es posible, en el estado actual del desarrollo del estudio de las relaciones planificación – desempeño (cfr. capítulo XII) emitir un juicio de valor en este sentido, especialmente en el campo de la educación superior, en el que no abundan las investigaciones empíricas que contrasten si la planificación estratégica es una herramienta eficaz de cambio en la educación superior (Prinvale 1992, *in* Álamo Vera 1995:159). Llevar a cabo una investigación de este tipo exige desarrollar un modelo que caracterice los diferentes procesos de planificación en las instituciones de educación superior.

XV.4. CARACTERIZACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: VARIABLES DESCRIPTIVAS.

Como se ha indicado en XII.2.3., uno de los aspectos cruciales de la investigación de la contribución a la eficacia organizativa de la planificación estratégica es la caracterización de la planificación estratégica. En esta investigación se ha escogido realizar una caracterización completa de la planificación en cada una de las instituciones de la muestra, siguiendo el modelo expuesto en el capítulo XI, en el que se apuntaban cuatro elementos:

- La *finalidad* de la planificación estratégica.
- Las características de las *etapas* de planificación estratégica.
- Las particularidades de la *dinámica* del proceso, caracterizada por los actores participantes, y los papeles que éstos desarrollan.
- El contenido del producto del proceso de planificación: *los planes estratégicos*.

La información obtenida acerca de los procesos de planificación se concreta en una serie de variables descriptivas del proceso. Procesos con valores similares de las variables son susceptibles de ser agrupados en una forma de planificación estratégica determinada. En principio, se espera que dichas formas de planificación sean finitas, y que sea posible evaluar la contribución a la eficacia organizativa de cada una de esas formas de planificación.

XV.4.1. FINALIDAD DE LA PLANIFICACIÓN.

En X.2. se describe un conjunto de posibles finalidades de la planificación. Dichas finalidades pueden coexistir en una organización concreta, pero sus usuarios pueden darles mayor o menor importancia. Para determinar la importancia concedida a una finalidad concreta, se ha decidido valorar las motivaciones para planificar de la dirección de la institución. Así, es perfectamente posible que en una determinada organización, la finalidad prospectiva (tomar el futuro en consideración) de la planificación sea percibida como la principal, aunque la universidad cuente con un sofisticado sistema de control. A la hora de caracterizar un modelo de planificación, se tomará en consideración la finalidad principal de la planificación, y de manera secundaria la importancia concedida a otras finalidades.

La determinación de la finalidad tiene lugar a través de dos conjuntos de datos que constituyen la parte I del cuestionario:

Una pregunta abierta (**F1**) en la que se indican, usando los códigos lingüísticos propios de la institución si resulta significativo, las razones por las que la institución desarrolla planes estratégicos.

Una pregunta cerrada (**F2**) en la que se ofrece un listado cerrado de razones por las que se puede planificar, expuestas en el cuadro XV.4.1.a. La información a captar es la siguiente:

- En primer lugar, si cada una de las razones se toma en consideración.
- En segundo lugar, para las razones tomadas en consideración, se jerarquizan en orden de importancia concedida.

La naturaleza de la razón principal por la que se planifica permite clasificar el proceso de planificación en cuatro grupos, que se corresponden con las finalidades principales de la planificación apuntadas en el cuadro X.2.a. En el cuadro siguiente se muestra la correspondencia entre finalidades y razones del cuestionario, indicando para las segundas la posición que ocupa en el cuestionario su descripción.

CUADRO XV.4.1.a. CORRESPONDENCIA RAZONES CUESTIONARIO / FINALIDAD PLANIFICACIÓN.

<p><i>Se planifica para tomar el futuro en consideración:</i> Tener en cuenta el futuro (1). Herramienta de aprendizaje (8).</p>
<p><i>Se planifica para coordinar las actividades:</i> Obtención de información para coordinación (3). Coherencia mandos intermedios / línea media (7).</p>
<p><i>Se planifica para controlar:</i> Obtención de información para el control (4).</p>
<p><i>Se planifica para mostrar racionalidad:</i> Herramienta de negociación externa (5). Herramienta para comunicación y debate internos (6). Garantía de justicia en toma de decisiones (2).</p>

FUENTE: elaboración propia.

En cierto modo, la ordenación de las finalidades de la planificación en la tabla sugiere una clasificación (por el momento atendiendo a la finalidad) de los procesos de planificación en un continuo, cuyos extremos estarían formados por las finalidades de mayor proactividad por un lado, y la ausencia de planificación (ausente de la tabla, pero detectable si no se señala ninguna finalidad como aplicable) por otro. Se ha articulado esa clasificación mediante la variable descriptiva del grado de proactividad de la planificación **PROAC**, cuya

norma de obtención, a partir del contenido de las diferentes finalidades de la planificación, se da en el cuadro XV.4.1.b.

CUADRO XV.4.1.b. NORMA DE OBTENCIÓN DE LA VARIABLE PROAC.

0	No se planifica.
1	Se planifica para mostrar racionalidad:
2	Se planifica para controlar:
3	Se planifica para coordinar las actividades:
4	Se planifica para tomar el futuro en consideración:

FUENTE: elaboración propia.

XV.4.2. ETAPAS DE LA PLANIFICACIÓN.

Para la caracterización de las etapas de la planificación (cfr. X.3), se ha optado por asignar a cada proceso de planificación un conjunto de variables de intervalo, con las que se miden diversas características del proceso. Dichas variables constituyen la parte II del cuestionario.

El primer conjunto de variables, inspirado en la especificidad de los fines concebida por Brews y Hunt (1999), caracteriza los objetivos organizativos. En primer lugar, se valora el *grado de elaboración y coherencia interna del conjunto de objetivos en los planes estratégicos (O1)*, de manera que la existencia de un conjunto de objetivos articulado, incluyendo una declaración de misión y sistemas de objetivos específicos en coherencia con dicha misión, suponga el máximo valor de la variable. Puede existir (y es relativamente frecuente que así suceda en los ejemplos apuntados en X.3) un conjunto de objetivos estructurado, pero cuya formulación dificulte la comprobación de la realización. Por este motivo, se han incluido variables que valoran:

- La especificidad de los objetivos (**O2**), asociada al establecimiento de *mediciones cuantitativas*.
- La presencia de *elementos temporales (O3)*, esto es, de plazos de consecución de objetivos.

A continuación se caracteriza la especificidad de los medios *ex ante* de soporte a la toma de decisiones, con variables descriptivas del análisis interno y el análisis externo. Para el primero, se valora *el grado de elaboración del análisis interno (AI)*, que puede ir desde no contar con información interna explícita para la elaboración del plan, hasta el desarrollo de un modelo de evaluación de los recursos y capacidades colectivos.

En lo que respecta al análisis externo, se ha diseñado una variable que mide el

grado de elaboración de éste (**AE1**), similar a la definida anteriormente para el análisis interno. También se ha creído significativo valorar la medida en que el conjunto de la organización tiene una *percepción común del entorno* (**AE2**), esto es, el grado en que se conocen y asumen los resultados del análisis externo por parte de las posibles subunidades de la organización a la hora de elaborar sus planes estratégicos. Un elevado valor de esta variable indica que la organización cuenta con una visión compartida acerca de cómo evolucionará su entorno inmediato en el futuro, susceptible de dar coherencia a los posibles esfuerzos planificadores de las diferentes subunidades.

La siguiente etapa de la planificación estratégica consiste en evaluar las posibles alternativas a partir de los objetivos organizativos. El resultado final consistirá en seleccionar una de las posibles alternativas (si llegan a desarrollarse varias explícitamente), la cual constituirá la estrategia deliberada de la organización. Para caracterizar esta etapa, se han usado dos variables:

- La primera mide el *grado de compromiso con la estrategia expresada en la planificación* (**EA1**). Un elevado valor de esta variable sugiere que los planes estratégicos son la expresión de una estrategia deliberada con la que la dirección de la organización ha establecido un elevado grado de compromiso. Si el valor de la variables es bajo, posiblemente no sea posible captar el contenido de la estrategia deliberada mediante el examen del conjunto de planes estratégicos, o bien dicha estrategia cuente con un bajo grado de compromiso de la dirección para su puesta en práctica.
- En cuanto a la segunda (**EA2**), mide el *grado de racionalidad en la selección de la alternativa*. Se considera selección racional a aquella que sigue las características que Hart (1992) considera propias del proceso racional de elaboración de la estrategia. El valor más elevado de la variable se reserva para aquel proceso que además de incluir la información obtenida en las etapas anteriores, incluye de forma consciente componentes de conocimiento tácito.

Los procesos fuertemente analíticos se caracterizarán por un elevado grado de compromiso con la solución adoptada, a la que se ha llegado de manera racional y analítica. Para dichos procesos, se reservan los valores más elevados de las escalas asociadas a estas variables.

La última variable de esta parte mide *la intensidad y elaboración de la función de control* de la planificación estratégica (C). Un elevado valor de esta variable se corresponde con unos mecanismos de control definidos con detalle en la planificación, cuya finalidad reside en la detección de la necesidad de acciones correctivas. Se ha asignado un mayor valor de la variable al control correctivo que al control cuya finalidad sea la determinación de responsables de los posibles errores o perjuicios, y que tenga un componente fiscalizador.

CUADRO XV.4.2.a. RELACIÓN VARIABLES DESCRIPTIVAS / ETAPAS DE LA PLANIFICACIÓN.

CÓDIGO	CONTENIDO	ESCALA
O1	Elaboración y coherencia interna del conjunto de objetivos.	0 – 5
O2	Establecimiento de mediciones cuantitativas.	1 – 5
O3	Presencia de elementos temporales.	1 – 5
AI	Elaboración del análisis interno.	0 – 5
AE1	Elaboración del análisis externo.	0 – 5
AE2	Percepción común del entorno.	0 – 3
EA1	Compromiso con la estrategia expresada en la planificación.	0 – 3
EA2	Racionalidad en la selección de la alternativa.	0 – 3
C	Intensidad y elaboración de la función de control.	0 – 3

FUENTE: elaboración propia.

XV.4.3. DINÁMICA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN.

La parte III del cuestionario recoge la información relativa a la dinámica específica desarrollada en el proceso de planificación de cada organización. Se pretende captar la esencia de esa dinámica investigando la implicación de los diferentes *actores* participantes en el proceso en cada una de las *actividades* que éstos pueden asumir.

La clasificación de los actores del proceso se ha elaborado a partir de la clasificación de tipo genérico desarrollada en X.4.2, adaptada a las características propias de las instituciones de educación superior.

- Los primeros actores a considerar son los *directivos*, esto es, aquellos individuos investidos de la responsabilidad de elaborar la estrategia de la organización, y que en consecuencia cuentan con el grado de poder (al menos formal) asociado a esa tarea.
- Los *planificadores* son aquellas personas cuyo cometido principal en la organización está relacionado con la planificación estratégica, especialmente con su elaboración. Por norma general, se tratará de personas que pertenezcan a la institución, encuadradas dentro del *staff* de apoyo en algún tipo de gabinete de planificación y control. Si la institución es de tamaño reducido, no se descarta que el papel de planificadores sea desarrollado por consultores externos, especialmente en el momento de diseñar el proceso y ponerlo en marcha por vez primera.
- Bajo el apelativo *los otros*, se incluye a aquellos miembros de la institución pertenecientes a la línea media (en el caso de una universidad, directores de unidades estructurales) o al núcleo de operaciones (el cuerpo docente o de investigadores) cuyo cometido principal *no* tenga que ver con la planificación

estratégica, aunque puedan intervenir significativamente en el proceso. En principio, se considera que su papel puede consistir en actuar de forma directa, suministrando información o participando activamente en algún momento del proceso. También puede contemplarse una actuación indirecta, especialmente en los procesos decisionales de tipo colegial (cfr. IX.5.5), a través de su representación en los órganos de gobierno.

- Una especificidad de los procesos de planificación en instituciones de educación superior es la posible participación en el proceso *de agentes externos*. Se trata de individuos o grupos que no pertenecen formalmente a la universidad, pero que cuentan con una capacidad de influencia significativa en el proceso de planificación. Un ejemplo de este tipo de agentes puede encontrarse en ocasiones en las universidades de titularidad pública, en las que la administración pública puede influir significativamente en los procesos de planificación estratégica, al menos en las actividades de evaluación. En cualquier caso, puede desempeñar el papel de agente externo cualquier grupo de interés de los descritos en XIV.2 con la motivación suficiente para organizarse y hacer valer su influencia para intervenir activamente en la dirección de la institución.

Para caracterizar las diferentes *actividades* que pueden desempeñar los actores del proceso, se ha recurrido a la clasificación desarrollada en X.4.1, aplicando el marco general allí expresado al caso concreto de la educación superior:

- Un primera actividad es el de *iniciación* o *impulso*. Consiste en tener la iniciativa de realizar la planificación estratégica, cada vez que deba iniciarse el proceso. También se incluye en este actividad la acción de estimular a la organización a iniciar la actividad de planificación, bien por persuasión o bien por imposición. El contenido de esta actividad es susceptible de evolucionar a lo largo del proceso de planificación, como puede ser el caso de una organización obligada a planificar por un agente externo al principio,

pero que más tarde planifica por iniciativa propia. La iniciación, al contrario de otras actividades, puede tener lugar de forma espontánea, esto es, sin que se anuncie expresamente la necesidad de planificar.

- Otra actividad es la de *normalización*. Consiste en estandarizar los documentos intermedios y finales (planes estratégicos) de la planificación. También puede consistir en estandarizar las etapas de proceso y su duración temporal. Se trata del diseño del proceso, tarea que no debe confundirse con su coordinación.
- Bajo la *coordinación* se incluyen las tareas de dirección del proceso de planificación, mediante la asignación de los recursos disponibles para el proceso y de las actividades que debe realizar cada uno de los individuos o grupos implicados en la elaboración. Usualmente, dicha coordinación consistirá en la aplicación, con un grado de discrecionalidad variable, de la metodología desarrollada en la actividad de normalización.
- La *elaboración* consiste en elaborar los documentos de la planificación estratégica, tanto los previos a la decisión (declaraciones de misión, y análisis interno y externo) como los correspondientes a la descomposición y articulación de las tareas necesarias para llevar a cabo la decisión estratégica.
- Es posible que, una vez elaborado el plan estratégico, este deba ser sometido a *aprobación*. Se entiende que, al aprobar un plan estratégico, se da el visto bueno a la implantación de la estrategia articulada en éste.
- Una vez aprobado el plan estratégico, es posible que se plantee la necesidad de su *difusión*, esto es, comunicar de manera total o parcial el contenido de los planes a aquellos actores cuya actividad se vea afectada por éstos. Se trata aquí de la actividad de difusión propiamente dicha: se

entiende que la determinación del alcance de la difusión del plan estratégico es una labor propia de la actividad de normalización, descrita más arriba.

- Finalmente, queda la actividad de *control*: la realizarán aquellos individuos o grupos cuya función es la de evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos y los contenidos de los planes estratégicos.

Las diferentes dinámicas existentes se captan, como se ha indicado, valorando cuál es el grado de responsabilidad de cada uno de los actores en cada una de las actividades. La valoración se realiza asignando un valor entre 0 y 4 a cada uno de los pares actor / actividad, de manera que el 0 esté asociado a la ausencia de aplicación, y el 4 al hecho de que dicha actividad sea considerada la principal del puesto de trabajo del actor en concreto. Para la actividad de iniciación o impulso se ha contemplado la posibilidad de que ocurra de manera espontánea, cosa que puede suceder si la actividad forma parte de la cultura (en cuanto a rito) de la organización.

La contrastación de las hipótesis hace conveniente valorar la participación de “los otros” en el proceso de planificación, mediante la variable **PART**, así como el grado de profesionalización del proceso de planificación a través de la variable **PROPL**. La norma de obtención es la misma en los dos casos: considerando únicamente las puntuaciones superiores a 3, se trata de asignar el valor más elevado posible a la variable, según las siguientes escalas:

CUADRO XV.4.3.a. REGLA DE OBTENCIÓN DE LA VARIABLE PART.

Puntuaciones mayores o iguales a 3 en "OTROS":	
0	No participan.
1	Participan en la elaboración o difusión.
2	Participan en la normalización o coordinación.
3	Participan en el control.
4	Participan en la iniciación o aprobación.

FUENTE: elaboración propia.

CUADRO XV.4.3.b. REGLA DE OBTENCIÓN DE LA VARIABLE PROPL.

Puntuaciones mayores o iguales a 3 en "PLANIFICADORES":	
0	No participan.
1	Participan en la iniciación.
2	Participan en la normalización.
3	Participan en el coordinación, elaboración o difusión.
4	Participan en la aprobación o control.

FUENTE: elaboración propia.

XV.4.4. CONTENIDO DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS.

La parte IV del cuestionario recoge características asociadas al contenido de los planes estratégicos, en particular a la documentación mediante la cual se elabora la decisión estratégica: las jerarquías de objetivos, presupuestos, programas y estrategias (cfr. X.5).

Se trata de valorar, en primer lugar, la presencia o ausencia de algunos elementos (como los programas o las estrategias, así como algún tipo de proceso presupuestario). Además, se considera como especialmente relevante para la investigación el grado de coherencia interna del conjunto de documentos y las relaciones entre éstos.

En este sentido, a través de **PLA1** se valora la *relación entre la elaboración del presupuesto y las estrategias o programas* asociados a la planificación de la acción. Un valor bajo asociado a esta variable presenta un proceso presupuestario separado de la elaboración de la estrategia. En estos casos, es habitual que los presupuestos se elaboren de forma incremental: el valor de cada partida presupuestaria se obtendrá a partir del valor de dicha partida en el presupuesto del ejercicio anterior, más (o menos) un incremento (o, menos frecuentemente, un decremento) proporcional a dicho valor. En el otro extremo, un valor elevado supone que el presupuesto es la expresión de la asignación de recursos determinada en los documentos de la planificación estratégica asociados a la planificación de la acción.

La variable **PLA2** valora el *contenido de los planes estratégicos, en lo relativo a la planificación de la acción*. Un valor bajo de esta variable caracteriza la ausencia de contenidos de este tipo: en este caso la planificación estratégica, si existe, consistirá en su totalidad en control del desempeño. El valor más elevado está asociado a la definición, a través de los planes estratégicos, de

una estrategia para el conjunto de la institución en la que se establece un conjunto de programas de actuación, integrados en torno a una lógica explicitada en el plan.

CUADRO XV.4.4.a. RELACIÓN VARIABLES DESCRIPTIVAS / CONTENIDO PLANES ESTRATÉGICOS.

CÓDIGO	CONTENIDO	ESCALA
PLA1	Relación entre la elaboración del presupuesto y las estrategias o programas.	0-4
PLA2	Contenido de los planes estratégicos, en lo relativo a la planificación de la acción.	0-4

FUENTE: elaboración propia.

XV.5. MODOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN.

En este apartado se presenta un abanico de posibles modos de llevar a cabo la planificación estratégica que pueden presentarse en las instituciones de educación superior, así como la forma de caracterizarlos a partir del modelo descriptivo de planificación desarrollado en el apartado anterior. La clasificación se establece a partir de los procesos de planificación descritos en XV.1, y de los diversos intentos de establecer una clasificación de este tipo en ámbitos más generales, descritos en X.6.

XV.5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS MODOS DE PLANIFICACIÓN.

En las organizaciones de educación superior, universitaria y no universitaria, es posible encontrar, en teoría, cinco posturas respecto de la planificación:

- Ausencia de planificación (**AUS**).
- Planificación trivial o política (**POL**).
- Planificación como control y evaluación (**CON**).
- Planificación analítica (**ANA**).
- Planificación visionaria (**VIS**).

Ausencia de planificación.

La organización reconoce que no realiza planificación estratégica. Aunque las razones no tengan porqué ser siempre las mismas, puede aventurarse que en muchas ocasiones no existe una preocupación excesiva por el futuro de la organización: se da por garantizada su supervivencia en el largo plazo, llevando

a cabo su actividad en las mismas condiciones que en el momento presente. La estructura organizativa, en cuanto a unidades docentes e investigadoras (si procede) presenta gran estabilidad a lo largo del tiempo. También es notablemente estable el catálogo de productos ofrecidos a los usuarios: planes de estudios, carreras existentes, programas de investigación, etc.

Por otra parte, a pesar del nombre de este modo de planificación, puede existir una cierta actividad de planificación operativa (horarios, matriculaciones, sistemas de información) y un proceso presupuestario mediante el que se realiza un control del gasto más o menos riguroso. De acuerdo con el espíritu de esta forma de gestión, es probable que los presupuestos se elaboren de forma incremental, a partir de valores de ejercicios anteriores.

Planificación trivial o política.

La llamada planificación trivial, tal como se describe en el cuadro XI.2.2.4.c, no es ajena a las instituciones de educación superior. Las razones de la aparición de este tipo de planificación son, probablemente, de tipo político: puede interpretarse como la respuesta de una dirección conservadora a presiones reformistas internas o externas. En ambos casos, la dirección pretende dar a sus decisiones un carácter técnico u objetivo. En el orden interno, puede detectarse este tipo de comportamiento cuando la finalidad principal de la planificación es la de herramienta de toma de decisiones objetivas. En el orden externo, la planificación actúa como herramienta de negociación en la captación de recursos financieros (al estilo del ejemplo extraído de Mintzberg 1989:169 – 170, citado en X.2). Su utilidad es la de dar una cierta imagen de racionalidad frente a los grupos de interés financiadores (como la administración en el caso de las universidades públicas), y articular la propuesta que se presenta a dichos grupos.

Planificación como control y evaluación.

En este caso, la planificación puede concebirse como un intento de la dirección de ganar control sobre la organización, especialmente cuando los procesos decisionales colectivos (cfr. IX.5.5) son numerosos e importantes. En este contexto, las mayorías dan lugar a asignaciones de recursos por criterios más políticos que estratégicos, tal como muestra esta opinión (de valor anecdótico) acerca de la asignación de recursos a la investigación en la universidad española:

P: ¿En la Universidad, el mismo dinero da para menos?

R: Da para mucho menos. Hay esa visión igualitarista de la vida: si le das a la Complutense, cómo no le vas a dar a la Autónoma... Hombre, tanto dinero para los médicos, ¿y los farmacéuticos?, ¿y la literatura española?...

Entrevista a Xavier Sala, EL PAÍS, 9 de agosto de 2000.

Además del refuerzo del control presupuestario (técnicas de contabilidad analítica, presupuestos por programas), se desarrollan mecanismos de evaluación de la actividad, que facilitan una asignación de recursos favorable a quien realice un mejor desempeño, según los estándares definidos. En definitiva, se acaba desarrollando una metodología de análisis interno, pero separada (al menos en apariencia) de la planificación: puede suceder que los procesos de evaluación y de planificación se realicen separadamente.

Ya en X.6.1, al describir la planificación estratégica como juego de números se indicaron algunos de los problemas de la planificación cuando sólo actúa como sistema de incitación del comportamiento. Favorece una política esencialmente conservadora, puesto que el control debe realizarse sobre la estructura organizativa existente, y deja el proceso de elaboración de estrategias fuera de la planificación estratégica. De este modo puede, efectivamente, ganarse control sobre la organización, pero no realizar una transformación en profundidad (si realmente se desea) de la institución.

Planificación analítica.

Se trata de un proceso de formación de la estrategia de tipo racional, tal como se describe en IX.4.2.3, que sigue bastante de cerca las prescripciones de la escuela de la planificación. A diferencia de los modos de planificación anteriores, la organización dispone de técnicas más o menos sofisticadas de análisis externo, además de análisis interno (que en este caso se integraría en el proceso de planificación). Además, se cuenta con una misión bien definida, que puede tener cierto carácter rupturista. La elaboración y selección de alternativas estratégicas se realizaría, en principio, mediante modelos analíticos. Una vez tomada la decisión estratégica, puede articularse en una serie de proyectos, integrados en el proceso presupuestario.

A este tipo de planificación le son aplicables las críticas apuntadas en X.2. En el caso de las universidades, los mayores peligros pueden encontrarse en la trampa de la política (cfr. XI.2.2.3): resulta complicado desarrollar las prescripciones de la planificación en un contexto como el descrito en el modo de planificación anterior, con gran número de decisiones colegiadas.

Planificación visionaria.

Bajo la paradójica denominación planificación visionaria se designa un proceso de planificación que comparte bastantes rasgos con la planificación analítica: presencia en la organización de un cuerpo de planificadores dedicados a tiempo completo y uso de técnicas analíticas de recogida de información y de articulación de la estrategia. Las diferencias con el proceso analítico pueden expresarse en los siguientes puntos:

- La elaboración de las estrategias no es analítica, sino sintética. Mientras que en la planificación analítica la estrategia se obtiene de manera deductiva a partir de la información recogida de la aplicación de los modelos de análisis interno y externo, en la planificación visionaria se incorpora conocimiento tácito, tanto del entorno como del interior de la organización. Este último hecho permite incorporar el juego político a la elaboración de la estrategia.
- Los problemas de la planificación apuntados anteriormente se mitigan con un liderazgo con una visión clara del futuro de la organización, y las aptitudes y habilidades directivas necesarias para jugar el juego político inherente a la tarea directiva en una organización profesional.

En este modo de planificación, ésta actúa como una herramienta analítica que apoya un proceso estratégico no analítico: puede tratarse de un proceso autoritario (si se opta por un estilo de liderazgo fuerte) o simbólico (si se apoya en una cultura organizativa favorecedora).

XV.5.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS MODOS DE PLANIFICACIÓN.

Si queremos que la clasificación de modos de planificación establecida sea operativa, hemos de ser capaces de determinar si una organización determinada sigue un modo de planificación u otro. La metodología adoptada aquí consiste en establecer las condiciones que debiera cumplir cada modo de planificación según el modelo definido en XV.4: la finalidad más importante, las características de las etapas del proceso, la dinámica de éste y el contenido de los planes estratégicos. En este apartado se describen las características propias de cada modo de planificación en una aproximación *a priori*, que puede ser modificada por el análisis posterior de los datos.

XV.5.2.1. FINALIDAD DE LA PLANIFICACIÓN.

En el cuadro XV.2.1.a se establece la correspondencia entre la finalidad primordial de la planificación y los modos de planificación.

El modo de *ausencia de planificación* está asociado a la confesión por parte de la organización de que el uso de planificación estratégica no se percibe como necesario, por lo que no se encontrará ninguna finalidad principal de la planificación. Como se ha visto anteriormente, ello no significa que la organización no planifique, puesto que pueden existir elementos de análisis formalizado del rendimiento, como los asociados al control presupuestario.

Puede detectarse el uso de *planificación trivial y política* cuando las finalidades principales confesadas son las de herramienta de negociación (con los agentes externos) o de comunicación y debate internos (lo que evidencia un juego político intenso). Si la finalidad principal percibida es la de garantizar la justicia en la toma de decisiones, también puede ser evidencia de una actividad política interna intensa: en este caso, la planificación actuaría como un elemento de arbitraje en el juego político interno.

La *planificación como control y evaluación*, por su propia naturaleza, llevará asociadas las finalidades de control y de coordinación de las actividades. Probablemente, la finalidad de control aparecerá con más frecuencia que la de coordinación, debido a las características del sector: en el mundo universitario, es frecuente que la coordinación tenga un carácter más táctico (horarios, ocupación de aulas, etc.), o en cualquier caso se realice dentro del núcleo de operaciones (como podría ser el caso de la coordinación de una asignatura). Sin embargo, las actividades de evaluación en los niveles organizativo e institucional son frecuentes y bien documentadas (UPC 1999).

Por último, la finalidad de tomar el futuro en consideración irá asociada a los

modos de *planificación analítica* y de *planificación visionaria*. Hay que decir que en todo momento se habla de finalidad prioritaria. De hecho, estos tipos de planificación no excluyen (más bien todo lo contrario) el uso de control: simplemente, el control deja de ser la finalidad principal, pero sigue estando presente. El cuadro muestra las dos formas de tomar el futuro en consideración: utilizando la planificación como herramienta para prever la evolución futura del entorno, o para desarrollar las competencias y recursos clave de la organización en el medio y el largo plazo.

CUADRO XV.5.2.1.a. CORRESPONDENCIA FINALIDAD PLANIFICACIÓN / MODOS DE PLANIFICACIÓN.

<p><i>Se planifica para tomar el futuro en consideración:</i> Tener en cuenta el futuro. Herramienta de aprendizaje.</p>	<p>Planificación analítica Planificación visionaria</p>
<p><i>Se planifica para coordinar las actividades:</i> Obtención de información para coordinación. Coherencia mandos intermedios / línea media.</p>	<p>Planificación como control y evaluación.</p>
<p><i>Se planifica para controlar:</i> Obtención de información para el control.</p>	
<p><i>Se planifica para mostrar racionalidad:</i> Herramienta de negociación externa. Herramienta para comunicación y debate internos. Garantía de justicia en toma de decisiones.</p>	<p>Planificación trivial o política.</p>

FUENTE: elaboración propia.

XV.5.2.2. ETAPAS DE LA PLANIFICACIÓN.

También pueden apreciarse diferencias en los modos de planificación en el contenido, grado de especificidad y componente analítico presentes en las diferentes etapas del proceso. Seguidamente se exponen, para cada una de las etapas, las características propias de cada uno de los modos, y cómo pueden ser caracterizadas por los valores de las variables.

Establecimiento de objetivos.

Excepto en los casos de *ausencia de planificación*, es posible encontrar un conjunto elaborado y coherente de objetivos, generalmente de manera jerárquica (O1). El rasgo que diferencia a la *planificación trivial o política* de las demás es la especificidad de esos objetivos. En la planificación política la jerarquía de objetivos está muy elaborada, pero no se encuentran métodos para realizar las mediciones cuantitativas del cumplimiento (O2), ni horizontes temporales para alcanzar dicho cumplimiento (O3). Por el contrario, la concepción de una jerarquía de objetivos bien definida, con indicadores de cumplimiento y de período de realización bien definidos, será la característica principal de la *planificación como control y evaluación*.

Análisis interno.

El grado de elaboración del análisis interno comenzará a ser sofisticado en el modo de *planificación como control y evaluación*. En este modo de planificación, el análisis interno es desarrollado en muchas ocasiones a partir de modelos de cierta sofisticación, propios de técnicas de gestión de la calidad,

tales como los sistemas de aseguramiento de la calidad establecidos en las normas ISO, o el modelo de la EFQM. Sin embargo, estas técnicas suelen encuadrarse en un proceso de evaluación de la calidad universitaria, separado de la planificación estratégica de la organización. El hecho de que las iniciativas de evaluación partan de agentes externos, como la administración, puede llevar a que las normas y procedimientos del proceso de evaluación no se integren en el proceso estratégico de la institución.

En los modos de *planificación analítica* y *planificación visionaria* el análisis interno puede afectar a cuestiones diferentes de la eficiencia interna y utilizarse como herramienta para posicionar a la organización en un determinado segmento de actividad. Como sostienen algunos autores (entre ellos, Porter 1996), las técnicas de gestión de la calidad deben sustituirse o complementarse con otras, como el análisis de recursos y capacidades, que sirvan de soporte a la toma de decisiones en cuestiones relativas a los productos (especialización en áreas de conocimiento, puesta en marcha de enseñanza a distancia o asistida por ordenador) o a decisiones de cierta importancia en el contexto universitario, como la localización geográfica. Por lo tanto, en estos modos de planificación el análisis interno se caracterizará por afectar a decisiones relativas al posicionamiento de la organización, y por estar más integradas en el proceso de planificación. Por tanto, tendrán asignados los valores más elevados de la variable que caracteriza la elaboración del análisis interno (**AI**).

Análisis externo.

El uso de técnicas de análisis externo relativamente elaboradas es otro de los rasgos caracterizadores de los modos de *planificación visionaria* y *planificación analítica* por lo que, a diferencia de los otros modos de planificación, las organizaciones que usen este tipo de planificación llevarán asignados los valores más altos de la variable de elaboración del análisis externo (**AE1**).

Por ser su finalidad fundamentalmente de control interno, la *planificación como control y evaluación* se caracterizará por prestar una atención relativamente escasa a la evaluación estática y dinámica del entorno en que la organización desarrolla su actividad. Al ser esta última una actividad desligada del control del desempeño interno, es probable que se realice de manera informal, ajena al proceso de planificación.

Finalmente, se ha incorporado otra variable para el análisis externo, que valora en grado en que la organización comparte una percepción común del entorno (**AE2**). Se trata de una variable cuya función es valorar la calidad de la planificación, aceptando que ésta aumentará si la organización acepta y comparte un escenario común acerca de la evolución del entorno en el futuro.

Elaboración y selección de alternativas estratégicas.

Con la variable **EA1** se valora el compromiso de la dirección con la estrategia expresada en la planificación. En el caso de *ausencia de planificación*, o de *planificación como control y evaluación*, es posible que del examen de los planes estratégicos (si existen) no sea posible conocer la posible estrategia deliberada de la organización, por lo que son de esperar valores bajos de esta variable para estos dos modos de planificación. Aunque en la *planificación política* pueda aparecer una estrategia articulada, la naturaleza de este tipo de planificación hace suponer un bajo grado de compromiso de la dirección con la estrategia expresada: puede entenderse más como un primer paso para la negociación de la dirección con diferentes grupos de interés que como la articulación de la decisión estratégica. Por el contrario, en aquellas organizaciones que lleven a cabo *planificación racional* o *planificación visionaria* sí que puede afirmarse con propiedad que los planes estratégicos son la expresión de la estrategia deliberada de la organización.

El modo de racionalidad adoptado en la selección de alternativas (medido con la variable **EA2**) muestra la diferencia más relevante entre la *planificación analítica* y la planificación visionaria. Para la primera, puede afirmarse que La alternativa o alternativas adoptadas se escogen racionalmente, esto es, son el resultado de una deducción lógica a partir de las conclusiones obtenidas en los análisis interno y externo. En la *planificación visionaria*, en cambio, la estrategia adoptada es el resultado de la idea acerca de la evolución de la universidad que tiene la dirección de ésta. Aunque considera los resultados del análisis (conocimiento explícito), la relación con éste no siempre es evidente, porque la dirección usa otras fuentes de información, no necesariamente formalizada. En consecuencia, no se puede afirmar que la estrategia resultante se obtenga de manera determinista, a partir de los contenidos del conocimiento explícito. El cuestionario se ha diseñado de manera que el valor de la variable EA2 sea superior para el modo de razonamiento de la planificación visionaria que para el de la planificación analítica.

Control estratégico.

Finalmente, en lo que respecta a las etapas del proceso, es razonable esperar que la intensidad y elaboración del control estratégico (C) sea máximo para la *planificación como evaluación y control*, y mínimo para la *ausencia de planificación* y la *planificación política*. Como ya se ha indicado, los modos de *planificación analítica* y *planificación visionaria* no son incompatibles con un control estratégico elaborado y estrecho.

El cuadro XV.3.2.2.a sintetiza las características de las etapas del proceso, caracterizadas mediante las variables descriptivas, para cada uno de los modos de planificación.

CUADRO XV.3.2.2.a. RELACIÓN ETAPAS DE LA PLANIFICACIÓN / MODOS DE PLANIFICACIÓN.

	AUS	POL	CON	ANA	VIS
O1	↓	↑	↑↑	↑/↑↑	↑/↑↑
O2	↓↓	↓	↑↑	↑/↑↑	↑/↑↑
O3	↓↓	↓	↑↑	↑/↑↑	↑/↑↑
AI	↓↓	↓	↑	↑	↑
AE1	↓↓	↓	↓	↑	↑
AE2	↓↓	↓	↓		
EA1	↓↓	↓	↓	↑	↑
EA2	↓↓	↓	↓	↑	↑↑
C	↓	↓	↑↑		

FUENTE: elaboración propia.

LEYENDA: ↑↑: valor muy elevado; ↑: valor elevado; ↓: valor bajo; ↓↓: valor muy bajo.

XV.5.2.3. DINÁMICA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN.

A la hora de valorar la dinámica de la planificación, es previsible que intervengan otras variables, diferentes del modo de planificación adoptado, con mayor intensidad que en el resto de componentes caracterizadores de la planificación:

- El tamaño de la organización puede afectar a la existencia y las posibles funciones de los puestos de trabajo que tienen que ver con la planificación.

- El sistema de educación superior en el que la institución desarrolla su actividad influye en el papel de los agentes externos, en el sentido de que pueden intervenir más o menos en el proceso de planificación y evaluación.

Por esta razón, resulta difícil asignar una dinámica a un proceso de planificación determinado. Sin embargo, sí que pueden apuntarse algunos modos de funcionamiento arquetípico de cada uno de los modos de planificación.

Ausencia de planificación.

En un contexto de ausencia de planificación, carecería de sentido hablar de dinámica de la misma. Si la situación en la que tiene lugar un proceso presupuestario sin alcance estratégico se asimila a ausencia de planificación, sí puede entenderse una cierta dinámica, propia del proceso presupuestario:

- Las actividades de *normalización*, *coordinación* y *elaboración* se llevan a cabo por los *planificadores* (que en este caso se asimilan a un gabinete presupuestario o a la gerencia de la institución).
- La *aprobación* puede ser realizada por los *otros* (esto es, tratarse de una decisión colegiada), o por la *dirección* (como sucede en la universidad española, en la que la aprobación de los presupuestos es competencia del consejo social, a propuesta del equipo rectoral).

Planificación trivial o política.

La planificación política puede dar lugar a una dinámica algo más compleja, en la que destaca la participación de los miembros de la organización ajenos a la dirección (denominados aquí *los otros*) a lo largo del proceso.

Es frecuente que, en este tipo de planes, la *normalización* se lleve a cabo por un gabinete de *planificadores*, a veces con directrices de *agentes externos*, interesados en que la organización planifique. El resultado de la normalización es una metodología, o guía para los participantes, para elaborar el plan estratégico.

Una característica de este tipo de planificación es que la elaboración sea un proceso en el que, siguiendo la metodología, los otros participan activamente en la confección de los planes estratégicos. Para ello, se crea gran número de comisiones y grupos de trabajo, coordinadas por los planificadores. Una interpretación cínica de este hecho (no olvidemos que este proceso tiene un alto componente político) sería que de esta manera se facilita la aprobación de los planes, puesto que difícilmente alguien rechazará un plan que haya elaborado él mismo.

La *aprobación* depende de la estructura de gobierno de la institución: puede ser competencia de la *dirección*, o de los *otros* en forma de decisión colegiada. Finalmente, las tareas de *difusión* y control *quedan* bajo responsabilidad de los planificadores. Es previsible que la dirección enfatice más la necesidad de llevar a cabo la difusión del plan, que la de controlar los resultados obtenidos.

Planificación como control y evaluación.

La *normalización* de los procesos de planificación en los que ésta se entiende como una herramienta de control y evaluación es responsabilidad de los *planificadores*, en ocasiones siguiendo alguna pauta metodológica marcada por los *agentes externos*, sobre todo si se trata de una actividad enmarcada en un proceso de evaluación institucional. Como en el modo de planificación anterior, la *coordinación* del proceso puede ser responsabilidad de los *planificadores*,

aunque si la *dirección* desea llevar a cabo una tarea de control efectivo, también realizará algún tipo de tarea de coordinación.

En cuanto a la *elaboración*, por tratarse de un proceso con un carácter más técnico, puede contar con la intervención de los *planificadores*, aunque no es infrecuente que ciertas tareas puedan delegarse en *otros*: la evaluación de una subunidad puede ser responsabilidad de su dirección.

La *aprobación* del resultado del control es la piedra de toque que distingue el proceso de la planificación política: generalmente no se tratará de una decisión colegiada, sino que será responsabilidad bien de la *dirección*, bien de *agentes externos* (que pueden delegar en una comisión ad hoc, con participación mayoritaria o exclusiva de miembros de la institución). Dado que este tipo de planificación se caracteriza por valorar el pasado, y no actuar sobre el futuro, la tarea de *control* se simultanea con la de la de *aprobación*.

Finalmente, la *difusión* de los resultados de la evaluación será una responsabilidad que reserve para sí la *dirección*, apoyada por los *planificadores*.

Planificación analítica.

La *normalización* de la planificación analítica corresponde a los *planificadores*, que idealmente adaptarán las prescripciones de la escuela de la planificación al contexto de la institución. La *elaboración* de los contenidos de la planificación será realizada por los *planificadores*, *coordinados* directamente por la *dirección*.

Dado que, como se ha indicado, el uso de planificación analítica va asociado a una dirección con una centralidad análoga a la del mundo empresarial, la *aprobación* del plan, que constituirá la estrategia deliberada de la organización, será una competencia que reservará para sí la *dirección*.

La *difusión* del plan así aprobado corresponderá a la *dirección*, quien puede delegar en los directores de las subunidades (que forman parte de *los otros*) la comunicación a la línea media de parte de los contenidos del plan. Finalmente, los planificadores llevarán a cabo las tareas de control estratégico, integrando la información resultante en el sistema de información para la dirección, de manera que se tenga en consideración para la elaboración de los planes del próximo periodo.

Planificación visionaria.

Dado que las diferencias entre la planificación analítica y la visionaria residen en el tipo de información con que se elaboran las alternativas estratégicas, no cabe esperar grandes diferencias en la dinámica existente en los dos procesos de planificación. La única diferencia apreciable, aunque significativa, es la de la participación de la dirección en la elaboración de los planes. Ello se debe a que sólo la dirección, debido a los roles que desempeña (cfr. Mintzberg 1989: cap. 1), puede incorporar el conocimiento tácito de que dispone a los planes estratégicos.

En los cuadros siguientes se sintetizan las características de la dinámica de los diferentes modos de planificación, indicando las participaciones de actores en actividades más significativas para cada proceso.

CUADRO XV.5.2.3.a. DINÁMICA PROPIA DE LA AUSENCIA DE PLANIFICACIÓN (proceso presupuestario).

	Agentes ext.	Planificadores	Directivos	Otros
Normalización	↑	↑↑		
Coordinación		↑↑		
Elaboración		↑↑		
Aprobación	↑		↑↑	↑
Difusión		↑		
Control	↑	↑↑		

FUENTE: elaboración interna.

LEYENDA: ↑↑: participación intensa en la actividad. ↑: participación significativa en la actividad.

CUADRO XV.5.2.3.b. DINÁMICA PROPIA DE LA PLANIFICACIÓN POLÍTICA.

	Agentes ext.	Planificadores	Directivos	Otros
Normalización	↑	↑↑		
Coordinación		↑↑		
Elaboración		↑		↑↑
Aprobación	↑		↑	↑↑
Difusión		↑		↑↑
Control	↑	↑↑		

FUENTE: elaboración interna.

LEYENDA: ↑↑: participación intensa en la actividad. ↑: participación significativa en la actividad.

CUADRO XV.5.2.3.c. DINÁMICA PROPIA DE LA PLANIFICACIÓN COMO CONTROL Y EVALUACIÓN.

	Agentes ext.	Planificadores	Directivos	Otros
Normalización	↑	↑↑		
Coordinación		↑↑	↑↑	
Elaboración		↑↑		↑
Aprobación	↑		↑↑	
Difusión		↑	↑↑	
Control			↑↑	

FUENTE: elaboración interna.

LEYENDA: ↑↑: participación intensa en la actividad. ↑: participación significativa en la actividad.

CUADRO XV.5.2.3.d. DINÁMICA PROPIA DE LA PLANIFICACIÓN ANALÍTICA.

	Agentes ext.	Planificadores	Directivos	Otros
Normalización		↑↑		
Coordinación		↑	↑↑	
Elaboración		↑↑		
Aprobación			↑↑	
Difusión			↑↑	↑
Control		↑↑	↑	

FUENTE: elaboración interna.

LEYENDA: ↑↑: participación intensa en la actividad. ↑: participación significativa en la actividad.

CUADRO XV.5.2.3.e. DINÁMICA PROPIA DE LA PLANIFICACIÓN VISIONARIA.

	Agentes ext.	Planificadores	Directivos	Otros
Normalización		↑↑		
Coordinación		↑	↑↑	
Elaboración		↑↑	↑↑	↑
Aprobación			↑↑	
Difusión			↑↑	↑
Control		↑↑	↑	

FUENTE: elaboración interna.

LEYENDA: ↑↑: participación intensa en la actividad. ↑: participación significativa en la actividad.

XV.5.2.4. CONTENIDO DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS.

En lo relativo a la relación entre el proceso presupuestario y los contenidos de la planificación (**PLA1**), se presume una relación estrecha entre ambos sólo para los modos analítico y visionario de planificación. Para el resto de modos de planificación, es de prever asignaciones de recursos de modo incremental, sin descartar, en algún caso, recursos presupuestarios para programas específicos.

En cuanto al contenido de los planes estratégicos, en lo relativo a la planificación de la acción (**PLA2**), en los casos *de planificación como control* y *de ausencia de planificación* el control del desempeño y la planificación de la acción están separados por la gran falla de la planificación. En cuanto a la *planificación política*, puede existir una mayor relación que con los otros dos modos, aunque con un bajo grado de compromiso. Es de esperar una mayor integración entre los dos modos en la *planificación analítica* y la *visionaria*.

CUADRO XV.5.2.4.a. RELACIÓN CONTENIDO DE LOS PLANES / MODOS DE PLANIFICACIÓN.

	AUS	POL	CON	ANA	VIS
PLA1	↓↓	↓	↓	↑	↑
PLA2	↓↓	↑	↓↓	↑	↑↑

FUENTE: elaboración propia.

LEYENDA: ↑↑: valor muy elevado; ↑: valor elevado; ↓: valor bajo; ↓↓: valor muy bajo.

Este capítulo es la conclusión del marco teórico, dado que en él se explicitan las hipótesis a contrastar mediante la investigación empírica.

La tesis que se sostiene en la presente investigación se ha dividido en dos hipótesis contrastables empíricamente:

- La primera hipótesis se refiere a la relación entre planificación estratégica y eficacia organizativa, teniendo en cuenta el efecto de las variables de contingencia.
- Con la segunda hipótesis se busca ampliar el marco teórico acerca de la relación planificación – eficacia, investigando la posibilidad de la existencia de las trampas y errores de la planificación estratégica en la gestión de instituciones de educación superior, postulados como las razones de la no validez de la planificación como herramienta de gestión. Esta segunda hipótesis se ha dividido, para su contrastación, en ocho hipótesis: una para cada trampa o falacia.

La contrastación de las hipótesis se llevará a cabo examinando las relaciones entre las diferentes variables de un modelo construido a partir de las variables que caracterizan a la planificación estratégica y a la eficacia organizativa. Gran parte de las variables se ha definido en los capítulos XIV y XV, pero en este capítulo se muestra el modelo en conjunto, al que se añaden las variables de contingencia, cuya naturaleza se apunta en los capítulos XII y XIII.

XVI.1. LA RELACIÓN ENTRE EFICACIA Y PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.

La primera tarea a realizar es determinar si existe una relación contrastable, así como su naturaleza, entre eficacia organizativa y planificación estratégica. Concretamente, se formula una hipótesis que postula la existencia de una relación contrastable y positiva entre ambos conceptos. Dada la importancia que las variables de contingencia han tenido en desarrollos recientes (cfr. XII.2.4, XII.2.5), se contempla la posibilidad de que determinadas variables de este tipo tengan un efecto moderador sobre la relación estudiada.

XVI.1.1. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS H1.

El contenido de la primera hipótesis es relativo a la relación entre eficacia y planificación estratégica, en la línea de los estudios analizados en el capítulo XII. Siguiendo el planteamiento de este tipo de estudios, se busca encontrar una relación de dependencia entre la eficacia organizativa, representada ésta por un conjunto de criterios de eficacia obtenidos por reducción dimensional de un conjunto de indicadores (cfr. capítulo XX, donde se detallan los resultados de dicha reducción dimensional).

En cuanto a la variable representativa de la planificación, es necesario escoger una variable representativa de la *intensidad de planificación*. La elección de esta variable viene marcada por los modos de planificación apuntados en XV.5.1: la variable que les es común, y que a la vez les diferencia, es el grado de proactividad a la hora de utilizar la planificación estratégica: los modos de planificación visionario y analítico pueden considerarse más proactivos que los de control y político, al tener un lugar destacado en las finalidades de la planificación el tener el futuro en consideración.

HIPÓTESIS H1:

El uso de la planificación estratégica con la finalidad de tener en cuenta el futuro influye de manera significativa en la eficacia organizativa de las instituciones de educación superior. Dicha influencia puede ser moderada, en ocasiones, por la antigüedad de la institución, su tamaño, su grado de autonomía de los agentes externos o la turbulencia competitiva de su entorno inmediato.

XVI.1.2. VARIABLES DE CONTINGENCIA.

Tomando como referencia el cuadro XII.2.5.b, que sintetiza las variables de contingencia más comúnmente empleadas en los estudios sobre eficacia organizativa, así como las características propias de la educación superior, esbozadas a lo largo del capítulo XIII, se ha escogido un conjunto de variables de contingencia, caracterizadas por:

- Diferenciar significativamente a las organizaciones de la muestra. Dado que el estudio se realiza en un único sector de actividad, aunque en diferentes entornos geográficos, los elementos de la muestra tendrían valores semejantes en variables propias del sector, como la intensidad de capital o la estandarización de la tarea. Aunque el estudio, en cierto modo, puede ayudar a esclarecer el papel de esas variables en el contexto más amplio del estudio eficacia – planificación, no se ha creído oportuna su inclusión en el modelo.
- Captar características que afecten a la naturaleza del proceso estratégico. En este sentido, se ha creído oportuno recoger cuestiones propias de la educación superior, como el grado de autonomía, que pueden moderar el alcance y el uso de la planificación estratégica.

En definitiva, se han utilizado cuatro variables de contingencia, susceptibles de tener un efecto moderador sobre la relación entre eficacia y planificación. Para su definición, se han establecido escalas de cinco puntos y cuatro intervalos, puntuando a los individuos de 0 a 4.

Una primera variable contingente es el *tamaño*. Dado que en la muestra no se encuentran instituciones cuya actividad principal sea la formación no presencial, se ha considerado que el número de estudiantes puede ser representativo del tamaño. El número de estudiantes, en enseñanzas principales, estará correlacionado positivamente con el de profesores, y expresa las necesidades de coordinación y control de la institución. La definición de la variable de tamaño (**TAM**) se ha establecido a través de la escala de la tabla XVI.1.2.a.

TABLA XVI.1.2.a. ESCALA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA VARIABLE TAMAÑO.

0	Menos de 100 estudiantes.
1	Entre 101 y 1.000 estudiantes.
2	Entre 1.001 y 20.000 estudiantes.
3	Entre 20.001 y 50.000 estudiantes.
4	Más de 50.000 estudiantes.

FUENTE: elaboración propia.

Otra variable susceptible de influir en las relaciones entre eficacia y planificación es la *antigüedad* de la institución. La influencia puede ser en varios sentidos: en lo que respecta a la eficacia, puede encontrarse que se juzgan como más eficaces las instituciones más antiguas, o que existen dudas acerca de la eficacia de una institución nueva. Desde el punto de vista de la planificación, es previsible que en instituciones de gran antigüedad, y por tanto de fuerte cultura organizativa, existan mayores resistencias a la planificación estratégica que en otras de más reciente creación.

Algunas universidades se cuentan entre las instituciones más antiguas de Europa (cfr. XV.2.3), y no es raro encontrar universidades de más de cien años de antigüedad. A la hora de caracterizar la antigüedad a través de la variable **ANT**, se han separado las instituciones centenarias de otras de más reciente creación, dando lugar a la escala de la tabla XVI.1.2.b.

TABLA XVI.1.2.b. ESCALA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA VARIABLE ANTIGÜEDAD.

0	Menos de un año.
1	Entre 1 y 5 años.
2	Entre 6 y 25 años.
3	Entre 26 y 100 años.
4	Más de 100 años.

FUENTE: elaboración propia.

También se ha creído oportuno valorar la *autonomía* de la institución a la hora de tomar decisiones, respecto de los agentes externos. La inclusión de la organización en la muestra exige un cierto grado de autonomía, dado que la unidad de análisis establecida para la investigación es el proceso de planificación autónomo (cfr. XIII.1). Sin embargo, a partir de ese umbral pueden existir grados de autonomía variables. La variable **AUT**, valora el grado de independencia de los elementos de la muestra en una escala que va desde el 0 (mínima autoridad para planificar) hasta el 4 (total autonomía de gestión). Para la valoración de la autonomía de cada institución, se han tenido en cuenta las características de los subgrupos definidas en XIII.4. De hecho, **AUT** es la misma para todas las organizaciones de un subgrupo.

Gran número de estudios sobre el tema que nos ocupa incluyen alguna medida de la complejidad del entorno como variable contingente, lo cual es pertinente si se considera que una de las finalidades de la planificación es ayudar a la organización a enfrentarse a esa complejidad. Dado que la complejidad tecnológica, en lo que se refiere a las actividades centrales, es la misma a lo

largo de la muestra, se ha considerado que el grado de competencia existente en el sector, llamada por Calori et al. (1997) turbulencia competitiva como representación de esta complejidad ambiental. Se ha valorado, para cada uno de los entornos en los que actúan los elementos de la muestra (cfr. XIII.3) la intensidad competitiva con la variable **TUR** (turbulencia competitiva), en una escala de 0 a 4.

XVI.1.3. DEFINICIÓN DEL MODELO PARA LA HIPÓTESIS H1.

Una vez definidas las variables de contingencia, estamos en condiciones de describir el modelo teórico para la contrastación de la hipótesis H1, descrito en la figura XVI.1.3.a.

Para la caracterización de la planificación en las condiciones definidas en la hipótesis, se ha considerado su componente proactiva, entendida como el grado en que la planificación es una herramienta para preparar el futuro. Es precisamente esta componente proactiva la que diferencia a lo que comúnmente se llama *planificación estratégica* del resto de procesos formalizados de toma de decisiones estratégicas (especialmente los relativos a la planificación como control y evaluación), que en esta investigación también se han caracterizado como planificación estratégica (cfr. X.1). Por este motivo, se ha decidido utilizar la variable **PROAC**, como descripción de la intensidad de la planificación.

La relación entre planificación y eficacia puede verse modificada por el valor de las variables contingentes. Estas pueden actuar de dos maneras: influyendo directamente sobre la eficacia (p.e., las organizaciones grandes son más eficaces que las pequeñas) o moderando la relación entre planificación y eficacia (p.e., la planificación estratégica influye en la eficacia organizativa más fuertemente en las organizaciones con gran autonomía que en las que cuentan

con poca autonomía). La posibilidad de la existencia del primer efecto, que no afecta directamente al contenido de la hipótesis, se recoge con la inclusión en el modelo de las variables de contingencia. Para el segundo efecto, es necesario introducir variables de interacción (cfr. XIX.3.2), iguales al producto de PROAC por cada una de las variables de contingencia. En definitiva, el modelo cuenta con nueve posibles variables dependientes: la finalidad de la planificación, las contingentes y las moderadoras de la planificación, que se muestran en la tabla XVI.1.3.a:

TABLA XVI.1.3.a. VARIABLES DEPENDIENTES EN EL MODELO PARA CONTRASTAR LA HIPÓTESIS H1.

VARIABLE	NOMBRE	COEFICIENTE
Proactividad en el uso de la planificación.	PROAC	β_1
Tamaño organización.	TAM	β_2
Antigüedad organización.	ANT	β_3
Autonomía organización.	AUT	β_4
Turbulencia competitiva organización.	TUR	β_5
Interacción proactividad / tamaño	PRO/TAM	β_6
Interacción proactividad / antigüedad	PRO/ANT	β_7
Interacción proactividad / autonomía	PRO/AUT	β_8
Interacción proactividad / turbulencia	PRO/TUR	β_9

FUENTE: elaboración propia.

En cuanto a las variables dependientes, se utilizarán los criterios de eficacia obtenidos mediante análisis factorial, que se explicitan en el capítulo XX.

Finalmente, hay que tener también en cuenta la existencia de relaciones entre planificación y variables contingentes. Una variable contingente puede afectar a la intensidad de planificación (p.e., la proactividad en la planificación aumenta con la turbulencia competitiva). Interacciones de este tipo son importantes para la correcta interpretación del modelo, y está prevista su detección en el proceso de contrastación del modelo (cfr. XIX.3.3).

Con los parámetros establecidos en el modelo, la hipótesis H1 queda contrastada si es posible establecer *ecuaciones de regresión estadísticamente significativas* en las que PROAC sea la variable independiente, y los diferentes criterios de eficacia la variable dependiente, y si en estas condiciones *el coeficiente b_1 es positivo y diferente de cero*. La hipótesis quedará rechazado si dicho coeficiente es negativo, con lo que la planificación reduciría la eficacia organizativa, o si es nulo, lo que mostraría que la planificación es un consumo de recursos inútil para la gestión de la organización.

Posteriormente, independientemente del resultado obtenido, se pasará a contrastar el modelo completo. Dicho modelo puede aportar valiosa información adicional acerca de las condiciones en las que la planificación estratégica es especialmente útil, y de la variabilidad explicada por la planificación y las variables de contingencia. El análisis de las relaciones entre las variables dependientes es clave para la correcta interpretación del modelo.

XVI.2. LAS TRAMPAS Y LOS ERRORES DE LA PLANIFICACIÓN.

La corriente en dirección estratégica que cuestiona la oportunidad de usar la planificación estratégica para la formulación de la estrategia fundamentan su argumentación en la afirmación de que la práctica real de la planificación presenta notables diferencias con las prescripciones de los partidarios de la planificación. Estas diferencias se concretan en una serie de trampas, disfuncionalidades de la planificación estratégica que pueden aparecer cuando ésta se pone en práctica (cfr. XI.2.2) y de falacias, consistentes en el cuestionamiento de los supuestos básicos sobre los que se justifica la eficacia potencial de la organización (cfr. XI.2.3).

XVI.2.1. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS H2.

La segunda hipótesis de la investigación parte del cuestionamiento del contenido de los argumentos contrarios a la planificación, sosteniendo la oportunidad de la planificación para la gestión:

HIPÓTESIS H2:

La planificación estratégica es una herramienta de gestión que contribuye a que las instituciones de educación superior aumenten su eficacia organizativa. Las críticas a las que se ha sometido, concretadas en los enunciados de las trampas y falacias de la planificación estratégica, no se observan de manera significativa en la práctica de la gestión de las instituciones de educación superior.

La contrastación de este enunciado obliga a formular una serie de hipótesis acerca de la existencia de cada una de estas trampas y falacias. Se han formulado suponiendo la falsedad de dichos enunciados.

HIPÓTESIS H2.1. (trampa del compromiso):

La eficacia organizativa de las instituciones de educación superior aumenta cuando lo hace el compromiso de la organización con los productos de la planificación estratégica.

HIPÓTESIS H2.2. (trampa del cambio):

La planificación estratégica no es un freno para el cambio organizativo: la eficacia organizativa en procesos de cambio aumenta si se utiliza la planificación estratégica.

HIPÓTESIS H2.3. (trampa de la política):

La planificación no consiste, en la práctica organizativa en educación superior, un proceso político en el que los planificadores buscan ganar poder en la organización.

HIPÓTESIS H2.4. (trampa del control):

El uso de mecanismos de control estratégico, fundamentados en jerarquías de objetivos desarrolladas, contribuye a aumentar la eficacia de la organización.

HIPÓTESIS H2.5. (falacia de la predeterminación):

El uso de herramientas sofisticadas de prospección de la evolución del entorno en el futuro contribuye a aumentar la eficacia de la organización.

HIPÓTESIS H2.6 (falacia de la separación):

El uso del modo de planificación analítica, caracterizado por la separación entre el pensamiento y la acción, afecta positivamente a la eficacia organizativa.

HIPÓTESIS H2.7. (falacia de la formalización):

La formalización del proceso de formación de la estrategia, tanto en la recogida de información para la toma de decisiones como para la articulación de la estrategia en planes estratégicos, afecta positivamente a la eficacia organizativa.

HIPÓTESIS H2.8. (gran falacia de la planificación):

A medida que el proceso de formación de la estrategia integra el conocimiento procedente del análisis, propio del proceso analítico; con el conocimiento tácito obtenido mediante la acción, de naturaleza sintética, aumenta la eficacia de la organización.

XVI.2.2. DEFINICIÓN DEL MODELO PARA LA HIPÓTESIS H2.

La hipótesis H2 se contrasta mediante las hipótesis H2.1 a H2.8. Para cada una de ellas puede establecerse un modelo de regresión, usando las observaciones obtenidas de los criterios de eficacia, así como las variables del modelo descriptivo de la planificación establecido en XV.4. A partir de los enunciados de las hipótesis, se describirá y justificará el modelo utilizado para su contrastación o refutación.

HIPÓTESIS H2.1. (trampa del compromiso).

La hipótesis H2.1 describe una situación en la que no tiene lugar la llamada trampa del compromiso, consistente en que la dirección de la organización elabora su estrategia real al margen de los procedimientos formalizados de la planificación estratégica (cfr. XI.2.2.1). No es imposible, de ningún modo, que la dirección de las organizaciones realicen una estrategia diferente de la planificada, cosa a priori probable en organizaciones de educación superior. Sin embargo, esto no tiene porqué ser bueno para la organización, en términos de eficacia organizativa. Este es el argumento contenido en la hipótesis H2.1.

Para su contrastación, cabe establecer el siguiente modelo de regresión:

- Como *variable independiente*, se utilizará la variable EA1, que mide el grado de compromiso de la organización con la estrategia expresada en la planificación.
- Como *variable dependiente*, se utilizarán los criterios de eficacia organizativa.

La hipótesis quedará contrastada si el modelo de regresión obtenido es

estadísticamente significativo, y el coeficiente de EA1 en el modelo es de signo positivo. En caso de que el coeficiente sea positivo o nulo, significaría que el compromiso con la planificación no influye o perjudica, respectivamente, en la eficacia organizativa. También puede hacerse uso de la información obtenida de la dinámica de la planificación, en lo relativo a la participación de la dirección en la planificación.

HIPÓTESIS H2.2. (trampa del cambio):

La argumentación del enunciado de la trampa del cambio es que el uso de planificación estratégica da lugar a un proceso estratégico demasiado rígido, inadecuado para procesos de cambio organizativo (cfr. XI.2.2.2). El enunciado de la hipótesis H2.2 es contrario a esta afirmación, y con él se sostiene que la planificación es una técnica adecuada para la gestión de procesos de cambio en instituciones de educación superior.

Para su contrastación, se ha planteado el siguiente modelo de regresión:

- Como *variables independientes*, se utilizarán PLA1 y PLA2, con las que se mide la articulación y el rigor de los planes estratégicos.
- Como *variable dependiente*, se utilizarán los criterios de eficacia organizativa.
- Como *variable contingente*, se utilizará la turbulencia competitiva, modelizada por la variable TUR.

De este modo, la hipótesis H2.2. queda probada si el modelo de regresión muestra que la articulación y el rigor de los planes estratégicos influyen favorablemente en la eficacia organizativa cuando el entorno presenta turbulencia competitiva, situación en la que se llevarán a cabo con mayor probabilidad procesos de cambio estratégico. Si la relación es general para

cualquier nivel de competencia, o nula o negativa para situaciones de alta competencia, se procedería a rechazar la hipótesis.

HIPÓTESIS H2.3. (trampa de la política).

El razonamiento con el que se postula que al planificar se incurre en la trampa de la política consiste en sostener que la planificación estratégica, en vez de ser un proceso analítico y racional de elaboración de la estrategia, es un proceso incremental en el que los planificadores intentan ganar poder en la organización, a costa de la dirección.

Un proceso político de este tipo puede caracterizarse a partir de ciertas variables del modelo descriptivo: estaría caracterizado por la existencia de un grupo de planificadores que trabaja a tiempo completo (PROPL) en un proceso con baja participación (PART). El proceso estaría controlado por unos planificadores más preocupados en mantener su posición de poder que en contribuir a la formulación de la estrategia, por lo que cabría esperar un bajo compromiso de la organización con los resultados de la planificación (EA1), en un contexto en que la dirección estaría enfrentada a los planificadores.

En definitiva, la trampa de la política tendría lugar si una elevada profesionalización de la planificación y una baja participación dieran lugar a un bajo compromiso con la planificación. Este hecho podría contrastarse con el modelo siguiente:

- Como *variable dependiente*, el grado de compromiso con la planificación (EA1).
- Como *variables independientes*, el grado de profesionalización de la planificación (PROPL) y la participación en la planificación (PART). A dichas variables se les asignan los coeficientes β_1 y β_2 , respectivamente.

En el cuadro XVI.2.2.a se describe formalmente el modelo, y las condiciones para su refutación o contrastación. Nótese que en este caso, la contrastación de la hipótesis pasa por la no significación de la ecuación de regresión:

CUADRO XVI.2.2.a: MODELO PARA LA CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS H2.3.

<p>MODELO:</p> $EA1 = \beta_0 + \beta_1 \text{PROPL} + \beta_2 \text{PART}$
<p>REFUTACIÓN (existe proceso político): Modelo de regresión estadísticamente significativo, y Coeficiente $\beta_1 < 0$, y coeficiente $\beta_2 > 0$</p>
<p>ACEPTACIÓN (no existe proceso político): Modelo de regresión estadísticamente no significativo, o Coeficiente $\beta_1 \geq 0$, o coeficiente $\beta_2 \leq 0$</p>

FUENTE: elaboración propia.

Hay que destacar que, al tratarse de una contrastación sobre una muestra, se pretende evidenciar un comportamiento general o promedio. La aceptación de la hipótesis no descarta que pueda existir algún proceso como el descrito en algún caso concreto.

HIPÓTESIS H2.4. (trampa del control).

El enunciado de la trampa del control, parte de la base que al usar la planificación estratégica la dirección pretende ganar control, tanto dentro como fuera de la organización. Siguiendo la argumentación, este intento es infructuoso: la realidad es demasiado compleja para poder gobernarla con los mecanismos de control de la planificación, y sus usuarios caen en la ilusión del control: creen que están gobernando su futuro, pero no lo hacen más que los que no usan la planificación (cfr. XI.2.2.4).

De ser cierta esta argumentación, el uso de herramientas de control no afectaría significativamente a la eficacia de las organizaciones. Podría incluso hacerlo negativamente, con lo que se llegaría a una conclusión semejante a la de la trampa del cambio: los controles imponen rigidez a la organización y afectan a su rendimiento. La hipótesis H2.4 representa el enunciado que contradice al anterior: el uso de mecanismos de control afecta positivamente a la eficacia de la organización.

En el modelo descriptivo, los mecanismos de control se representaban con variables que valoran la concreción de la jerarquía de objetivos (O1, O2, O3), así como los mecanismos de control del cumplimiento de esos objetivos (C). Por tanto, la contrastación de 2.4 puede llevarse a cabo por este modelo:

- Como *variable dependiente*, se utilizarán los criterios de eficacia organizativa.
- Como *variables independientes*, se utilizarían las variables descriptivas de la intensidad de control: O1, O2, O3, C.

La obtención, con los datos de la muestra, de ecuaciones de regresión estadísticamente significativas en la que se observaran relaciones positivas entre planificación y criterios de eficacia supondría la aceptación de la hipótesis. Se rechazaría si el modelo no fuera significativo (lo cual probaría que los mecanismos de control no influyen en la eficacia organizativa) o si la relación encontrada fuera negativa: en este caso el control sería un obstáculo para la eficacia.

HIPÓTESIS H2.5. (falacia de la predeterminación).

Con la formulación de la falacia de la predeterminación, se sostiene la falsedad de una de las premisas básicas de la planificación: la de que el uso de técnicas

de exploración del entorno da lugar a un mejor conocimiento de su evolución, y en consecuencia un mejor rendimiento (cfr. XI.2.3.1). En la hipótesis H2.5 se sostiene la afirmación contraria: el uso de herramientas elaboradas de prospección de la evolución del entorno influyen positivamente en la eficacia organizativa.

Para la prueba de esta hipótesis, se establecerá el modelo siguiente:

- Como *variable dependiente*, se utilizarán los criterios de eficacia organizativa.
- Como *variables independientes*, se usarán las variables descriptivas del análisis externo: el grado de elaboración del análisis externo (AE1) y el uso de una percepción común del entorno, a través de la integración de la información, para la planificación de las subunidades (AE2).

La hipótesis quedaría probada si se encontrara un modelo de regresión estadísticamente significativo que pruebe la existencia de una relación positiva entre análisis externo y eficacia organizativa. Si no se encontrara un modelo significativo (lo que probaría la no existencia de relación entre uso de análisis externo y eficacia) o negativo, la hipótesis quedaría refutada.

HIPÓTESIS H2.6 (falacia de la separación).

Los detractores de la planificación, al formular la falacia de la separación, postulan que la separación entre pensamiento y acción propia de la planificación estratégica impide el aprendizaje y la adaptación, perjudicando por tanto a la eficacia de la organización (cfr. XI.2.3.2). Por el contrario, la hipótesis H2.6 sostiene que el uso de procedimientos analíticos contribuye a la eficacia de la planificación.

La caracterización de un proceso en que el pensamiento está separado de la acción puede establecerse a partir de las siguientes variables:

- Planes estratégicos muy elaborados (PLA1, PLA2), de manera que la estrategia detallada pueda ser llevada a la práctica de forma casi automática.
- Alto compromiso con los planes así elaborados (EA1).

Dado que, según la hipótesis H2.6, esta forma de proceder asegura un elevado rendimiento organizativo, la hipótesis puede testarse mediante el siguiente modelo:

- Como *variable dependiente*, se utilizarán los criterios de eficacia organizativa.
- Como *variables independientes*, se usarán PLA1, PLA2 y EA1.

La hipótesis quedaría probada si se encontrara un modelo de regresión estadísticamente significativo que pruebe la existencia de una relación positiva entre las variables indicadas y eficacia organizativa. Si no se encontrara un modelo significativo (lo que probaría la no existencia de relación entre uso de procedimientos analíticos y eficacia) o negativo, la hipótesis quedaría refutada.

HIPÓTESIS H2.7. (falacia de la formalización).

Contrariamente a lo supuesto en la falacia de la formalización (cfr. XI.2.3.3), la hipótesis H2.7 sostiene que el uso de procedimientos formalizados en las etapas del proceso decisional correspondientes a la integración de la información externa e interna, así como en las fases de elaboración de las implicaciones de las decisiones estratégicas, favorece a la eficacia organizativa.

La prueba de esta hipótesis pasa por establecer la posible existencia y el sentido de la relación entre eficacia organizativa y las variables que en el modelo valoran el grado de formalización de la planificación. En consecuencia, es aplicable el siguiente modelo:

- Como *variable dependiente*, se utilizarán los criterios de eficacia organizativa.
- Como *variables independientes*, se usarán las variables representativas de la formalización en la etapa de recogida de información (AE1, AI) y del grado de elaboración de las alternativas estratégicas (PLA1, PLA2).

La hipótesis quedaría probada si se encontrara un modelo de regresión estadísticamente significativo que probara la existencia de una relación positiva entre las variables indicadas y eficacia organizativa. Si no se encontrara un modelo significativo (lo que probaría la no existencia de relación entre el grado de formalización del proceso estratégico y eficacia) o negativo, la hipótesis quedaría refutada.

HIPÓTESIS H2.8. (gran falacia de la planificación).

La hipótesis relativa al papel del análisis y la síntesis en la planificación no es exactamente contraria al enunciado de la gran falacia de la planificación (cfr. XI.2.3.4). Se sostiene, en línea con otras recientes contribuciones al problema (Mundet 1999), que la eficacia organizativa aumenta a medida que se integra la información procedente del análisis junto con el conocimiento tácito de los procesos de aprendizaje.

La contrastación de esta hipótesis se realizará con un modelo de regresión que cuente como variables dependientes los criterios de eficacia organizativa, y con EA2 como variable independiente, la cual mide precisamente el grado con que

se da esta racionalidad en la selección de alternativas estratégicas. Los datos deberían evidenciar una correlación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables para que la hipótesis pudiera ser contrastada.

Los resultados de la contrastación de las hipótesis para la muestra, para los que se utilizarán los criterios de eficacia descritos en el capítulo XX, se detallan en el capítulo XXI. En el capítulo XXII se realiza la interpretación de éstos, y se extraen los resultados de la investigación.

En este capítulo se describen los fundamentos epistemológicos de la investigación, así como la postura adoptada entre los diversos paradigmas existentes. Tomar partido por un determinado paradigma epistemológico supone dar respuesta a tres bloques de cuestiones relacionadas con la fundamentación del conocimiento que se pretende crear:

- El primer bloque de cuestiones versa sobre *la naturaleza que el conocimiento* creado tiene para el investigador. Supone interrogarse acerca de la naturaleza de la realidad, la relación entre la realidad y el conocimiento, y las relaciones entre sujeto (el investigador) y objeto (el hecho investigado).
- En segundo lugar, debemos *cuestionarnos cómo se ha creado el conocimiento*: ¿Se trata de una explicación, esto es, el esclarecimiento de una relación causa – efecto? ¿Se trata de una interpretación, propia del investigador, del sentido que los actores dan a la realidad? ¿O bien, el conocimiento se construye por el propio acto de investigación?
- Finalmente, el conocimiento adquirido debe ser sometido, para su aceptación por la comunidad científica adherida al paradigma epistemológico adoptado, a un *criterio de validación*. Pueden ser criterios por los que el conocimiento se considera científico (los criterios de demarcación de verificación, confirmación o falsación), u otro tipo de criterios por los que se valida el conocimiento.

La comunidad científica ha dado diversas respuestas a estas preguntas, susceptibles de ser articuladas en torno a tres paradigmas acerca del posicionamiento epistemológico en ciencias sociales: los paradigmas positivista, interpretativista o constructivista, cuyos contenidos principales se sintetizan en el cuadro XVII.a.

CUADRO XVII.a. LOS PARADIGMAS DE POSICIONAMIENTO EPISTEMOLÓGICO.

	Positivismo	Interpretativismo	Constructivismo
¿Cuál es la naturaleza del conocimiento?	Hipótesis ontológica: Existe una esencia propia del objeto del conocimiento.	Hipótesis fenomenológica: La esencia del objeto no puede alcanzarse (constructivismo moderado o interpretativismo) o no existe (constructivismo radical).	
La naturaleza de la "realidad".	Independencia del sujeto y el objeto. Hipótesis determinista. El mundo está hecho de necesidades.	Dependencia del sujeto y el objeto. Hipótesis intencionalista. El mundo está hecho de posibilidades.	
¿Cómo se engendra el conocimiento?	El descubrimiento. Investigación formulada en términos de "por qué causas..." Estatuto privilegiado de la explicación.	La interpretación. Investigación formulada en términos de "por qué motivaciones de los actores..." Estatuto privilegiado de la comprensión.	La construcción. Investigación formulada en términos de "por qué finalidades..." Estatuto privilegiado de la construcción.
¿Cuál es el valor del conocimiento?	Verificabilidad. Confirmabilidad. Refutabilidad.	Idiografía / nomoética. Empatía (reveladora de la experiencia vivida por los actores).	Adecuación. Inteligibilidad. Reproductibilidad.

FUENTE: Girod – Séville y Perret (1999:14 – 15).

XVII.1. NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO.

Al realizar su tarea, el investigador en ciencias sociales se adhiere, de forma consciente o inconsciente, explícita o implícita, a una de las dos posiciones existentes sobre la naturaleza del conocimiento: la hipótesis ontológica o la hipótesis fenomenológica.

La *hipótesis ontológica*, propia de la aproximación positivista, la realidad tiene una existencia propia, que puede llegarse a conocer. Dicha realidad, como tal, debe ser la misma para cualquier observador; por lo que el conocimiento se creará según el principio de objetividad: la observación del sujeto no modifica la naturaleza del objeto (Girod – Séville y Perret 1999:17). La aceptación del principio de objetividad supone asumir que la realidad está sometida a leyes invariables, que afectan al comportamiento de los actores. Por tanto, éstos están sometidos al principio determinista: para unas determinadas condiciones iniciales (el entorno en que se desarrolla la acción) su comportamiento está totalmente determinado: el determinismo propio de determinadas construcciones de las ciencias naturales (por ejemplo, la mecánica newtoniana) se extiende al mundo social.

Para los defensores de la *hipótesis fenomenológica*, entre los que se cuentan constructivistas e interpretativistas, el investigador no accede a la realidad, sino a fenómenos. Un fenómeno, en este contexto, es la aparición de las cosas en la conciencia (de los actores y del investigador). En consecuencia, el resultado de la investigación no es independiente del observador: se rechaza el principio de objetividad, y se considera utópica la búsqueda de una realidad objetiva. Para algunos (intepretativistas y constructivistas moderados) esa realidad no es cognoscible, y para otros (constructivistas radicales) no existe. Sólo pueden conocerse interpretaciones del sujeto investigador de las interacciones entre actores, comunicables gracias a una determinada intersubjetividad (Le Moigne 1995).

Implicaciones para la investigación.

Los elementos fundamentales de la investigación: la planificación estratégica y la eficacia organizativa, admiten ser concebidos tanto desde un punto de vista ontológico como fenomenológico.

Se ha optado por definir la eficacia organizativa en esta investigación como el juicio de la actuación de una organización a partir de criterios representativos de las preferencias de los grupos de interés (cfr. cap. VIII). Desde una postura positivista, dichos juicios tienen existencia real, y su evaluación es independiente del observador. Para las visiones constructivista e interpretativista, la eficacia definida de esta manera consiste en una interpretación que realiza el investigador del juicio de los grupos de interés sobre la organización. Por tanto, en una evaluación de eficacia influyen las interpretaciones de los actores (en este caso, miembros de los grupos de interés) y del investigador. Es interesante destacar que este carácter intersubjetivo persiste en el caso de acudir a variables cuantitativas u obtenidas sin consultar a los actores: se trata de variables representativas de *su* juicio, aunque puedan no conocer su valor.

Es sencillo definir la planificación estratégica desde la visión positivista: se trataría de un objeto con existencia real, y unas cualidades bien definidas (explicitadas en X.1). Sin embargo, también es pertinente una visión fenomenológica: el objeto “planificación estratégica” se definiría desde una cierta intersubjetividad, compartida por el investigador y los actores organizativos. Dicha interpretación es pertinente desde el momento en que existen diferentes interpretaciones de la “planificación estratégica”: para Thune y House (1970) es posible hablar de planificadores formales y no formales (cfr. cuadro XII.2.3.a), mientras que para otros, como Bryson (1988) el carácter

diferenciador de la planificación es su carácter de proceso formalizado (cfr. XI.1.1). La posición expresada en esta investigación se encontraría más cerca de la segunda posición que de la primera.

La opción tomada en esta investigación acerca de la naturaleza de la realidad de su objeto es próxima a la hipótesis fenomenológica, pero de modo que los resultados sean susceptibles de ser valorados de forma científica, la cual, con notables excepciones (Feyerabend 1975) está próxima al paradigma positivista. Dicha valoración es posible al existir una (o varias) interpretaciones intersubjetivas en la comunidad científica. Por tanto, la posición adoptada puede definirse en los siguientes términos:

- Es necesario definir qué significado tienen para el investigador los conceptos clave en la formulación de su tesis (en este caso, la planificación estratégica y la eficacia organizativa). La falta de definición de estos conceptos ha sido una de las críticas más extendidas a los estudios de relación eficacia – planificación (cfr. XII.2.3), y es el objetivo principal del marco teórico.
- Debe tenerse en cuenta que la validez interna de la investigación está limitada por las definiciones de los conceptos que se hayan realizado. Según esta interpretación, tienen una validez limitada los resultados de aquellos estudios que no hayan establecido explícitamente la interpretación que hacen de los conceptos, a no ser que se entienda que se adhieren explícitamente a una interpretación aceptada de manera universal. Otro requisito para que el estudio tenga validez para la comunidad científica es que la definición de los conceptos esté cercana a una interpretación aceptada por una parte significativa, si no la totalidad, de la comunidad científica.

En este sentido, en el marco teórico y la definición del modelo se ha hecho un esfuerzo de demarcación de los conceptos: qué se entiende y qué no se entiende como planificación estratégica y eficacia organizativa. Puede encontrarse dicha demarcación, para la primera, en los capítulos X y XV, y en los capítulos VIII y XIV para la segunda.

XVII.2. LA GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO.

La segunda cuestión que define el posicionamiento epistemológico es determinar cómo se genera el conocimiento creado en la investigación. En investigación en ciencias sociales, existen tres alternativas de generación de conocimiento.

La adhesión al paradigma *positivista*, que supone la aceptación de la hipótesis ontológica y el determinismo del mundo social, hace que el objetivo del conocimiento sea el esclarecimiento de las leyes universales que rigen los sistemas sociales. Dichas leyes sociales están relacionadas entre sí: el descubrimiento de estas leyes (que existen, aunque no hayan sido descubiertas) y de sus relaciones suponen la *explicación* de la realidad. Gran parte de esas leyes se formulan en forma de relación causal. El paradigma E – C – R de la economía industrial es un ejemplo de este tipo de leyes: los *resultados* de las empresas de un sector industrial son la causa de su *comportamiento*. A su vez, dicho comportamiento es causa de la *estructura* del sector. En definitiva, para los positivistas, el conocimiento consiste en la explicación de las leyes inmutables de los sistemas sociales, que se obtiene identificando las relaciones causa – efecto.

Para el paradigma *interpretativista*, el proceso de creación del conocimiento consiste en la *comprensión* del sentido que los actores dan a la realidad. De hecho, se distinguen dos niveles de comprensión (Weber 1922): en un primer nivel, comprensión es el proceso por el que los individuos, en su vida cotidiana, interpretan su propio mundo. El segundo nivel de comprensión, más restrictivo y dónde se genera el conocimiento, es el proceso por el que el investigador interpreta las significaciones subjetivas de los individuos que estudia. Al no poder acceder a las relaciones de causalidad, el investigador se ve limitado a investigar las interpretaciones que los individuos hacen de sus percepciones.

Mientras que los interpretativistas buscan sacar a la luz las interpretaciones de los actores, los *constructivistas* incluyen el acto de conocer en la realidad a investigar: “lo real está constituido por el acto de conocer, en vez de por una percepción objetiva del mundo” (Le Moigne 1995:71 – 72. El conocimiento obtenido por el investigador viene determinado por, e incluye a, su proyecto de investigación. Se acepta la hipótesis teleológica de la existencia de un proyecto, un objetivo y una finalidad a toda actividad humana, y el conocimiento se obtiene como resultado de la construcción de este proyecto, y no de una realidad objetiva o de las interpretaciones de los actores.

Implicaciones para la investigación.

Una vez más, la investigación se encuentra entre las posiciones positivista e interpretativista:

El objetivo de la investigación, que no es otro que la determinación de la relación de causalidad entre eficacia y planificación estratégica, tiene un contenido claramente *positivista*, al tratarse del esclarecimiento de *una relación causa – efecto* entre dos conceptos bien definidos (esto es, delimitados por un criterio de demarcación que limita su validez interna, tal como se indica en XVII.1). El objetivo final de las investigaciones en esta área particular de la dirección estratégica sería el de desentrañar las leyes universales que determinan la relación entre eficacia y planificación. Una vez conocidas estas leyes, y dados unos determinados valores de las variables de contingencia significativas, bastaría conocer las características relevantes del proceso de planificación de la organización para realizar previsiones, haciendo uso de la lógica deductiva, acerca de su grado de eficacia organizativa.

Las dificultades encontradas en descubrir las leyes universales que rigen las relaciones entre planificación y eficacia (cfr. cap. XII), pueden deberse a que la formulación de estas leyes sea de gran complejidad o a que no se haya definido aún un modelo que incluya las variables significativas (ver más adelante, en XVII.3). Por otra parte, aproximación interpretativista al problema puede esclarecer en parte la naturaleza de las dificultades encontradas. En este sentido, cabe llamar la atención sobre la naturaleza de las variables entre las que se busca la relación causal (cfr. XVII.1). También es destacable el hecho de que la relación causal que se pretende conocer sea, ella misma, una interpretación de los actores y de la comunidad científica, más que una verdad objetiva: en XII.2.1.2 se exponen una serie de razonamientos que establecían una relación causal en sentido inverso al normalmente establecido – el éxito organizativo provocaría un mayor uso o una mayor visibilidad de la planificación –, que si bien no son compartidas por la mayoría de la comunidad científica, son igualmente válidas – hasta que sean refutadas – desde el punto de vista lógico. En definitiva, una aproximación interpretativista al problema que nos ocupa abandonaría los intentos de encontrar una relación de causalidad, y centraría sus esfuerzos en comprender las razones por las que se suele establecer, por parte de los actores organizativos y la comunidad científica, una relación entre planificación y éxito en el sentido normalmente admitido.

Aunque, después de la reflexión realizada, se mantenga el propósito de establecer la naturaleza de la relación entre planificación (causa) y eficacia organizativa (efecto), los condicionantes indicados limitan seriamente las ambiciones de la investigación en cuanto a la validez externa: en vez de aspirar a la desocultación de una ley universal, se busca aumentar el conocimiento acerca de las relaciones entre los conceptos en un contexto determinado, con unas determinadas interpretaciones de éstos. Asimismo, el diseño de la investigación, así como el modelo teórico, debe considerar la posibilidad de una relación de causalidad inversa a la comúnmente establecida, que sería detectable a partir de las interpretaciones de los actores.

XV.3. LA VALIDEZ DEL CONOCIMIENTO.

Otro de los elementos de un paradigma epistemológico es el criterio por el que determinado conocimiento es considerado como válido. En el paradigma positivista, asociado en gran parte al método científico, la validez del conocimiento viene determinada por un *criterio de demarcación*, esto es, un procedimiento o criterio que permite determinar si determinado conocimiento puede ser considerado científico. Los otros paradigmas, el interpretativismo y el constructivismo, rechazan la validez universal de los criterios de demarcación, y proponen una serie de condiciones para las que un conocimiento es válido.

La exposición acerca de los criterios de validez se ha dividido en dos partes: en la primera se describen brevemente los criterios de demarcación contendientes en el paradigma positivista: la verificación, la confirmación y la falsación. Seguidamente se describen los modos de razonamiento asociados a estos criterios de validez: el método inductivo – deductivo (asociado a los dos primeros modos) y el método hipotético – deductivo (asociado al criterio de falsación). Una vez explicitadas las elecciones metodológicas adoptadas en la investigación, se exponen las implicaciones para ésta de las críticas que, desde las filas del constructivismo y el interpretativismo, se hacen al concepto de “criterio de validez”.

XV.3.1. CRITERIOS DE VALIDEZ EN POSITIVISMO.

En teoría de la ciencia, diferentes autores se han posicionado en torno a tres criterios de demarcación, a partir de los cuales un conocimiento puede ser etiquetado como “científico”: la verificación, la confirmación y la falsación.

La *verificación* es el criterio de demarcación más elemental: atribuye el carácter

de científico a todo enunciado que se haya contrastado (verificado) mediante el estudio empírico (contrastación del enunciado con la realidad). El razonamiento inductivo es el modo propio de este criterio de demarcación, de modo que las debilidades de la verificación son las propias del razonamiento inductivo.

La *confirmación*, criterio desarrollado por Carnap, parte del hecho de que es imposible determinar la veracidad de una proposición mediante estudios empíricos, y reemplaza la certeza por la probabilidad. Confirmar la veracidad de un enunciado supone determinar la probabilidad de que éste sea cierto. El uso de técnicas estadísticas para contrastar un enunciado supone el uso, en menor o mayor grado, de la confirmación como criterio de demarcación.

La *falsación*, criterio de demarcación desarrollado por Popper (1959) supone la aplicación del siguiente razonamiento: mediante investigación empírica, nunca puede determinarse la veracidad de una proposición (exigiría comprobar su veracidad en *todas* las situaciones en que pudiera ser aplicable), pero sí su falsedad (basta con encontrar *una* observación empírica en la que la proposición es falsa). Por lo tanto, debe considerarse como cierta toda proposición que cumpla determinados requerimientos relativos a su formulación, y que no se haya demostrado que sea falsa. En consecuencia, el falsacionismo otorga el estatuto de “científico” a todo conocimiento que sea susceptible de articularse en enunciados de los que pueda probarse su falsedad: para los seguidores de este criterio, los conocimientos contenidos en teorías como el marxismo o el psicoanálisis no tienen estatuto científico, al ser imposible de probar su posible falsedad.

XV.3.2. LOS MODOS DE RAZONAMIENTO CIENTÍFICO POSITIVISTAS.

La teoría de la ciencia ha considerado dos modos de razonamiento, a veces en oposición, cuyo uso da el carácter de científica a la observación de la realidad: el método inductivo – deductivo y el método hipotético – deductivo.

Método inductivo – deductivo.

Este método consiste en obtener leyes y teorías universales mediante el uso de la *inducción* (paso de lo particular a lo general), a partir de las cuales se obtienen predicciones y explicaciones de los fenómenos observados a partir de la *deducción* (paso de lo general a lo particular) (cfr. figura XVII.3.2.a).

La *inducción* es un modo de razonamiento que obtiene leyes universales a partir de la observación de hechos singulares. Su funcionamiento puede expresarse del modo siguiente:

“Si se han observado un gran número de A en circunstancias muy variadas, y si se observa que todos los A sin excepción poseen la propiedad B, entonces todos los A tienen la propiedad B.”

Chalmers 1976:27.

Una vez conocidas las leyes universales que rigen un fenómeno, es posible, a partir de determinadas circunstancias del entorno (condiciones iniciales) obtener predicciones (*ex ante*) o explicaciones (*ex post*) de los fenómenos observables en ese entorno a partir de la *deducción*. Con el uso de la deducción, usando las leyes de la lógica, es posible extraer conclusiones para una situación particular a partir de las leyes universales obtenidas mediante inducción.

Aceptado como método científico durante el siglo XIX, el método inductivo – deductivo ha sido sometido a serias críticas, que han limitado seriamente su aceptación. La más extendida es la relativa a la inconsistencia lógica del método inductivo. La veracidad de las premisas (observar la propiedad B en A en circunstancias diferentes) no permite aceptar la conclusión (que *todos* los A tengan la propiedad B): nadie asegura que aparezca, en algún momento o lugar, alguna observación en la que A no tenga la propiedad B (Chalmers 1976:38 – 44). El criterio de *confirmación*, desarrollado por Carnap, es un intento de encontrar una formulación lógicamente válida del método inductivo: la observación de la propiedad en circunstancias muy variadas, haría altamente *probable* la veracidad de dicha propiedad.

Método hipotético – deductivo.

Opuesto al inductivismo y al criterio de confirmación, el método hipotético – deductivo es el modo de razonamiento científico propio de la falsación. El método consta de dos fases: la generación de hipótesis mediante abducción, y su intento de refutación mediante la observación empírica (figuras XVII.3.2.b y XVII.3.2.c). Si los resultados de la observación no permiten la refutación de la hipótesis, se da a ésta estatuto de veracidad.

Se entiende por abducción a una operación que, por pertenecer a la lógica, permite reemplazar la percepción caótica del mundo real por conjeturas sobre las relaciones que mantienen efectivamente las cosas: se trata de extraer de la observación conjeturas, que luego debe ser contrastadas y discutidas (Koenig 1993:7). El uso de analogías y metáforas se considera un procedimiento válido para obtener hipótesis válidas.

Hipótesis, modelos y teorías.

Las hipótesis, los modelos y las teorías son las herramientas con las que se construye el conocimiento en el método hipotético – deductivo.

Las *hipótesis* consisten en una presunción acerca del conocimiento o la relación entre objetos estudiados. Muy frecuentemente, la hipótesis aventura una relación de causalidad. Es importante tener en cuenta que una hipótesis debe reunir una serie de requisitos para ser falsable:

- La hipótesis debe tener carácter de generalidad, de manera que pueda ser objeto de test repetidos. Idealmente, la contrastación de la hipótesis debe ser replicable, de modo que cualquier investigador pueda repetirla.
- La base del argumento de la falsación es que una hipótesis puede considerarse verdadera (provisionalmente) mientras todos sus contrarios sean falsos. Por lo tanto, una hipótesis debe aceptar enunciados contrarios que puedan ser susceptibles de ser contrastados teóricamente.

La formulación de las hipótesis suele tener lugar en el contexto de un *modelo*:

“Un sistema A es un modelo del sistema B si el estudio de A es útil para la comprensión de B sin que exista relación causal directa o indirecta entre A y B.”

Kaplan 1964:263.

Un modelo es un sistema cuyos elementos son determinados *conceptos*, y las relaciones entre éstos las hipótesis a contrastar. Dichos conceptos están relacionados con determinados atributos de los sujetos: los valores de dichos atributos en todos o algunos individuos de la muestra son los datos necesarios para la investigación (figura XVII.3.2.d). Para la definición del modelo, no es

necesario tener en consideración todos los atributos de los individuos, sólo aquellos que afectan a la relación entre los conceptos. La definición del modelo se establece mediante razonamientos de *abstracción* (obtener conceptos a partir de los datos de la realidad) o de *traducción* (establecer qué datos son necesarios para determinar las características de un individuo, en lo relativo al concepto en cuestión) (Angot y Milano 1999).

Finalmente, es norma que los enunciados contrastados en la investigación científica guarden ciertas relaciones entre ellos, de manera que den lugar a *teorías* acerca de determinado fenómeno: puede decirse que una teoría no es más que “un conjunto de conocimientos que forman un sistema sobre una cuestión o dominio determinados” (Morfaux 1980:366). El concepto de teoría así establecido es similar al *programa de investigación* de Lakatos (1978), compuesto de un núcleo duro y un cinturón protector. El núcleo duro está compuesto de las proposiciones de base de la teoría, cuya falsación conllevaría el descarte de ésta. El cinturón protector de la teoría incluye hipótesis auxiliares, susceptibles de ser falsadas por la observación de anomalías, sin que la teoría sea descartada por este motivo. Además incluye las descripciones de las condiciones iniciales y los enunciados de observación (cfr. Chalmers 1976:131 – 148).

Implicaciones para la investigación.

La metodología empleada en la investigación ha sido la utilización del método hipotético – deductivo. En la parte III de la presente tesis se encuentra el desarrollo del modelo y las hipótesis a contrastar, siguiendo esta metodología:

Se ha realizado un razonamiento de traducción de los conceptos del modelo en datos en los capítulos XIV, para la eficacia organizativa, y XV para la planificación estratégica. El resultado final es un conjunto de variables a recoger de las organizaciones de la muestra (cuyas características se exponen en el

capítulo XIII).

Las hipótesis se explicitan en el capítulo XVI, y los elementos con que se han formulado se encuentran en el capítulo XII. Además de su enunciado, se indica su formulación en términos de las variables obtenidas en la traducción, así como el procedimiento para su contrastación o refutación. Como se ha indicado anteriormente, es necesario que las hipótesis no sólo puedan probarse, sino también refutarse.

Se pretende que los resultados de la investigación, expuestos en las partes V y VI de la tesis, sean una contribución significativa a un tema de investigación que cuenta con un amplio desarrollo previo en dirección estratégica, tal como se ha mostrado en el capítulo XII. Las investigaciones previas realizadas muestran que es tan necesaria una contribución tanto en el orden metodológico como en cuanto a los resultados obtenidos.

Una cuestión relevante es la inserción de los resultados en una teoría, en el sentido definido anteriormente, del campo de la dirección estratégica. La problemática de la relación planificación – eficacia ha constituido una parte importante de la vertiente descriptiva o positiva de la denominada “escuela de la planificación”. El estado actual de la dirección estratégica, sin embargo, hace que la investigación no tenga un carácter acumulativo en un paradigma bien establecido – como sucede cuando existe una “ciencia normal” dentro de un paradigma universalmente aceptado (Kuhn 1962) – sino que constituya un elemento para aceptar las prescripciones de dicha escuela de la planificación frente a otras construcciones teóricas que la contradicen, entre las que se encuentra la “escuela del aprendizaje” (cfr. Mintzberg 1990, Ansoff 1991 y Mintzberg 1991).

XV.3.3. CRITERIOS DE VALIDEZ EN CONSTRUCTIVISMO E INTERPRETATIVISMO.

Una diferencia fundamental de los paradigmas interpretativista y constructivista con el positivismo es la contestación a la idea de un criterio universal de demarcación para las investigaciones en dirección estratégica. Los fundamentos para ese rechazo se encuentran en las aportaciones de la historia de la ciencia, notablemente en el concepto de paradigma de Kuhn (1962), y el anarquismo científico de Feyerabend (1975).

Kuhn contradice la suposición positivista de que el avance científico se produce de forma acumulativa. Para este autor, la ciencia evoluciona de forma discontinua: un paradigma científico, que marca los problemas a los que se deben enfrentar los científicos y las metodologías que pueden usar de forma legítima, puede ser reemplazado por otro, al producirse una revolución científica. Este cambio puede suponer, entre otras cosas, la sustitución de unos criterios de demarcación por otros¹. Feyerabend lleva sus críticas más lejos: los criterios de validez no serían más que fachadas de “objetividad” establecidas por comunidades científicas establecidas para combatir aproximaciones rivales.

Los *interpretativistas* no aceptan la prescripción de que las hipótesis deban ser de carácter genérico. Para éstos, son válidas tanto las metodologías nomoéticas (que se centran en el esclarecimiento de leyes universales) como las idiográficas (que se limitan a describir una situación concreta, sin pretensión de extrapolar los resultados a situaciones más genéricas). Otro criterio de legitimación de la investigación es la empatía mostrada por el investigador: el reconocimiento, propio de este paradigma, de la existencia de interacción entre el sujeto y el objeto, obliga a que el primero desarrolle la habilidad necesaria

¹ En este sentido, es notable el estudio de Turró (1985), en el que se muestra que la tradición hermética del Renacimiento actuaba con unas metodologías consideradas inaceptables por el paradigma que le sustituiría, contenida en el *Discurso del Método* de Descartes.

para interpretar las motivaciones de los actores (Girod – Séville y Perret 1999:29).

Los *constructivistas* no consideran relevantes las categorías de verificación y refutación, debido al carácter de construcción transformadora de la realidad que defienden para la investigación en ciencias de gestión. Aunque la determinación de un criterio de validez no sea la preocupación principal de los autores de esta escuela, existen algunas contribuciones. Un constructivista radical como Glaserfeld (1988) apunta la adecuación como criterio de validez: una investigación es válida si es conveniente, como proyecto transformador, para una situación concreta. Para Le Moigne (1995), el investigador no puede demostrar sus descubrimientos, pero deberá asegurar que el conocimiento que se crea esté argumentado, y sea inteligible y reproducible para su interlocutor.

Implicaciones para la investigación.

El realizador de este proyecto no renuncia a que los resultados de éste sean susceptibles de poseer el estatuto de científicidad otorgado por los criterios de demarcación del paradigma positivista. Sin embargo, no puede olvidarse el hecho de que no exista un paradigma dominante en dirección estratégica, aunque sí exista en campos de investigación vecinos como la economía industrial. En cualquier caso, el cuestionamiento de la validez de los criterios de demarcación positivistas en ciencias de gestión queda fuera del campo de la presente investigación.

XV.4. POSICIONAMIENTO EPISTEMOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.

A lo largo de la exposición, se ha ido explicitando el posicionamiento epistemológico de la investigación, en lo relativo a la adscripción a alguno de los paradigmas en ciencias de gestión en lo relativo a la naturaleza del conocimiento adquirido, la forma en que se adquiere y los criterios de validez a los que se somete la investigación.

En el primer aspecto, se reconoce la naturaleza fenomenológica de los conceptos que trata la investigación, aunque se intenta atenuar el papel del observador en los resultados definiendo las opciones empleadas a la hora de definirlos. De esta manera, se condiciona la validez de los resultados a la interpretación que se da de los conceptos, pero se intenta hacerlos operativos para el razonamiento hipotético – deductivo.

En cuanto a la generación del conocimiento, éste tiene un origen explicativo (y por tanto positivista), dado que se intenta determinar las características de una relación de causalidad. Sin embargo, también se integran contribuciones interpretativistas, al destacar que esta relación de causalidad pueda ser una interpretación realizada por los actores (que asignan el papel de causa a la planificación y el de efecto a la eficacia organizativa).

Finalmente, en cuanto a la validez del conocimiento, se adopta la falsación como lógica de la articulación de la investigación. Para la contrastación de las hipótesis se sigue el método hipotético – deductivo, que busca contrastar o refutar un modelo constituido por un conjunto de conceptos y de hipótesis que establecen relaciones de causalidad entre éstos. Sin embargo, la situación de la investigación en este terreno impide que el conocimiento adquirido tenga un carácter acumulativo dentro de una hipotética ciencia normal. Más bien se trata

de la prueba de uno de los pre – paradigmas contendientes: el articulado por los autores de la “escuela de la planificación”.

El posicionamiento epistemológico de la investigación afecta a la definición del modelo. Las elecciones realizadas al respecto, siguiendo el posicionamiento explicitado, se encuentran en la parte tercera de la presente tesis doctoral.

En este capítulo se explicitan las elecciones metodológicas relativas al diseño del estudio empírico: se trata de las cuestiones relativas a la obtención de los datos de las variables del modelo descrito en los capítulos XIV a XVI, para las organizaciones de la muestra, que se detallan en el capítulo XIII.

El capítulo está dividido en dos partes: en la primera se describen las alternativas de orden metodológico para la traducción de conceptos en datos, y se indica las elecciones realizadas en la investigación en lo relativo al uso de datos primarios o secundarios, y de datos cuantitativos y cualitativos. En la segunda parte, se expone la secuencia de obtención de los datos para cada organización.

XVIII.1. OBTENCIÓN DE LOS DATOS.

El diseño del estudio empírico consiste en la traducción de los conceptos del modelo teórico en datos empíricos, con la finalidad de poder comprobar si las relaciones previstas en el modelo son detectables en la realidad organizativa. Dicho proceso de traducción de conceptos en datos viene determinado principalmente por el contenido de la información a captar. Como ya se ha indicado anteriormente, la PE es un proceso, y la correcta captación del mismo exige recopilar información acerca de su finalidad, sus etapas, su dinámica y sus productos: los planes estratégicos..

En cualquier caso, se ha detectado la necesidad de realizar ciertas elecciones metodológicas a la hora de determinar la estructura de los datos y la metodología de recogida de los mismos con que se realizará la investigación.

Dichas elecciones podrían concretarse en dos categorías:

Recopilación de datos primarios o secundarios.

Utilización de datos cuantitativos o cualitativos.

Seguidamente se pasa a exponer las alternativas posibles, las elecciones realizadas y su justificación en cada una de las categorías indicadas.

XVIII.1.1. DATOS PRIMARIOS O DATOS SECUNDARIOS.

Un dilema propio de las investigaciones en materia de dirección estratégica es la necesidad de escoger entre la utilización de datos primarios (recogidos directamente por el investigador) o de datos secundarios (explotación de información no recogida directamente por el investigador, por

ejemplo bases de datos o estudios de casos realizados por otro investigador). Es frecuente que los investigadores se posicionen en términos de superioridad de una fuente de datos sobre otra, aunque ambas presenten luces y sombras desde los puntos de vista de su estatuto ontológico, su validez, su accesibilidad y su flexibilidad (Baumard e Ibert, 1999). En los cuadros XVIII.1.1.a y b se presentan, de manera sintética, las creencias comúnmente mantenidas acerca de los datos primarios y secundarios, y las posibles implicaciones para la validez de una investigación basada en este tipo de datos.

De lo expuesto en los cuadros se deduce que es inadecuado construir un proyecto de investigación a partir de las cualidades que puedan poseer *a priori* los datos primarios o secundarios. La utilización de datos primarios o secundarios supone un cierto número de restricciones en el proceso de investigación, la mayoría de ellas de tipo logístico. El uso de un tipo de datos u otro supone un conjunto de precauciones en las fases de recogida y análisis, que se exponen de manera sintética en el cuadro XVIII.1.1.c.

CUADRO XVIII.1.1.a. TÓPICOS ACERCA DE LOS DATOS PRIMARIOS.

	Tópicos...	Implicaciones directas e indirectas
Estatuto ontológico	Los datos primarios tienen un estatuto de verdad porque proceden directamente del terreno.	Exceso de confianza en las declaraciones de los actores. Teorías muy intuitivas o tautológicas.
Impacto en la validez interna.	Los datos de “primera mano” (p.e.: entrevistas) tienen una validez interna inmediata.	El exceso de confianza en la validez interna de los datos primarios hace olvidar explicaciones rivales o a ignorar variables intermedias.
Impacto en la validez externa.	El uso de datos esencialmente primarios disminuye la validez externa de los resultados.	La pérdida de validez externa se compensa con datos secundarios que no tienen relación con la investigación.
Accesibilidad	Los datos primarios son difícilmente accesibles.	Se privilegia el uso de variables secundarias accesibles pero incompletas, a pesar de que el objeto de la investigación requeriría usar variables primarias (heurística de lo disponible).
Flexibilidad	Los datos primarios son muy flexibles.	El investigador se embarranca en el terreno por la falta de disponibilidad de los actores. Falsificación de los datos primarios, orientándolos al objetivo para el que han sido recogidos.

FUENTE: Baumard e Ibert (1999:89).

CUADRO XVIII.1.1.b. TÓPICOS ACERCA DE LOS DATOS SECUNDARIOS.

	Tópicos...	Implicaciones directas e indirectas
Estatuto ontológico	Los datos secundarios tienen un estatuto de verdad superior a los datos primarios porque han sido formalizados y publicados.	El investigador no se interroga sobre la finalidad y las condiciones de recogida y tratamiento iniciales. Olvido de las limitaciones de los datos indicadas por aquellos que los han recogido. Se retoman proposiciones de los autores de los datos y se les da estatuto de verdad.
Impacto en la validez interna.	El estatuto ontológico de veracidad de los datos secundarios ofrece el dominio de la validez interna.	La integración de datos disponibles puede conducir a despreciar la robustez de los constructos de la investigación. El investigador externaliza (subcontrata) el riesgo de validez interna.
Impacto en la validez externa.	El establecimiento de la validez externa de la investigación está facilitado por la comparación con los datos secundarios.	El establecimiento de la validez externa puede estar sesgada por el exceso de confianza en los datos secundarios. El investigador puede concluir una generalización excesiva de los resultados.
Accesibilidad	Los datos secundarios están disponibles y son fácilmente accesibles.	La mayor accesibilidad puede dar al investigador una sensación de completitud de los datos, aunque éstos sean incompletos.
Flexibilidad	Los datos secundarios son poco flexibles, por lo tanto más fiables por ser menos manipulables.	Creencia inocente: la formalización de los datos secundarios no asegura su perennidad. A los datos les puede faltar actualización y sufrir un sesgo de maduración.

FUENTE: Baumard e Ibert (1999:91).

TABLA XVIII.1.1.c.- RESTRICCIONES INHERENTES A LOS DATOS PRIMARIOS Y SECUNDARIOS.

	Datos primarios	Datos secundarios
Dificultades de recogida	Es necesario dominar un sistema de interacción compleja con el terreno.	El investigador dispone de menos grados de libertad para construir su base de datos.
Dificultades de análisis	El hecho de ser “juez y parte” puede introducir distorsiones en el análisis de los datos producidos (seguimiento de un modelo implícito en el análisis).	El investigador raramente puede completar o clarificar datos parciales, ambiguos o contradictorios.

FUENTE: Baumard y Ibert (1999:92).

La elección realizada en la investigación en lo relativo a la naturaleza primaria o secundaria de los datos ha sido recoger un conjunto de datos de naturaleza mixta para cada organización, con un peso importante de los datos primarios:

Los *datos secundarios* consisten fundamentalmente en la identificación de la organización y recopilación de información accesible por fuentes de dominio público.

Los *datos primarios* se han obtenido a través de entrevistas semidirigidas con personas con amplios conocimientos acerca de la organización y sus procesos de planificación.

A partir de la entrevista, el investigador ha cumplimentado un cuestionario para cada organización, que ha sido contrastado posteriormente con el entrevistado.

XVIII.1.2. DATOS CUALITATIVOS O CUANTITATIVOS.

Es tradicional, en el campo de la investigación, realizar distinciones entre lo cuantitativo y cualitativo. A pesar de que ciertos autores (Yin 1984) sostienen que los “datos numéricos” aportan pruebas de naturaleza cuantitativa y los “datos no numéricos” aportan datos de naturaleza cualitativa, otros (Baumard y Ibert 1999) sostienen que la naturaleza del dato no dicta de forma unívoca su modo de tratamiento. El investigador puede realizar un tratamiento estadístico, y en consecuencia cuantitativo, con variables nominales.

Evrard *et al.* (1993) realizan una aportación notable en este sentido al distinguir variables numéricas de distinta naturaleza: los datos cualitativos corresponden a variables medidas en escalas nominales y ordinales (escalas no métricas), mientras que los datos cuantitativos se recogen en escalas de intervalos (cardinales débiles) y de proporciones (cardinales fuertes e incluso ratios). Más exactamente, existen cuatro tipos de variables, y cada una de ellas admite diferentes tratamientos matemáticos:

Variables nominales: estas variables sólo permiten establecer relaciones de identificación y pertenencia a una clase. Aunque las clases se identifiquen con números, las propiedades de esta variable: orden, unidad de medida y origen de los números seleccionados arbitrarios no permiten más operaciones matemáticas que la determinación de frecuencias (Lambin 1990), es decir, la contabilización del número de individuos adscritos a cada clase.

Variables ordinales: la diferencia fundamental entre variables nominales y ordinales es que estas últimas permiten establecer una ordenación de los individuos (por ejemplo, una variable “tamaño de la empresa”, con medidas del tipo “pequeño, mediano, grande”). El hecho de que los

intervalos entre categorías no estén definidos hace que únicamente sean posibles cálculos estadísticos de medidas de posición (mediana, cuartilas, decilas, etc.).

Variables de intervalo: son variables ordinales en las que los intervalos de categorías son iguales, por lo que cabe hablar de “escalas de intervalos”. Son variables de este tipo las llamadas “escalas de Likert”, con las que se recoge de forma cuantitativa variables que en principio requerirían un tratamiento cualitativo, como son apreciaciones individuales (como la satisfacción de un cliente o el grado de acuerdo o desacuerdo de una determinada afirmación, medida en una escala de 0 a 7). Estas variables son ya propiamente “cuantitativas”, dado que permiten realizar comparaciones de intervalos, relaciones de diferencia o de distancia. Para estas variables, es válida la obtención de parámetros estadísticos (como medias o varianzas). Una restricción importante de estas variables es la ausencia de un cero natural (una escala de 0 a 7 puede definirse igualmente como de -3 a $+3$), que no permite establecer relaciones de proporción.

Variables de proporción: se trata de variables con un cero natural, como pueden ser las medidas monetarias, de longitud y peso. Estas variables permiten establecer relaciones de proporción (del tipo “la edad promedio de las empresas del sector A es doble de la edad promedio de las empresas del sector B”).

En la investigación se han utilizado fundamentalmente variables de intervalo, tanto para clasificar las variables de contingencia como para obtener los indicadores de eficacia y las variables descriptivas del proceso de planificación. El cuestionario a cumplimentar por el investigador, que se encuentra en el Anexo II, permite convertir gran parte de la información en variables de intervalo, a las que es posible aplicar técnicas estadísticas de comparación

(inferencias a partir de test paramétricos), de análisis causal y modelización (regresión), y de clasificación y estructuración (análisis factorial, análisis discriminante, etc.). Como se puede comprobar en el capítulo XIX, se han usado técnicas de los dos primeros grupos.

Una diferencia fundamental entre las escalas empleadas usualmente y las de la entrevista consiste en que los intervalos de la escala corresponden a situaciones determinadas definidas *a priori* (aunque alguna situación recogida en las entrevistas y no contemplada pueda introducir alguna modificación *a posteriori*), frente a otras aproximaciones en las que el contenido no está definido.

XVIII.1.3. INSTANTES DE TIEMPO PARA LOS QUE SE RECOGEN LOS DATOS.

Una de los aspectos metodológicos de importancia para la valoración de la relación planificación – eficacia es el elemento temporal, que debe tenerse en cuenta a pesar de que el estudio sea de tipo estático. La valoración estratégica, consistente en la separación temporal entre el momento en que se evalúan los contenidos de la planificación y en que se miden los indicadores de eficacia, es considerado clave por algunos meta – análisis (cfr. XII.2.5, para la aportación de Miller y Cardinal 1994).

De manera genérica, se ha establecido que los datos de los indicadores de eficacia se correspondan al momento de realización de la investigación (2000), y que los relativos a la planificación, si se han observado diferencias sustantivas a lo largo del tiempo, correspondan a hace tres años (1997).

Recabar información ahora sobre datos de hace tres años mediante entrevista puede introducir dos sesgos importantes en los datos, que además no son

mutuamente excluyentes (Baumard e Ibert 1999), que han de considerarse a la hora de tratar los datos:

- *El olvido*: la persona entrevistada no recuerda ciertos acontecimientos, sea de forma intencionada (no quiere acordarse por las connotaciones negativas), sea de forma no intencionada (el fenómeno hace referencia a un hecho considerado no remarcable por el entrevistado, y que éste ha olvidado).
- *La racionalización a posteriori*: dicha racionalización puede realizarse de forma intencionada, correspondiente a una voluntad de presentar las cosas desde un punto de vista positivo; o bien de forma no intencionada, correspondiente a una “ordenación inconsciente” de los fenómenos.

Existen diferentes tácticas que puede utilizar el investigador para limitar el efecto de ese sesgo:

1. Focalizar las entrevistas en fenómenos relativamente remarcables para las personas entrevistadas si el tema de investigación lo permite. Más generalmente, seleccionar las personas según su grado de implicación en el fenómeno estudiado (Glick *et al.* 1990).
2. Contrastar entre ellas las informaciones obtenidas de diferentes entrevistas y/o a partir de datos secundarios.
3. Transcribir o elaborar un informe retrospectivo de cada entrevista con la finalidad de permitir a la persona entrevistada confirmar, matizar o completar la información requerida (Baumard e Ibert 1999).

En la presente investigación, se han utilizado las estrategias primera y tercera de las descritas para reducir los sesgos, teniendo en cuenta los hechos siguientes:

- La naturaleza de los hechos considerados en la entrevista hace que sean remarcables para los individuos entrevistados. El escaso número de olvidos o imprecisiones en las respuestas confirma *a posteriori* esta afirmación.
- Después de cada entrevista, en el proceso de elaboración del cuestionario, el investigador asegura la validez interna y consistencia de los datos. Una sesión posterior de confirmación de los valores de las preguntas de la encuesta permite evitar, en la medida de lo posible, los sesgos anteriormente indicados.

XVIII.2. LAS ETAPAS DEL ESTUDIO EMPÍRICO.

La metodología seguida para obtener los datos con los que, mediante el uso de herramientas analíticas de naturaleza fundamentalmente estadística, se espera confirmar o desmentir las hipótesis de la presente investigación, se ha ido describiendo a lo largo del presente capítulo. En el presente apartado se sintetiza y concreta el proceso.

Para cada una de las organizaciones indicadas en el capítulo XIII, se llevó a cabo el proceso de recogida de datos, que consta de las siguientes etapas:

1. Una vez asegurada la observabilidad de la organización, se recopilan datos secundarios sobre ésta, que permiten al investigador afrontar la entrevista con el grado de conocimiento suficiente.
2. Realización de la entrevista con personas conocedoras del proceso estratégico de la organización. Ésta tiene carácter semidirigido, aunque el investigador cuenta con un *checklist* con la información a obtener de dicha entrevista.
3. Con la información obtenida en las entrevistas y de fuentes de datos secundarios, el investigador decide los valores de las preguntas del cuestionario descriptivo de las características de la planificación estratégica. Cada una de las preguntas se caracteriza por:
 - Medir, a través de una variable de intervalo, la intensidad con que se presenta determinada característica organizativa relacionada con la planificación estratégica. Dichas características se derivan de un modelo descriptivo del proceso de planificación estratégica definido *a priori*, de

manera que el conocimiento de dichas características debe permitir la contrastación de las hipótesis.

- Una definición de las circunstancias que hacen que una organización presente una determinada intensidad en la variable. Como ya se ha indicado, el cuestionario presenta en este sentido mayor grado de detalle que la definición usual de las variables ordinales.
4. Con las mismas fuentes de información, el investigador asigna valores a los indicadores de eficacia organizativa para cada organización. En este caso, toda la información obtenida se convierte en una variable de intervalo de siete puntos y seis intervalos.
 5. Finalmente, el investigador mantiene una nueva entrevista con la persona con quién realizó la primera, a fin de confirmar los valores del cuestionario de planificación, y de los indicadores de eficacia organizativa. En este último caso, es fundamental el conocimiento del entorno competitivo en que la organización se desenvuelve por parte del entrevistado.
 6. Con la información obtenida acerca del comportamiento de los entornos competitivos y los subgrupos de organizaciones descritos en XIII.3 y XIII.4., se ha procedido a asignar valores a las variables de contingencia para cada organización.

En este capítulo se describen las técnicas de análisis cuantitativo empleadas para el análisis de los datos, con la finalidad de contrastar las hipótesis de trabajo. Fundamentalmente se emplearán dos técnicas de análisis estadístico multivariante: el análisis factorial y la regresión múltiple. Aunque se darán las oportunas referencias para el lector, no se entrará en la descripción del aparato matemático asociado a estas dos técnicas. Más bien, se darán indicaciones relevantes para la investigación concreta, en lo relativo a las siguientes cuestiones:

- Funcionalidad y prestaciones de la técnica estadística, y su aplicación al contexto de la investigación, así como elecciones relativas a la selección de diferentes técnicas y variables a utilizar.
- Formato de la información suministrada por el programa informático MINITAB, empleado para el análisis de los datos empíricos.
- Límites de los parámetros de validez de los análisis, para que los resultados obtenidos sean estadísticamente significativos.

Los resultados de la explotación de los datos empíricos se detallan en la parte V de la tesis, y la discusión relativa a la interpretación de los resultados y al grado de contrastación de las hipótesis se detallará en la parte VI.

XIX.1. EL PROCESO DE ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA INVESTIGACIÓN

La figura XIX.1.a describe el proceso de análisis cuantitativo realizado en la investigación. Dicho análisis incluye los siguientes pasos:

A partir de los indicadores de eficacia recogidos para la muestra, se han obtenido los criterios de eficacia para la contrastación de las hipótesis. La naturaleza de los criterios se determinará mediante la utilización de técnicas *de análisis factorial*, mediante las que se realizará la reducción dimensional del conjunto de indicadores. Los resultados del análisis factorial, así como su interpretación, se detallan en el capítulo XX.

Seguidamente, tras el análisis previo de los datos recabados acerca de la planificación estratégica, se utilizan ambos conjuntos de datos (los criterios de eficacia organizativa y los de planificación estratégica) para probar las hipótesis. Dado que se trata de establecer la existencia de relaciones entre ambos conjuntos de variables, se emplearán técnicas de regresión múltiple. Los resultados derivados de la utilización de esta técnica se detallan en el capítulo XXI.

Finalmente, cabe interpretar los resultados del análisis de regresión a la luz de la naturaleza de las variables, con lo que se determinará si las hipótesis se han contrastado o refutado. La interpretación forma parte de la discusión de los resultados, y se detalla en el capítulo XXII.

Por lo tanto, las técnicas de análisis estadístico empleadas más frecuentemente en la investigación son el análisis factorial y la regresión múltiple. En los siguientes apartados del capítulo se indican las características a retener de estas técnicas para la interpretación de los resultados de la investigación.

XIX.2. EL ANÁLISIS FACTORIAL.

En este apartado se indican criterios para las decisiones que debe tomar el investigador al realizar un análisis factorial, consistentes en la *estimación de los factores* (especialmente en la determinación del número de factores a retener), y la posterior *interpretación de los factores* retenidos, fundamentada más en la naturaleza del modelo que en consideraciones estadísticas. Para el caso de la investigación, también es necesario obtener *variables representativas* del contenido de cada factor.

XIX.2.1. OBJETIVOS DEL ANÁLISIS FACTORIAL.

El análisis factorial es una técnica de análisis estadístico multivariante cuyo objetivo es el de reducir la complejidad de un conjunto de datos multivariante, al precio de perder un cierto porcentaje de explicación de la varianza de la muestra. Suele reservarse la denominación de análisis factorial *al análisis factorial tipo R*, cuyo objetivo es encontrar, a partir de la matriz de covarianzas o correlaciones de las variables, un conjunto reducido de variables latentes que expliquen un porcentaje apreciable de la varianza de la muestra. Dichas variables latentes reciben el nombre de factores. También puede utilizarse el *análisis factorial tipo Q*, cuyo objetivo consiste en encontrar conjuntos de individuos con valores semejantes de las variables, con la finalidad de determinar un número reducido de agrupamientos, de los que se espera que los individuos contenidos en cada uno de ellos tengan algún tipo de propiedad común.

En la investigación, el objetivo perseguido es doble:

- Determinar con cuántas variables latentes es posible representar un

porcentaje apreciable de la variabilidad observada en las observaciones acerca de los criterios de eficacia organizativa.

- Una vez determinada esa cantidad, identificar las variables que sustituirán al conjunto de indicadores de partida, para su análisis posterior.

Para obtener una reducción significativa de las variables con las que puede representarse la eficacia organizativa, es necesario que exista un número apreciable de correlaciones significativas (aproximadamente por encima de 0'6, para el tamaño muestral de la investigación) dentro de la matriz. En caso contrario, la simplificación que podrá obtenerse será bastante pobre, debido a que las variables apenas están relacionadas entre sí. Por otra parte, si existen correlaciones muy elevadas entre dos variables, puede eliminarse del análisis alguna de ellas sin perjuicio de la interpretación de los resultados obtenidos, y en beneficio de la interpretación de éstos.

Como se ha indicado, el análisis factorial parte del estudio de la varianza del conjunto de datos. Dicha varianza conjunta es susceptible de descomponerse en tres componentes:

- *Varianza común*: varianza de una variable compartida con el resto de variables del análisis.
- *Varianza específica*: asociada solamente a una variable determinada.
- *Error*: varianza atribuible a la fiabilidad imperfecta de las medidas.

Existen dos procedimientos para realizar el análisis factorial: el *análisis factorial común*¹ (AFC) y el *análisis en componentes principales*² (ACP). El primero usa sólo de la varianza específica para obtener los factores, mientras que el segundo usa sólo de la varianza común. Sin embargo, los primeros factores

¹ En inglés, se denomina *maximum likelihood factor analysis*. En francés, *analyse en facteurs communs et spécifiques*.

² En inglés, *principal components factor analysis*. En francés, *analyse en composantes principales*.

obtenidos mediante ACP (los que explican una mayor proporción de la varianza) contienen una cantidad relativamente menor de varianza específica, por lo que es de esperar que no sean muy distintos de los obtenidos por AFC. De hecho, algunos autores proponen como prueba de validez la comparación de factores análogos obtenidos por los dos métodos (Johnson y Wichern 1992:tt – tt). Por esta razón, suele realizarse el análisis factorial por los dos métodos para contrastar la solidez de los resultados obtenidos.

XIX.2.2. ESTIMACIÓN DE LOS FACTORES.

Una vez obtenida la matriz de datos (individuos \times variables), el primer paso del análisis factorial consiste en la estimación de los factores, que comprende dos fases:

- Valorar cuál es el *número de factores a retener* para el análisis: un número excesivamente bajo sería poco representativo de la variabilidad observada, y un número demasiado alto reduciría la utilidad del análisis factorial.
- La solución obtenida por cada uno de los métodos no es única. Sin embargo, el resto de soluciones se puede obtener a partir de una rotación de la solución original. También debe escogerse el *método de rotación* más adecuado para los fines de la investigación.

Pueden encontrarse en la literatura varios criterios para la determinación del número de factores a retener. Algunos de éstos se detallan en el cuadro XIX.2.3.a. Para la investigación, se ha escogido utilizar los criterios *de raíz latente* y *de contraste de caída*, siempre que el porcentaje de varianza explicado por el modelo esté en torno al 60%, valor admitido en ciencias sociales (Hair *et al.* 1998:93), y que los resultados obtenidos por ACP y AFC puedan ser interpretados del mismo modo. La estimación del número de

factores exige la realización de un análisis con un gran número de factores, y comprobar que se siguen cumpliendo las condiciones establecida para el conjunto de factores elegido.

CUADRO XIX.2.2.a. CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL NÚMERO DE FACTORES.

<p><i>Criterio de raíz latente.</i></p> <p>Se parte de la base de que para retener un factor, éste debe justificar la varianza de al menos una variable. Utilizando la matriz de correlaciones, esto supone retener los factores con valor propio (en ACP) o de raíz latente (AFC) mayor que uno.</p>
<p><i>Criterio de porcentaje de la varianza.</i></p> <p>El número de factores se obtiene a partir de la varianza total explicada por el análisis. En ciencias naturales, dicha varianza es del orden del 95%. Para ciencias sociales, se admiten valores del 60%.</p>
<p><i>Criterio a priori.</i></p> <p>El investigador conoce antes de realizar el análisis el número de factores a obtener, por lo que realiza el análisis con dicho número. Si el resultado obtenido es aceptable bajo los otros criterios, puede servir para probar alguna hipótesis acerca del número de variables latentes significativas.</p>
<p><i>Criterio de contraste de caída.</i></p> <p>Se determina el número de factores a retener examinando la gráfica de la varianza común de cada uno de los factores, ordenados de mayor a menor varianza. Se descartan aquellos factores a partir de los cuales la varianza explicada es constante y pequeña (del orden de 0'2, si se usa la matriz de correlaciones).</p>

FUENTE: Hair et al. 1998:92 – 94.

Una vez fijado el número de factores, puede procederse a realizar el análisis de factores definitivo. El programa informático utilizado aporta la siguiente información:

- Los valores de las *cargas factoriales* de la solución *obtenida* (*unrotated factor loadings and communalities*), así como de la solución asociada al método de rotación elegido (*rotated factor loadings and communalities*). Las cargas factoriales son la correlación entre las variables y cada uno de los factores. Una elevada carga factorial permite asociar un factor a una determinada variable.
- La *varianza del conjunto explicada* por cada factor (*variance*), en valor absoluto y en porcentaje. La varianza total, usando la matriz de correlaciones (esto es, la matriz de covarianzas con datos estandarizados) será igual al total de variables utilizado.
- La última columna contiene las varianzas comunes (*communalities*) de cada variable. Se trata de la varianza de cada variable explicada por el análisis factorial. Si se usa la matriz de correlaciones, las varianzas comunes tendrán un valor entre 0 y 1. Si el valor es 1, el análisis explica toda la varianza de la variable considerada.

Para la investigación, se han fijado los siguientes parámetros del modelo para todo el desarrollo:

- Se ha analizado la *matriz de correlaciones*, esto es, se han tratado los datos estandarizados. Por este motivo, todas las variables tienen varianza igual a uno, haciendo más fácil la interpretación de los datos.
- Se ha escogido el método de rotación VARIMAX, que obtiene la rotación que maximiza la variabilidad de las cargas factoriales asociadas a cada factor. Se trata del método de rotación de más aceptación (Hair et al. 1998:97 – 98).
- Se han realizado los análisis mediante los métodos AFC y ACP,

comparando los resultados obtenidos por uno y otro método. Para ello, se ha obtenido la matriz de correlaciones de los valores de los factores para los individuos obtenidos por ambos métodos a partir de las puntuaciones de los factores. Idealmente, deben observarse correlaciones elevadas entre los factores de la misma naturaleza hallados mediante el ACP y el AFC.

XIX.2.3. INTERPRETACIÓN DE LOS FACTORES.

Una vez obtenido el análisis factorial definitivo, el investigador, basándose en los valores de las cargas factoriales de cada variable obtenidas por el método de rotación elegido, debe interpretar la naturaleza de lo que se está midiendo con cada uno de los factores.

Esta fase depende exclusivamente de la naturaleza de las variables. La relación entre factores y variables se obtiene a través de las cargas factoriales. Idealmente, cada variable debe tener cargas factoriales elevadas en un solo factor, y cada factor debe tener asociadas cargas elevadas con variables relacionadas conceptualmente entre sí. De esta manera, es posible interpretar el significado de cada uno de los factores. Si un factor tiene asociadas gran número de variables heterogéneas, puede ser recomendable aumentar el número de factores en el análisis, esperando que dichas variables se asocien a diferentes factores.

Una vez interpretados los factores, puede ser necesario (como es el caso de la investigación) asignar a cada uno de los individuos de la muestra un valor para cada uno de los factores retenidos, usando algún tipo de *variable representativa*. Existen varios métodos para determinar la variable significativa de un factor (Hair *et al.* 1998:103 – 107): la variable suplente, el uso de escalas aditivas o los propios factores, a partir de las puntuaciones factoriales.

- El método de la *variable suplente* supone representar el factor por una variable con una elevada carga factorial. Si existen varias variables con carga elevada, la elección puede fundamentarse en la naturaleza de las variables, establecida en el marco teórico. El uso de una única variable para representar el factor puede distorsionar el análisis, dado que no se incluye todo el contenido conceptual del factor en la variable representativa.

- La *escala aditiva* consiste en definir una variable representativa a partir de una combinación lineal de las variables con mayores cargas factoriales. Usualmente se emplea la suma de las variables, o su valor medio. De esta manera, nos aseguramos de que en la variable representativa del factor están presentes todos los componentes asociados a dicho factor.
- Mediante el uso de la *puntuación factorial*, el factor se representa como una combinación lineal de todas las variables incluidas en el análisis, aunque los mayores coeficientes (denominados puntuaciones factoriales o *factor scores*) estarán asociados a las variables con cargas factoriales elevadas. Las puntuaciones factoriales de las variables con cargas factoriales reducidas pueden distorsionar seriamente, en ocasiones, el contenido de este tipo de variables. Si las variables son homogéneas, puede ser interesante usar la matriz de covarianzas para que los factores tengan las mismas dimensiones.

El uso de escalas aditivas, a través de la media de las variables con carga factorial más elevada, parece ser el más adecuado para las circunstancias de la investigación, dado que la variable así obtenida representa mejor todo el contenido del factor.

XIX.3. LA REGRESIÓN MÚLTIPLE.

En este apartado se indican, además de los objetivos alcanzables mediante la regresión múltiple, los criterios relativos al diseño estadístico de la regresión, a la determinación del modelo más adecuado para el conjunto de variables disponible, y a la validación del modelo retenido.

XIX.3.1. OBJETIVOS DE LA REGRESIÓN MÚLTIPLE.

La regresión múltiple es la técnica de dependencia más usada en análisis multivariante. Consiste en establecer un modelo lineal, consistente en una función lineal (ecuación de regresión) de una serie de variables, llamadas variables independientes o predictores, que intenta predecir los valores de una variable dependiente o respuesta. Generalmente, la función se obtiene por el criterio de los mínimos cuadrados, esto es, la minimización de los residuos (diferencia entre los valores reales de la variable dependiente y la predicción de su valor establecida por la ecuación de regresión).

La regresión múltiple es ampliamente utilizada para la contrastación de hipótesis que supongan una relación de causalidad, con dos propósitos: predictivo y explicativo.

- Un modelo de regresión es *predictivo*, dado que la ecuación de regresión permite obtener una predicción para la variable dependiente mejor que su estimación por la media.
- Por otra parte, un modelo de regresión también puede ser *explicativo*: la presencia de un coeficiente de regresión estadísticamente significativo prueba la relación entre una variable dependiente (significada como efecto

en el modelo teórico) y una variable independiente (significada como causa en este mismo modelo). En este caso, no importa tanto el valor del coeficiente como su signo, y que sea diferente de cero.

La determinación de un modelo de regresión multivariante es notablemente más compleja que su correspondiente univariante. Esto es debido a la existencia de correlaciones entre variables dependientes: la inclusión en el modelo de una variable independiente altamente correlacionada con otras variables independientes no añadirá poder explicativo al modelo. En este sentido, uno de los problemas asociados a la regresión múltiple es determinar qué variables deben incluirse en el modelo para que éste tenga sentido según el modelo teórico, y además tenga una elevada significación estadística.

Las cuestiones clave en torno al establecimiento de modelos de regresión múltiple para la investigación giran en torno al diseño del modelo, la metodología empleada en su estimación, y los criterios por los que se considerará, teniendo en cuenta la dimensión muestral, que el modelo de regresión obtenido tenga suficiente significación.

XIX.3.2. DISEÑO DEL MODELO DE REGRESIÓN.

Desde el punto de vista operativo, son destacables dos cuestiones relativas al diseño de un modelo de regresión para la contrastación de las hipótesis del modelo: la naturaleza de las variables dependientes e independientes, y la inclusión en el modelo del papel moderador de las variables de contingencia.

Variables dependientes e independientes.

Las variables independientes y la dependiente a considerar en una regresión múltiple dependen de la naturaleza de la hipótesis. En el capítulo XVI, se establece para cada hipótesis a contrastar cuáles son las variables a tomar en consideración. Al construir el modelo teórico, deben evitarse en la medida de lo posible los dos posibles errores al seleccionar las variables. La *inclusión de variables irrelevantes* puede llevar a enmascarar el efecto de variables conceptualmente más útiles, lo cual puede dificultar la interpretación del modelo, aunque tenga una elevada significación estadística. La *omisión de variables relevantes* también puede distorsionar seriamente el modelo, especialmente cuando las variables omitidas están fuertemente correlacionadas con variables incluidas en el modelo.

Sin embargo, desde el punto de vista estadístico, hay que tener en cuenta la correlación entre las variables, independientes y dependiente, que forman parte del modelo. Para el análisis estadístico, la situación ideal es la de un conjunto de variables independientes correlacionadas significativamente con la variable dependiente, y débilmente correlacionadas entre sí. La presencia de correlaciones significativas, incluso siendo relativamente reducidas, entre las variables independientes obliga al investigador a la cautela: los modelos de regresión obtenidos por los procedimientos por etapas pueden enmascarar

relaciones entre variables independientes y dependiente que no son relevantes desde el punto de vista predictivo, pero que pueden dar lugar a resultados sustantivos. El tratamiento de las relaciones entre variables puede ser de gran complejidad, aunque pueden servir de ayuda los cálculos de la varianza única y compartida (cfr. Hair *et al.* 1998:182 – 183) y la definición conceptual de las variables establecida en el modelo.

Transformaciones de las variables y variables moderadoras.

Para determinadas situaciones, puede ser de utilidad emplear transformaciones de las variables originales para el análisis de regresión.

Una primera transformación puede ser la *codificación de indicadores*, en los que la pertenencia de un individuo a un determinado grupo o categoría se indica por una variable entera, con tantos valores como categorías. El ejemplo más sencillo es el de una variable binaria (0 ó 1), que divide a la muestra en dos categorías. Si el coeficiente de regresión de la variable binaria es estadísticamente significativo, esto querrá decir que las diferentes categorías tendrán ecuaciones de regresión con la misma pendiente, diferenciadas únicamente en el término constante. En este caso, la variable dependiente es diferente para cada categoría por especificidades propias de ésta.

Otro hecho que puede detectarse mediante regresión es la interacción: el hecho de que un individuo presente determinados valores en una variable moderadora (que puede ser una de las independientes, o bien una de codificación) afecta a la relación entre una de las variables independientes y la dependiente. Dicha interacción se representará mediante una nueva variable, producto de la variable independiente y la moderadora. Así, si se desea estimar la relación entre una variable dependiente Y, una independiente X1 y una moderadora X2, se partirá de la siguiente ecuación de regresión:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_1X_2 + \text{error residual} \quad [\text{XIX.1}]$$

El coeficiente b_2 es representativo de la influencia de la moderadora sobre la variable dependiente, y el coeficiente b_3 de la interacción entre la independiente y la moderadora.

Un último tipo de transformaciones son aquellas en las que se busca la relación entre la variable dependiente y una función de alguna independiente: las más frecuentes son la transformación cuadrática, la cúbica y la de raíz cuadrada. Estas transformaciones pueden ser de utilidad cuando el análisis residual evidencia relaciones de dependencia no lineales, o el análisis de los residuos revela problemas de heterocedasticidad (valores de varianza significativamente diferentes en función de los valores estimados de la variable dependiente) (cfr. Hair et al. 1998:166 – 169,69 – 70)..

XIX.3.3. ESTIMACIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN.

Considerando lo indicado en los apartados anteriores, se ha establecido un procedimiento, descrito sumariamente en la figura XIX.3.3.a, para obtener los diferentes modelos de regresión que permitan contrastar las hipótesis de la investigación.

A partir del contenido de la hipótesis y de las variables disponibles en el modelo, se procede a seleccionar la(s) variable(s) dependiente(s), así como las independientes. La selección de más de una variable dependiente dará lugar a varias ecuaciones de regresión. También es posible incluir en el modelo variables moderadoras, generalmente en función de las variables contingentes.

Previamente a la definición de la ecuación de regresión, se obtiene la matriz de

correlaciones entre las variables independientes, más la variable dependiente. Las correlaciones entre variables independientes son especialmente útiles para la interpretación de los resultados, dado que una variable no significativa en el modelo de regresión, sí que puede serlo en la interpretación. La detección de un número elevado de correlaciones puede hacer útil un análisis factorial de las variables independientes, para conocer con más detalle la estructura del conjunto.

Seguidamente, se pasa a obtener la ecuación de regresión para el modelo. Generalmente, se procederá a obtener el modelo con mayor significación estadística posible mediante la exploración por etapas (cfr. Hair *et al.* 1998:171 – 173).

Junto con la ecuación de regresión, se obtienen parámetros relativos al análisis de la validez de ésta (ver más adelante, en XIX3.4), así como el gráfico de los residuos en función de los valores previstos por la ecuación. Con estos elementos, es posible valorar la posibilidad de realizar algún tipo de transformación de las variables que permita obtener un modelo más significativo. Una vez realizadas las transformaciones, deberá volver a estimarse el modelo de regresión.

El resultado final es un modelo de regresión estadísticamente válido, de finalidad explicativa, que permita emitir conclusiones acerca de la contrastación o falsación de la hipótesis de trabajo.

XIX.3.4. ANÁLISIS DE LA VALIDEZ DE LA REGRESIÓN.

Los elementos que se cuentan para evaluar la validez del análisis de regresión realizado consisten en pruebas de hipótesis sobre los valores del coeficiente de determinación y los coeficientes de la ecuación de regresión, el análisis de los residuos y la detección de observaciones influyentes o anómalas.

Coeficiente de determinación.

Uno de los indicadores más utilizados para la validez de la regresión es el coeficiente de determinación R^2 , indicador que admite dos interpretaciones. Es el cociente entre la suma de cuadrados de la regresión y la suma de cuadrados de la muestra, y también el cuadrado de la correlación entre los valores reales y los valores previstos. Un elevado valor de R^2 muestra que los errores de predicción de la regresión son reducidos (nulos en el caso de que $R^2 = 1$), y que por tanto la ecuación de regresión es explicativo de un elevado porcentaje de la variabilidad de la muestra.

La significación estadística del coeficiente de determinación se valida a partir de un ratio F , resultado de dividir la suma de errores al cuadrado explicada por la regresión y la suma total de errores al cuadrado por sus respectivos grados de libertad. Un elevado valor del estadístico F evidenciará una elevada probabilidad de que R^2 sea diferente de cero. El programa da el p – valor del test: la probabilidad de equivocarse al rechazar la hipótesis de que R^2 es igual a cero.

Algunos ejemplos de la significación de R^2 se encuentran en la tabla XIX.3.4.a, en la que se indica el mínimo R^2 significativo para un determinado nivel de potencia estadística α , en función del número de variables independientes y un determinado tamaño muestral.

CUADRO XIX.3.4.a. VALORES MÍNIMOS DE R² ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVOS.

Tamaño muestral	Variables independientes ($\alpha = 0'01$)				Variables independientes ($\alpha = 0'05$)			
	2	5	10	20	2	5	10	20
20	45	56	71	-	39	48	64	-
50	23	29	36	49	19	23	29	42
100	13	16	20	26	10	12	15	21
250	5	7	8	11	4	5	6	8
500	3	3	4	6	3	4	5	9
1.000	1	2	2	3	1	1	2	2

FUENTE: Hair *et al.* 1998:159.**Significación de los coeficientes de regresión.**

Otro dato importante suministrado por el programa informático es la significación estadística de los coeficientes de regresión. Se trata de una prueba de hipótesis de la hipótesis nula $H_0: \beta_i = 0$ para cada uno de los coeficientes, aceptando que su valor muestral b_j sigue una distribución de t de Student. El estadístico es función del valor del coeficiente de regresión y de su desviación estándar (también indicado en los resultados). Un elevado valor absoluto de la t de Student indica una reducida probabilidad (también indicada en la tabla) de equivocarse al rechazar la hipótesis nula.

La prueba de significación del coeficiente de regresión es de gran importancia para la contrastación de las hipótesis, puesto que es la prueba estadística de la existencia de relación entre la variable independiente y la dependiente.

Análisis de los residuos.

Una de las hipótesis de base para la bondad del modelo de regresión es suponer que los residuos (diferencia entre el valor real y el previsto por la ecuación de regresión) siguen una ley normal, de valor medio cero y varianza constante. La verificación de la suposición se realiza a través de la gráfica de los residuos en función de los valores previstos. Para que se cumpla la hipótesis, la gráfica debe presentar una nube de puntos centrada en el cero, y de variabilidad uniforme a lo largo de los valores previstos (homocedasticidad). La observación de formas que se alejen de este patrón (cfr. Hair et al. 1998:167) puede aconsejar realizar transformaciones de algunas de las variables, y volver a realizar el análisis de regresión.

Observaciones influyentes y anómalas.

En el análisis de los residuos, podemos encontrar que alguno de los individuos de la muestra influyen de manera desproporcionada en los parámetros de la distribución de los residuos. El programa detecta dos tipos de observaciones influyentes: los llamados atípicos y los puntos de apalancamiento (Hair et al. 1998:177 – 178).

- Un *punto atípico* es una observación con un elevado valor residual, que influye significativamente en el valor de la varianza residual. Es probable que, para su estimación, deba contarse con un modelo de regresión específico.
- Un *punto de apalancamiento* es una observación que tiene un valor significativamente diferente del valor observado de la variable

independiente. Puede afectar de forma significativa al valor de alguno de los coeficientes de estas variables independientes.

Las observaciones anómalas pueden afectar significativamente el valor de la ecuación de regresión (cfr. Hair et al. 1998:179, donde se indican algunos ejemplos). Pueden ser representativas de comportamientos anómalos, que pueden aportar información adicional acerca de la verificación de las hipótesis de la investigación.

En el capítulo XIV se definieron las características del modelo de eficacia organizativa a emplear en esta investigación. Usando el metacriterio de la importancia relativa de los grupos de interés, se estableció un modelo de eficacia compuesto de 8 criterios, evaluados mediante 28 indicadores (cfr. cuadros XIV.5.5.1.a, XIV.5.5.2.a, XIV.5.5.3.a). Una vez obtenidos los valores de los indicadores para las 35 organizaciones de la muestra, estamos en condiciones de convertir este conjunto de indicadores en un conjunto de variables más reducida, aunque representativas de los criterios de eficacia de la muestra.

Esta reducción dimensional se llevará a cabo mediante el análisis factorial multivariante, técnica descrita en XIX.1: a partir del análisis de la matriz de covarianzas o de correlaciones, se determina un conjunto reducido de variables latentes, denominadas factores, explicativas de un elevado porcentaje de la varianza del conjunto.

En este capítulo, se describe el proceso seguido para la obtención de las variables descriptivas de la eficacia organizativa, a partir del análisis factorial. En primer lugar, se ha valorado la posibilidad de recurrir a esta técnica, a partir del examen de la matriz de correlaciones de los indicadores. A continuación, se ha procedido a la estimación de los factores, determinando el número de factores a extraer y realizando el análisis factorial con el número escogido. Con ese resultado, se ha procedido a la interpretación de los factores, a partir del examen de las cargas factoriales de cada factor. Finalmente, se han escogido las variables representativas de cada factor.

El resultado es un conjunto de criterios de eficacia, independientes entre sí y representativos de la eficacia organizativa de una institución de educación superior.

XX.1. ANÁLISIS PREVIO DE LOS DATOS DE LOS INDICADORES.

Toda la información, de naturaleza cuantitativa y cualitativa, acerca de la eficacia organizativa de los indicadores de la muestra se ha traducido en un conjunto de valores, para cada organización e indicador, en una escala de siete puntos y seis intervalos que va desde el -3 (representativo de la mínima satisfacción de los grupos de interés con la organización para el indicador) a +3 (representativo de la máxima satisfacción).

De las 980 observaciones, no se han registrado 11, correspondientes a siete organizaciones y tres indicadores:

En dos organizaciones no se dieron valores a los indicadores DP3 y DP4, con los que se valora el reconocimiento profesional de los alumnos de las instituciones a corto y largo plazo, respectivamente. Ello es debido a que la corta vida de estas instituciones no permite evaluar todavía este indicador.

En siete organizaciones, entre las que se contaban las dos anteriores, no se dieron valores para el indicador I2, con el que se valora la calidad del programa de doctorado, debido a que en estas instituciones no se impartía esta formación de tercer ciclo.

En la tabla XX.1.a se muestra la matriz de correlaciones entre los indicadores. Para su obtención, se ha utilizado la totalidad de las observaciones de la muestra.

TABLA XX.1.a. CORRELACIONES INDICADORES DE EFICACIA.

	DA1	DA2	DA3	DA4	DP1	DP2	DP3	DP4
DA2	0.818							
DA3	0.764	0.728						
DA4	0.567	0.500	0.452					
DP1	0.567	0.678	0.519	0.614				
DP2	0.678	0.844	0.687	0.586	0.886			
DP3	0.675	0.805	0.766	0.683	0.821	0.908		
DP4	0.612	0.477	0.801	0.372	0.295	0.439	0.585	
I1	0.190	0.049	0.110	0.412	0.062	-0.025	0.055	0.245
I2	0.029	-0.056	-0.035	0.013	-0.204	-0.210	-0.168	0.158
I3	0.209	0.038	0.144	0.381	-0.010	-0.059	0.057	0.362
TT1	0.118	0.005	0.123	0.285	0.238	0.134	0.239	0.226
TT2	0.282	0.283	0.252	0.491	0.442	0.359	0.434	0.212
TT3	0.321	0.188	0.371	0.516	0.490	0.334	0.405	0.508
EU1	0.608	0.698	0.632	0.497	0.507	0.637	0.759	0.460
EU2	0.393	0.220	0.366	0.508	0.240	0.223	0.269	0.538
EU3	0.274	0.104	0.197	0.496	0.173	0.121	0.190	0.395
EU4	0.585	0.458	0.666	0.578	0.429	0.469	0.607	0.743
Q1	0.492	0.257	0.534	0.530	0.272	0.262	0.466	0.738
Q2	0.408	0.225	0.427	0.639	0.422	0.384	0.460	0.722
Q3	0.278	0.122	0.239	0.566	0.353	0.230	0.336	0.484
Q4	0.381	0.243	0.473	0.562	0.471	0.456	0.624	0.651
EF1	0.485	0.513	0.355	0.204	0.359	0.457	0.449	0.150
EF2	0.304	0.422	0.196	0.073	0.250	0.366	0.350	-0.153
EF3	0.678	0.700	0.547	0.451	0.547	0.666	0.677	0.381
PL1	0.305	0.176	0.411	0.372	0.328	0.280	0.406	0.382
PL2	0.203	0.139	0.403	0.055	0.283	0.295	0.338	0.420
PL3	0.421	0.392	0.563	0.196	0.428	0.474	0.494	0.547
	I1	I2	I3	TT1	TT2	TT3	EU1	EU2
I2	0.744							
I3	0.855	0.766						
TT1	0.394	-0.177	0.446					
TT2	0.453	-0.109	0.492	0.885				
TT3	0.481	0.042	0.565	0.752	0.783			
EU1	0.011	0.127	0.022	-0.130	0.113	0.096		
EU2	0.599	0.518	0.665	0.079	0.179	0.523	0.368	
EU3	0.624	0.526	0.830	0.623	0.682	0.755	0.127	0.608
EU4	0.446	0.295	0.584	0.400	0.504	0.691	0.560	0.767
Q1	0.643	0.314	0.711	0.597	0.601	0.728	0.330	0.640
Q2	0.529	0.235	0.568	0.592	0.597	0.828	0.155	0.615
Q3	0.579	0.230	0.658	0.720	0.686	0.812	0.101	0.573
Q4	0.445	-0.061	0.512	0.767	0.785	0.832	0.141	0.426
EF1	-0.315	-0.361	-0.204	-0.273	-0.110	-0.152	0.315	-0.075
EF2	-0.298	0.049	-0.282	-0.496	-0.240	-0.440	0.560	-0.078
EF3	-0.057	0.057	0.001	-0.244	-0.028	0.089	0.734	0.429
PL1	0.114	-0.148	0.187	0.127	0.197	0.310	0.172	0.280
PL2	0.018	-0.036	0.060	-0.027	-0.005	0.208	0.113	0.288
PL3	0.092	0.031	0.188	0.061	0.191	0.370	0.371	0.467

	EU3	EU4	Q1	Q2	Q3	Q4	EF1	EF2
EU4	0.695							
Q1	0.750	0.832						
Q2	0.713	0.712	0.778					
Q3	0.781	0.677	0.818	0.833				
Q4	0.677	0.707	0.808	0.834	0.799			
EF1	-0.086	-0.027	-0.077	-0.148	-0.240	-0.082		
EF2	-0.243	0.027	-0.273	-0.376	-0.425	-0.301	0.509	
EF3	0.150	0.468	0.152	0.129	0.004	0.023	0.617	0.605
PL1	0.288	0.301	0.313	0.257	0.219	0.282	0.498	0.084
PL2	0.089	0.212	0.164	0.169	0.076	0.187	0.397	0.095
PL3	0.282	0.535	0.364	0.273	0.243	0.309	0.341	0.230
	EF3	PL1	PL2					
PL1	0.414							
PL2	0.386	0.828						
PL3	0.577	0.707	0.806					

Del examen de la matriz, se observa un número suficiente de correlaciones significativas (se han marcado en negrita los valores superiores a 0.7) como para considerar la utilidad de realizar un análisis factorial para obtener un conjunto de indicadores de eficacia.

Debido a que el uso de I2 eliminaba 7 de los 35 individuos de la muestra, se ha decidido eliminar esta variable del análisis factorial. En consecuencia, se ha contado con 33 individuos para el primer análisis factorial, realizado a partir de las otras 27 variables.

Como resultado de ese primer análisis factorial, se obtuvo que se podía realizar el análisis sin gran pérdida de significación con sólo 13 de los 27 indicadores, por estar los otros altamente correlacionados con estos trece. En la tabla XX.1.b se detallan los indicadores descartados y los utilizados en el análisis factorial.

TABLA XX.1.b. INDICADORES DESCARTADOS E INDICADORES UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS FACTORIAL.

INDICADORES DESCARTADOS	INDICADORES UTILIZADOS
DA2	DA1 DA3 DA4
DP2 DP3 DP4	DP1
I2 (no incluido en el análisis)	I1 I3
TT1 TT2	TT3
EU1 EU2 EU3 EU4	
Q1	Q2 Q3 Q4
EF1 EF3	EF2
PL2	PL1 PL3

XX.2. ESTIMACIÓN DE LOS FACTORES.

Una vez comprobada la oportunidad de realizar el análisis factorial, debe procederse a realizar la estimación de los factores. Para ello, debe determinarse el número de factores a extraer. Como guía para la decisión, se cuenta con los criterios indicados en XIX.2.2.a. El uso de esos criterios exige la realización de un análisis factorial tentativo con un elevado número de factores, del que cabe retener la varianza asociada a cada factor, así como el porcentaje acumulado de varianza total explicada. Los resultados se indican en la tabla XX.2.a.

TABLA XX.2.a. VARIANZA ASOCIADA Y PORCENTAJE ACUMULADO DE VARIANZA DEL ANÁLISIS FACTORIAL.

FACTOR	VARIANZA	% ACUMULADO
1	5.968	45.908
2	2.629	66.132
3	1.122	74.761
4	1.027	82.662
5	0.650	87.659
6	0.462	91.214
7	0.316	93.645
8	0.230	95.418
9	0.170	96.725
10	0.140	97.798
11	0.132	98.815
12	0.089	99.502

Así pues, según los diferentes criterios, el número de factores a extraer será:

Según el *criterio de la raíz latente*, deben extraerse cuatro factores, puesto que la varianza explicada por el quinto factor es inferior a uno. Sin embargo, este criterio suele dar un número de factores demasiado reducido.

El *criterio de contraste de caída* indica que deben extraerse cinco factores, puesto que a partir del sexto factor desciende apreciablemente la varianza explicada por los factores restantes.

El *criterio a priori*, finalmente, indica que deben extraerse siete factores: es el número de factores de la muestra, menos uno: el criterio de extensión universitaria fue eliminado del modelo, al encontrarse que los valores de los indicadores asociados estaban altamente correlacionados con otros factores, especialmente con los de la capacidad de obtener recursos, tal como se observa en la tabla XX.1.a.

El criterio más conservador obligaría a extraer siete factores. Sin embargo, con este número de factores los análisis por los procedimientos ACP y AFC difieren sensiblemente, y los factores resultantes son diferentes también. Un análisis con cinco factores, tal como indicaba el criterio de constante de caída, da unos resultados similares para los dos procedimientos, y unos factores con una clara interpretación. Por este motivo, se ha decidido realizar el análisis definitivo con cinco factores. Las tablas XX.2.b y XX.2.c muestran los factores obtenidos por ACP y AFC, respectivamente. En la tabla XX.2.d se detallan las correlaciones entre las variables obtenidas mediante las puntuaciones factoriales según el método ACP (cp) y AFC (ml).

TABLA XX.2.b. RESULTADOS ANÁLISIS FACTORIAL (MÉTODO ACP).

Unrotated Factor Loadings and Communalities

Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Commnlty
DA1	-0.599	-0.549	-0.213	0.290	0.299	0.879
DA3	-0.608	-0.568	-0.035	0.031	0.464	0.910
DA4	-0.749	-0.171	-0.305	0.212	-0.367	0.863
DP1	-0.598	-0.512	-0.347	-0.164	-0.281	0.847
I1	-0.606	0.466	0.182	0.526	-0.040	0.896
I3	-0.653	0.460	0.291	0.460	0.032	0.935
TT3	-0.870	0.228	-0.019	-0.287	0.008	0.892
Q2	-0.887	0.224	-0.144	-0.125	0.048	0.876
Q3	-0.842	0.366	-0.057	-0.098	-0.084	0.862
Q4	-0.868	0.148	-0.131	-0.213	0.074	0.843
EF2	0.209	-0.755	-0.065	0.422	-0.197	0.834
PL1	-0.475	-0.418	0.610	-0.164	-0.268	0.872
PL3	-0.503	-0.530	0.571	-0.154	0.054	0.887
Variance	5.9680	2.6291	1.1218	1.0271	0.6497	11.3957
% Var	0.459	0.202	0.086	0.079	0.050	0.877

Rotated Factor Loadings and Communalities
Varimax Rotation

Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Commnlty
DA1	0.047	-0.151	0.840	-0.126	0.365	0.879
DA3	0.189	0.005	0.873	-0.303	0.142	0.910
DA4	0.279	-0.324	0.237	-0.095	0.784	0.863
DP1	0.253	0.182	0.347	-0.238	0.757	0.847
I1	0.285	-0.898	0.035	-0.007	0.083	0.896
I3	0.347	-0.893	0.069	-0.111	-0.008	0.935
TT3	0.840	-0.236	0.156	-0.224	0.236	0.892
Q2	0.781	-0.324	0.253	-0.086	0.299	0.876
Q3	0.771	-0.419	0.057	-0.099	0.282	0.862
Q4	0.785	-0.220	0.282	-0.139	0.283	0.843
EF2	-0.744	0.103	0.301	-0.153	0.395	0.834
PL1	0.087	-0.087	0.067	-0.903	0.191	0.872
PL3	0.100	-0.029	0.369	-0.859	0.043	0.887
Variance	3.4785	2.1691	2.0517	1.8499	1.8465	11.3957
% Var	0.268	0.167	0.158	0.142	0.142	0.877

Factor Score Coefficients

Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5
DA1	-0.097	-0.083	0.568	0.192	-0.072
DA3	0.058	0.075	0.659	0.058	-0.352
DA4	-0.109	-0.128	-0.203	0.075	0.617
DP1	0.045	0.229	-0.127	-0.005	0.534
I1	-0.171	-0.551	-0.016	0.031	0.004
I3	-0.128	-0.528	0.030	-0.041	-0.124
TT3	0.297	0.117	-0.042	-0.059	-0.006
Q2	0.233	0.034	0.060	0.077	0.028
Q3	0.199	-0.039	-0.121	0.006	0.109
Q4	0.271	0.111	0.080	0.045	-0.007
EF2	-0.423	-0.168	0.038	-0.034	0.371
PL1	-0.066	-0.026	-0.310	-0.645	0.076
PL3	-0.011	0.019	0.064	-0.530	-0.225

TABLA XX.2.c. RESULTADOS ANÁLISIS FACTORIAL (MÉTODO AFC).

Unrotated Factor Loadings and Communalities

Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Commnlty
DA1	0.515	-0.421	-0.043	0.391	0.346	0.716
DA3	0.571	-0.563	-0.000	0.597	-0.000	1.000
DA4	0.525	-0.196	-0.421	0.070	0.510	0.756
DP1	0.155	-0.428	-0.478	0.318	0.457	0.745
I1	0.664	-0.092	-0.059	-0.537	0.072	0.746
I3	0.741	-0.188	-0.000	-0.644	-0.000	1.000
TP3	0.494	-0.370	-0.657	-0.200	-0.114	0.866
Q2	0.597	-0.273	-0.634	-0.114	-0.030	0.848
Q3	0.533	-0.243	-0.624	-0.338	-0.019	0.846
Q4	0.571	-0.309	-0.622	-0.047	-0.067	0.816
EF2	-0.187	-0.230	0.427	0.290	0.586	0.698
PL1	0.050	-0.707	-0.069	-0.027	0.089	0.516
PL3	0.000	-1.000	0.000	0.000	0.000	1.000
Variance	3.1294	2.6779	2.2090	1.5731	0.9631	10.5526
% Var	0.241	0.206	0.170	0.121	0.074	0.812

Rotated Factor Loadings and Communalities
Varimax Rotation

Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Commnlty
DA1	0.025	-0.148	-0.479	0.232	-0.641	0.716
DA3	0.152	-0.006	-0.213	0.334	-0.906	1.000
DA4	0.284	-0.287	-0.722	0.043	-0.264	0.756
DP1	0.225	0.140	-0.717	0.310	-0.253	0.745
I1	0.298	-0.805	-0.088	0.016	-0.040	0.746
I3	0.327	-0.937	0.001	0.110	-0.058	1.000
TP3	0.799	-0.286	-0.256	0.255	-0.119	0.866
Q2	0.757	-0.314	-0.337	0.127	-0.216	0.848
Q3	0.747	-0.424	-0.295	0.144	-0.014	0.846
Q4	0.750	-0.249	-0.311	0.159	-0.263	0.816
EF2	-0.694	0.095	-0.356	0.229	-0.165	0.698
PL1	0.089	-0.080	-0.167	0.672	-0.151	0.516
PL3	0.077	-0.045	-0.081	0.965	-0.233	1.000
Variance	3.1798	2.0883	1.8428	1.8375	1.6042	10.5526
% Var	0.245	0.161	0.142	0.141	0.123	0.812

Factor Score Coefficients

Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5
DA1	-0.112	-0.042	-0.234	-0.004	0.035
DA3	0.033	0.060	0.420	-0.279	-1.301
DA4	-0.105	-0.044	-0.448	-0.011	0.084
DP1	-0.067	-0.030	-0.398	-0.010	0.079
I1	-0.014	-0.006	-0.061	-0.001	0.012
I3	-0.320	-1.176	0.248	-0.038	-0.119
TP3	0.376	0.126	-0.002	-0.010	0.059
Q2	0.268	0.088	-0.100	-0.010	0.064
Q3	0.253	0.083	-0.110	-0.010	0.064
Q4	0.237	0.079	-0.043	-0.008	0.047
EF2	-0.277	-0.099	-0.317	-0.002	0.028
PL1	-0.010	-0.004	-0.039	-0.001	0.007
PL3	-0.060	0.091	0.167	1.150	0.374

TABLA XX.2.d. CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES FACTORIALES DEL ACP (cp) Y AFC (ml).

	5cp - f1	5cp - f2	5cp - f3	5cp - f4	5cp - f5	5ml - f1	5ml - f2	5ml - f3
5cp - f2	0.000							
5cp - f3	-0.000	-0.000						
5cp - f4	0.000	0.000	0.000					
5cp - f5	-0.000	0.000	-0.000	0.000				
5ml - f1	0.994	-0.023	-0.037	0.004	0.027			
5ml - f2	-0.036	0.954	-0.013	0.014	0.011	-0.035		
5ml - f3	-0.043	-0.003	-0.154	-0.023	-0.975	-0.068	-0.026	
5ml - f4	0.015	0.013	0.161	-0.889	-0.020	0.001	0.000	-0.004
5ml - f5	-0.035	-0.009	-0.881	0.013	0.048	-0.002	0.000	0.034
5ml - f4								
5ml - f5								

Como se puede observar, las correlaciones entre factores son elevadas. Comentar que el factor 3 obtenido con AFC tiene la misma significación que el factor 5 obtenido con ACP, y que el factor 5 obtenido con AFC tiene también la misma significación que el 3 obtenido con ACP. Las correlaciones con signo negativo muestran que los factores obtenidos por diferentes métodos son representativos del mismo concepto, pero inverso (cargas factoriales negativas) con un método y directo (cargas factoriales positivas) con otro.

XX.3. INTERPRETACIÓN DE LOS FACTORES.

La interpretación de los factores, como variables que recogen el significado de varios indicadores de eficacia, tiene que ver más con el contenido del modelo teórico que con consideraciones estadísticas. Basándose en dicho modelo, se han interpretado cada uno de los cinco factores dándoles un sentido de criterio de eficacia. A excepción de un factor, que recoge el significado de tres de los criterios originales, cada factor es explicativo de un criterio de eficacia del modelo. Nótese que, pese a ser factores homogéneos, el orden en que se han obtenido no es el mismo para los dos métodos. El factor obtenido puede ser una estimación directa o inversa del criterio, según el signo de las cargas factoriales obtenidas.

Factor 1 (AFC y ACP):

Incluye variables asociadas con la captación de recursos, tales como la ventaja competitiva en transferencia de tecnología (**TT3**), el poder de atracción para el alumnado (**Q2** y **Q3**), así como la capacidad de obtener recursos de los agentes externos (**Q4**). Está correlacionado negativamente con el gasto presupuestado por profesor (**EF2**). El factor puede asociarse al *prestigio académico y en tareas de transferencia de tecnología* de la institución.

Factor 2 (AFC y ACP):

Incluye las dos variables asociadas a la actividad investigadora: las publicaciones del profesorado con carácter investigador (**I1**) y la relevancia en la comunidad científica del profesorado de la institución (**I3**). El factor puede asociarse claramente a la calidad de la *investigación* de la institución.

Factor 3 AFC, factor 5 ACP:

Incluye la satisfacción de alumnos y profesorado con los planes de estudio (DA4) junto con el tiempo que tarda el alumno en encontrar trabajo (DP4). Se trata de una variable que evalúa la *capacitación profesional* que obtiene el alumno en la institución.

Factor 4 (AFC y ACP):

Incluye las variables asociadas a la eficiencia del proceso de planificación (PL1 y PL3). Se trata de un factor que valora la *satisfacción con la planificación* de la institución.

Factor 5 AFC, factor 3 ACP:

Incluye las variables de la pertinencia de los conocimientos transmitidos (DA1) y la satisfacción de los alumnos respecto del profesorado (DA4). Valora la *capacitación académica* obtenida por los alumnos de la institución.

De esta manera, los ocho criterios del modelo teórico se reducen a cinco criterios obtenidos con el análisis factorial. En la tabla se indica la correspondencia entre los criterios del modelo y los del análisis factorial, así como la denominación de éstos últimos.

TABLA XX.3.a. CORRESPONDENCIA ENTRE CRITERIOS DEL MODELO Y CRITERIOS DEL ANÁLISIS FACTORIAL.

CRITERIO MODELO	CRITERIO ANALISIS FACTORIAL
DESARROLLO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES: DA	FACTOR DE DESARROLLO ACADÉMICO: FDA
DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS ESTUDIANTES: DP	FACTOR DE DESARROLLO PROFESIONAL: FDP
INVESTIGACIÓN: I	FACTOR DE INVESTIGACIÓN: FI
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA: TT	FACTOR DE PRESTIGIO: FPR
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA: EU	
CAPACIDAD DE ADQUIRIR RECURSOS: Q	
EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS: EF	
SATISFACCIÓN CON EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN: PL	FACTOR DE SATISFACCIÓN CON LA PLANIFICACIÓN: FPL

XX.4. VARIABLES REPRESENTATIVAS DE LOS FACTORES.

La última tarea a realizar para concluir el análisis factorial es la de obtener variables representativas de los cinco factores de eficacia elegidos. En XIX.2.3 encontramos tres métodos para obtener esa variable representativa: la variable suplente, el uso de las puntuaciones factoriales y la construcción de escalas aditivas.

El criterio de la *variable suplente*, aunque atractivo por su sencillez, no resulta adecuado para representar las variables de la investigación, especialmente en lo relativo a FPR, que representa cuatro criterios de eficacia (cinco si incluimos la extensión universitaria, representado por la capacidad de adquirir recursos en

los factores incluidos en el análisis). La selección de una única variable para este factor podría dar lugar a valoraciones sesgadas del mismo.

El uso de las *puntuaciones factoriales* representa a cada factor por una combinación lineal de *todas* las variables de la muestra. Para el caso de la investigación, los coeficientes de las variables con pesos bajos en el factor son la causa de que las variables obtenidas sean poco representativas del criterio de eficacia que representan, por lo que tampoco se ha utilizado este procedimiento.

Se ha optado por la construcción de *escalas aditivas*, obtenidas como promedio de los indicadores que definen el contenido del factor. De esta manera, se obtienen variables representativas de cada uno de los criterios. Las escalas aditivas para cada factor se muestran en la tabla XX.4.a.

TABLA XX.4.a. VARIABLES REPRESENTATIVAS DE LOS FACTORES (ESCALAS ADITIVAS).

FACTOR	ESCALA ADITIVA
FDA	$(DA1 + DA4) / 2$
FDP	$(DA4 + DP4) / 2$
FI	$(I1 + I3) / 2$
FPR	$(TT3 + Q2 + Q3 + Q4 - EF2) / 5$
FPL	$(PL1 + PL3) / 2$

XXI.1. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS H1.

La contrastación de H1 se ha realizado en dos etapas: en la primera etapa, se determinan las ecuaciones de regresión en las que la variable predictora es PROAC (representativa de la planificación estratégica), y las variables respuesta las representativas de los criterios de eficacia obtenidas en XX.4. En la segunda etapa, se intenta determinar la posible influencia de las variables de contingencia en la relación planificación – eficacia.

XXI.1.1. RESULTADOS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN.

La influencia del uso proactivo de la planificación estratégica sobre la eficacia se ha estimado con los siguientes modelos de regresión:

$$\text{Criterios eficacia} = \beta_0 + \beta_1 \text{PROAC} \quad [\text{XXI.1.1.a}]$$

Donde los criterios de eficacia son los definidos en XX.3: FPR, FI, FDA, FPL y FDP¹.

Tal como puede observarse en las tablas XXI.1.1.a hasta la XXI.1.1.e, se ha encontrado una relación positiva y estadísticamente significativa entre proactividad en la planificación estratégica, para todos los criterios de eficacia de la muestra.

Este hecho supone la contrastación de la primera parte de la hipótesis H1: por los resultados, puede concluirse que el uso de la planificación estratégica de forma proactiva ayuda a mejorar la eficacia organizativa en las instituciones de educación superior.

¹ Si no se indica lo contrario, se emplearán estos criterios de eficacia en todo este capítulo.

TABLA XXI.1.1.a. REGRESIÓN FACTOR DE PRESTIGIO vs. PROACTIVIDAD PLANIFICACIÓN.

```
MTB > Regress 'FPR' 1 'PROAC';
SUBC> Fits 'FITS1';
SUBC> Residuals 'RESI1'.
```

The regression equation is
 $FPR = - 1.53 + 0.699 \text{ PROAC}$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	-1.5337	0.6661	-2.30	0.028
PROAC	0.6993	0.2153	3.25	0.003

s = 1.216 R-sq = 24.2% R-sq(adj) = 21.9%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	1	15.594	15.594	10.55	0.003
Error	33	48.778	1.478		
Total	34	64.372			

TABLA XXI.1.1.b. REGRESIÓN FACTOR DE INVESTIGACIÓN vs. PROACTIVIDAD PLANIFICACIÓN.

```
MTB > Regress 'FI' 1 'PROAC';
SUBC> Fits 'FITS2';
SUBC> Residuals 'RESI2'.
```

The regression equation is
 $FI = - 0.993 + 0.558 \text{ PROAC}$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	-0.9928	0.8147	-1.22	0.232
PROAC	0.5582	0.2633	2.12	0.042

s = 1.487 R-sq = 12.0% R-sq(adj) = 9.3%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	1	9.937	9.937	4.49	0.042
Error	33	72.963	2.211		
Total	34	82.900			

TABLA XXI.1.1.c. REGRESIÓN FACTOR DE DESARROLLO ACADÉMICO vs. PROACTIVIDAD PLANIFICACIÓN.

```
MTB > Regress 'FDA' 1 'PROAC';
SUBC> Fits 'FITS3';
SUBC> Residuals 'RESI3'.
```

The regression equation is
 $FDA = 0.008 + 0.467 \text{ PROAC}$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	0.0080	0.4237	0.02	0.985
PROAC	0.4670	0.1369	3.41	0.002

s = 0.7733 R-sq = 26.1% R-sq(adj) = 23.8%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	1	6.9527	6.9527	11.63	0.002
Error	33	19.7330	0.5980		
Total	34	26.6857			

TABLA XXI.1.1.d. REGRESIÓN FACTOR DE SATISFACCIÓN CON LA PLANIFICACIÓN vs. PROACTIVIDAD PLANIFICACIÓN.

```
MTB > Name c68 = 'FITS4' c69 = 'RESI4'
MTB > Regress 'FPL' 1 'PROAC';
SUBC> Fits 'FITS4';
SUBC> Residuals 'RESI4'.
```

The regression equation is
 $FPL = - 0.821 + 0.437 \text{ PROAC}$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	-0.8212	0.4555	-1.80	0.081
PROAC	0.4368	0.1472	2.97	0.006

s = 0.8314 R-sq = 21.1% R-sq(adj) = 18.7%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	1	6.0844	6.0844	8.80	0.006
Error	33	22.8085	0.6912		
Total	34	28.8929			

TABLA XXI.1.1.e. REGRESIÓN FACTOR DE DESARROLLO PROFESIONAL vs. PROACTIVIDAD PLANIFICACIÓN.

```
MTB > Name c70 = 'FITS5' c71 = 'RESI5'
MTB > Regress 'FDP' 1 'PROAC';
SUBC> Fits 'FITS5';
SUBC> Residuals 'RESI5'.
```

The regression equation is
 $FDP = - 0.783 + 0.695 \text{ PROAC}$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	-0.7833	0.4706	-1.66	0.106
PROAC	0.6946	0.1521	4.57	0.000

s = 0.8590 R-sq = 38.7% R-sq(adj) = 36.9%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	1	15.382	15.382	20.85	0.000
Error	33	24.348	0.738		
Total	34	39.730			

XXI.1.2. INFLUENCIA DE LAS VARIABLES DE CONTINGENCIA.

La segunda parte de la contrastación de H1 supone investigar las características del modelo de la figura XVI.1.3.a, que incluye el efecto, tanto directo como en interacción con la planificación estratégica, de las variables de contingencia del modelo (cfr. XVI.1.2):

- El tamaño de la institución **TAM**, y su interacción con la proactividad **PRO/TAM**.
- La autonomía respecto de los agentes externos **AUT**, y su interacción con la proactividad **PRO/AUT**.
- La antigüedad de la institución **ANT**, y su interacción con la proactividad **PRO/ANT**.
- La turbulencia competitiva del entorno **TUR**, y su interacción con la proactividad **PRO/TUR**.

Esto supone la evaluación del modelo de regresión:

$$\text{Criterio eficacia} = \beta_0 + \beta_1\text{PROAC} + \beta_2\text{TAM} + \beta_3\text{ANT} + \beta_4\text{AUT} + \beta_5\text{TUR} + \beta_6\text{PRO/TAM} + \beta_7\text{PRO/ANT} + \beta_8\text{PRO/AUT} + \beta_9\text{PRO/TUR} \quad [\text{XXI.1.2.a}]$$

El elevado número de posibles variables dependientes sugiere la necesidad de examinar las correlaciones entre éstas:

TABLA XXI.1.2.a. CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES.

	PROAC	ANT	TUR	AUT	TAM	PRO/ANT	PRO/TUR	PRO/AUT
ANT	0.179							

TUR	0.571	0.235						
AUT	0.735	0.195	0.763					
TAM	-0.464	0.399	-0.475	-0.652				
PRO/ANT	0.751	0.757	0.466	0.574	-0.053			
PRO/TUR	0.683	0.178	0.965	0.783	-0.514	0.504		
PRO/AUT	0.812	0.189	0.751	0.972	-0.627	0.619	0.820	
PRO/TAM	0.332	0.486	-0.102	-0.121	0.624	0.550	-0.080	-0.067

A la hora de interpretar el modelo, debe tenerse en cuenta el elevado número de correlaciones significativas entre variables independientes: si una variable entra en el modelo, es altamente probable que otra variable altamente correlacionada con ésta, y que no haya entrado en el modelo por esta razón, esté también relacionada con la variable dependiente.

Con la finalidad de interpretar mejor los datos, se ha realizado un análisis factorial de las variables independientes, para detectar la estructura subyacente de los datos. Resultó que, tal como muestra la tabla XXI.1.2.b, cinco factores explicaban gran parte de la variabilidad del conjunto. Si una de las variables asociadas al factor entra en la ecuación, puede considerarse que las demás variables asociadas al factor tienen también una relación significativa con la variable respuesta.

La interpretación de los diferentes factores es clara, a partir del examen de las cargas factoriales. El primer factor (**F1**) está asociado a la proactividad en la planificación, juntamente con la autonomía frente a agentes externos. Los tres siguientes están relacionados con las variables de contingencia: la turbulencia competitiva (**F2**), la antigüedad (**F3**) y el tamaño (**F4**). El último factor (**F5**) está relacionado con la proactividad, aisladamente de otras variables.

Nótese como las variables de interacción cargan en los mismos factores que sus variables de contingencia asociadas, por lo que cabe aventurar que la proactividad en la planificación se distribuye uniformemente a lo largo de las diversas variables contingentes.

TABLA XXI.1.2.b. ANÁLISIS FACTORIAL DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES (HIPÓTESIS H1).

Unrotated Factor Loadings and Communalities

Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Commnlty
PROAC	0.855	0.170	-0.461	-0.063	0.102	0.987
ANT	0.298	0.791	0.438	0.296	0.055	0.998
TUR	0.861	-0.110	0.360	-0.319	0.052	0.988
AUT	0.936	-0.147	-0.006	0.168	-0.253	0.989
TAM	-0.590	0.720	0.181	-0.214	-0.208	0.989
PRO/ANT	0.719	0.638	-0.066	0.207	0.153	0.995
PRO/TUR	0.904	-0.119	0.219	-0.324	0.061	0.988
PRO/AUT	0.957	-0.105	-0.078	0.114	-0.208	0.989
PRO/TAM	0.029	0.894	-0.335	-0.267	-0.062	0.987
Variance	5.0356	2.4397	0.7377	0.4989	0.1979	8.9098
% Var	0.560	0.271	0.082	0.055	0.022	0.990

Rotated Factor Loadings and Communalities
Varimax Rotation

Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Commnlty
PROAC	0.649	-0.361	-0.086	0.267	0.598	0.987
ANT	0.044	-0.115	-0.957	0.246	-0.072	0.998
TUR	0.334	-0.914	-0.155	-0.107	0.077	0.988
AUT	0.844	-0.460	-0.161	-0.170	0.099	0.989
TAM	-0.488	0.264	-0.270	0.649	-0.431	0.989
PRO/ANT	0.436	-0.239	-0.693	0.323	0.404	0.995
PRO/TUR	0.406	-0.883	-0.091	-0.063	0.176	0.988
PRO/AUT	0.838	-0.475	-0.141	-0.097	0.178	0.989
PRO/TAM	-0.002	0.075	-0.290	0.933	0.161	0.987
Variance	2.5422	2.3284	1.6402	1.5828	0.8162	8.9098
% Var	0.282	0.259	0.182	0.176	0.091	0.990

Factor Score Coefficients

Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5
PROAC	0.004	0.035	0.176	0.214	0.792
ANT	-0.152	0.067	-0.858	-0.351	-0.057
TUR	-0.407	-0.759	0.028	0.032	-0.059
AUT	0.943	0.256	0.071	0.098	-0.900
TAM	0.240	-0.130	0.131	0.607	-0.998
PRO/ANT	-0.182	0.135	-0.517	-0.179	0.720
PRO/TUR	-0.363	-0.692	0.115	0.093	0.086
PRO/AUT	0.821	0.204	0.116	0.145	-0.677
PRO/TAM	0.120	-0.050	0.300	0.785	-0.002

En las tablas siguientes, se indican los valores de las diversas ecuaciones de regresión para cada uno de los criterios de la muestra. Se indica la ecuación con mayor coeficiente de determinación para el conjunto de variables, obtenido mediante el método de regresión por etapas.

TABLA XXI.1.2.c. REGRESIÓN DEL FACTOR DE PRESTIGIO (VARIABLES DE CONTINGENCIA).

```
MTB > Name c62 = 'FITS1' c63 = 'RESI1'
MTB > Regress 'FPR' 3 'PRO/ANT' 'PRO/TUR' 'TAM';
SUBC> Fits 'FITS1';
SUBC> Residuals 'RESI1'.
```

The regression equation is
 $FPR = - 2.26 + 0.121 \text{ PRO/ANT} + 0.177 \text{ PRO/TUR} + 0.576 \text{ TAM}$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	-2.2641	0.5443	-4.16	0.000
PRO/ANT	0.12116	0.04402	2.75	0.010
PRO/TUR	0.17747	0.04974	3.57	0.001
TAM	0.5761	0.2205	2.61	0.014

s = 0.9177 R-sq = 59.4% R-sq(adj) = 55.5%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	3	38.265	12.755	15.15	0.000
Error	31	26.107	0.842		
Total	34	64.372			

SOURCE	DF	SEQ SS
PRO/ANT	1	27.104
PRO/TUR	1	5.410
TAM	1	5.751

TABLA XXI.1.2.d. REGRESIÓN DEL FACTOR DE INVESTIGACIÓN (VARIABLES DE CONTINGENCIA).

```
MTB > Name c64 = 'FITS2' c65 = 'RESI2'
MTB > Regress 'FI' 2 'PRO/ANT' 'TUR';
SUBC> Fits 'FITS2';
SUBC> Residuals 'RESI2'.
```

The regression equation is
 $FI = - 1.09 + 0.151 \text{ PRO/ANT} + 0.429 \text{ TUR}$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	-1.0881	0.4605	-2.36	0.024
PRO/ANT	0.15149	0.05573	2.72	0.011
TUR	0.4295	0.2031	2.11	0.042

s = 1.239 R-sq = 40.7% R-sq(adj) = 37.0%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	2	33.769	16.885	11.00	0.000
Error	32	49.131	1.535		
Total	34	82.900			

SOURCE	DF	SEQ SS
PRO/ANT	1	26.904
TUR	1	6.865

TABLA XXI.1.2.e. REGRESIÓN DEL FACTOR DE DESARROLLO ACADÉMICO (VARIABLES DE CONTINGENCIA).

```
MTB > Name c66 = 'FITS3' c67 = 'RESI3'
MTB > Regress 'FDA' 1 'TAM';
SUBC> Fits 'FITS3';
SUBC> Residuals 'RESI3'.
```

The regression equation is
 $FDA = 2.68 - 0.689 TAM$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	2.6812	0.2721	9.85	0.000
TAM	-0.6889	0.1314	-5.24	0.000

s = 0.6643 R-sq = 45.4% R-sq(adj) = 43.8%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	1	12.122	12.122	27.47	0.000
Error	33	14.564	0.441		
Total	34	26.686			

TABLA XXI.1.2.f. REGRESIÓN DEL FACTOR DE SATISFACCIÓN CON LA PLANIFICACIÓN (VARIABLES DE CONTINGENCIA).

```
MTB > Name c68 = 'FITS4' c69 = 'RESI4'
MTB > Regress 'FPL' 1 'PRO/TUR';
SUBC> Fits 'FITS4';
SUBC> Residuals 'RESI4'.
```

The regression equation is
 $FPL = - 0.031 + 0.127 PRO/TUR$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	-0.0311	0.1682	-0.19	0.854
PRO/TUR	0.12657	0.02863	4.42	0.000

s = 0.7416 R-sq = 37.2% R-sq(adj) = 35.3%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	1	10.745	10.745	19.54	0.000
Error	33	18.148	0.550		
Total	34	28.893			

TABLA XXI.1.2.g. REGRESIÓN DEL FACTOR DE DESARROLLO PROFESIONAL (VARIABLES DE CONTINGENCIA).

```
MTB > Name c70 = 'FITS5' c71 = 'RESI5'
MTB > Regress 'FDP' 2 'PRO/AUT' 'TUR';
SUBC> Fits 'FITS5';
SUBC> Residuals 'RESI5'.
```

The regression equation is
 $FDP = 0.321 + 0.143 \text{ PRO/AUT} + 0.368 \text{ TUR}$

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	0.3208	0.1701	1.89	0.068
PRO/AUT	0.14266	0.05092	2.80	0.009
TUR	0.3679	0.1472	2.50	0.018

s = 0.6704 R-sq = 63.8% R-sq(adj) = 61.5%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	2	25.347	12.673	28.20	0.000
Error	32	14.383	0.449		
Total	34	39.730			

SOURCE	DF	SEQ SS
PRO/AUT	1	22.537
TUR	1	2.810

La tabla siguiente sintetiza la información obtenida en los dos apartados anteriores. Las celdas de las columnas F1 a F5 están marcadas con un signo + ó -, dependiendo del signo del coeficiente obtenido, cuando alguna variable con carga elevada en el factor forma parte de la ecuación de regresión con mayor coeficiente de determinación.

TABLA XXI.1.2.h. RESULTADOS CONTRASTACIÓN HIPÓTESIS H1.

	F1	F2	F3	F4	F5	R ² (aj.)*	R ² (aj.)**
FPR		+	+	+		55.5%	21.9%
FI		+	+			37.0%	9.3%
FDA				-		43.8%	23.8%
FPL		+				35.3%	18.7%
FDP	+	+				61.5%	36.9%

NOTAS:

* Coeficiente de determinación con el modelo de XXI.1.2 (variables de contingencia).

**Coeficiente de determinación con el modelo de XXI.1.1. (sólo con PROAC).

F1 – F5: variables representativas de los factores obtenidos en XXI.1.2.b.

El examen de la tabla permite extraer las conclusiones siguientes:

- La planificación estratégica influye significativamente en la eficacia organizativa, y lo hace de forma positiva: se ha detectado una relación entre aumento de eficacia y uso de planificación.
- Sin embargo, de la comparación de los coeficientes de determinación listados en las dos últimas columnas de la tabla, se deduce que las variables de contingencia explican una parte notable de la eficacia organizativa, superior en cualquier caso a la explicada por la planificación estratégica en solitario. Este es un hecho común cuando se añaden variables de contingencia al modelo (cfr. Miller *et al.* 1999, donde se detecta un fenómeno parecido con la estrategia genérica).

- Se observa que, excepto para el factor de desarrollo profesional (FDP), no aparece marcado ninguno de los factores asociados a PROAC (aunque en todos los factores figuren variables de interacción). Es llamativa la frecuencia de aparición (en todos los criterios, excepto el de desarrollo académico) del factor F2, asociado a la turbulencia competitiva. Finalmente, indicar que el único coeficiente negativo encontrado se encuentra en la tabla XXI.1.2.e: el desarrollo académico se ve afectado negativamente por un tamaño demasiado grande.

Por lo tanto, en lo que se refiere a la hipótesis H1, el resultado de la contrastación empírica puede formularse del modo siguiente:

- La planificación estratégica tiene un impacto estadísticamente significativo y positivo sobre la eficacia organizativa. El mayor impacto se produce en los criterios de desarrollo profesional de los alumnos y el prestigio y capacidad de adquirir recursos.
- Los efectos de variables de contingencia como la antigüedad, la autonomía, el tamaño y la turbulencia competitiva dan lugar a coeficientes de determinación mayores que los de la planificación estratégica en solitario: aunque la planificación estratégica tiene un impacto positivo sobre la eficacia organizativa, determinados valores de las variables contingentes parecen tenerlo aún mayor.

XXI.2. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS H2.

Seguidamente se exponen los resultados de los diferentes modelos desarrollados en la segunda parte del capítulo XVI, donde se puede encontrar su fundamentación. Se ha seleccionado en todos los casos la ecuación de regresión con el mayor coeficiente de determinación, para el conjunto de variables del modelo. Para cada uno de los modelos de regresión, se indican los coeficientes de regresión significativos, y el coeficiente de determinación de la ecuación de regresión. Finalmente, se indica si la hipótesis se ha rechazado o aceptado, a partir de los datos obtenidos.

XXI.2.1. HIPÓTESIS H2.1 (TRAMPA DEL COMPROMISO).

El modelo con el que se contrasta la hipótesis H2.1, correspondiente a la trampa del cambio, es el siguiente:

$$\text{Criterio eficacia} = \beta_0 + \beta_1 \text{EA1} \quad [\text{XXI.2.1.a}]$$

TABLA XXI.2.1.a. RESULTADOS MODELO DE CONTRASTACIÓN HIPÓTESIS H2.1.

	b ₁	R ²
FPR	0.782 ⁺⁺	28.2 % ⁺⁺
FI	0.511	7.3 % ⁺
FDA	0.504 ⁺⁺	28.3 % ⁺⁺
FPL	0.504 ⁺⁺	25.9 % ⁺⁺
FDP	0.572 ⁺⁺	24.1 % ⁺⁺

+ p < 0,01
 ++ p < 0,001
 +++ p < 0,0001

De la observación de la tabla, se deduce que el compromiso con la planificación está relacionado positivamente con la eficacia organizativa. Esto es válido para todos los criterios de eficacia, observándose la relación más estrecha para los factores de desarrollo académico y de prestigio y capacidad de obtener recursos. La relación más débil se observa para el factor de investigación.

En definitiva, el análisis de los resultados obtenidos conduce a la aceptación de la hipótesis H2.1.

XXI.2.2. HIPÓTESIS H2.2 (TRAMPA DEL CAMBIO).

El modelo a contrastar es:

$$\text{Criterio eficacia} = \beta_0 + \beta_1\text{PLA1} + \beta_2\text{PLA2} + \beta_3\text{TUR} + \beta_4\text{PLA1/TUR} + \beta_5\text{PLA2/TUR} \quad [\text{XXI.2.2.a}]$$

TABLA XXI.2.2.a. RESULTADOS MODELO DE CONTRASTACIÓN HIPÓTESIS H2.2.

	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	R ²
FPR	0.436 ⁺⁺		0.567 ⁺⁺			40.2 % ⁺⁺⁺
FI				0.260 ⁺⁺		26.4 % ⁺⁺
FDA				0.133 ⁺⁺		21.1 % ⁺⁺
FPL				0.162 ⁺⁺		29.7 % ⁺⁺
FDP			0.424 ⁺⁺			27.4 % ⁺⁺

+ p < 0,01
 ++ p < 0,001
 +++ p < 0,0001

Los resultados de los modelos de regresión obtenidos parecen confirmar los enunciados de la hipótesis H2.2: para los factores de investigación, desarrollo académico, prestigio y satisfacción con la planificación la variable explicativa en la ecuación con mayor coeficiente de determinación es la de interacción entre elaboración de planes estratégicos y turbulencia competitiva. Para los factores de prestigio y desarrollo profesional la variable significativa es la de turbulencia, correlacionada de manera significativa con las variables de interacción:

TABLA XXI.2.2.b. CORRELACIONES ENTRE VARIABLES INDEPENDIENTES MODELO HIPÓTESIS H2.2.

	PLA 1	PLA 2	TUR	PLA1/TUR
PLA 2	0.646			
TUR	0.170	0.189		
PLA1/TUR	0.606	0.568	0.753	
PLA2/TUR	0.483	0.702	0.726	0.902

De la investigación empírica, se deduce que en las situaciones de turbulencia competitiva el uso de planificación estratégica aumenta la eficacia de la organización, confirmándose así el enunciado de la hipótesis H2.2.

XXI.2.3. HIPÓTESIS H2.3 (TRAMPA DE LA POLÍTICA).

$$EA1 = \beta_0 + \beta_1PROPL + \beta_2PART \quad [XXI.2.3.a]$$

TABLA XXI.2.3.a. RESULTADOS MODELO DE CONTRASTACIÓN HIPÓTESIS H2.3.

	b ₁	b ₂	R ²
FPR		- 0.2574 ⁺⁺	21.2 % ⁺⁺

+ p < 0,01
 ++ p < 0,001
 +++ p < 0,0001

Del examen del modelo, no se ha podido detectar una relación significativa entre la profesionalización de la planificación estratégica (PROPL) y el compromiso con los resultados de la planificación (EA1). Sí se ha obtenido una relación entre EA1 y la variable representativa de la participación en la planificación (PART).

De todo ello, se deduce que un proceso muy participativo cabe esperar de un bajo compromiso: puede interpretarse que nos encontramos ante un proceso político, pero en el que los agentes son la dirección y el resto de miembros de la organización. La baja correlación entre PROPL y PART (0.066) es una prueba adicional de la no participación de los planificadores, como norma general, en procesos políticos. Por todo ello, los resultados obtenidos conducen a aceptar el enunciado de la hipótesis H2.3.

XXI.2.4. HIPÓTESIS H2.4 (TRAMPA DEL CONTROL).

$$\text{Criterio eficacia} = \beta_0 + \beta_1 O1 + \beta_2 O2 + \beta_3 O3 + \beta_4 C \quad [\text{XXI.2.4.a}]$$

TABLA XXI.2.4.a. RESULTADOS MODELO DE CONTRASTACIÓN HIPÓTESIS H2.4.

	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	R ²
FPR				0.829 ⁺⁺	27.9 % ⁺⁺
FI			0.850 ⁺		22.0 % ⁺
FDA				0.734 ⁺⁺⁺	55.6 % ⁺⁺⁺
FPL				0.442 ⁺	16.6 % ⁺
FDP				0.842 ⁺⁺⁺	48.7 % ⁺⁺⁺

+ p < 0,01
 ++ p < 0,001
 +++ p < 0,0001

Los datos obtenidos revelan la existencia de dos herramientas para el control, cuyo uso es relativamente independiente, tal como puede deducirse de la matriz de correlaciones:

TABLA XXI.2.4.a. CORRELACIONES ENTRE VARIABLES INDEPENDIENTES PARA LA HIPÓTESIS H2.4.

	O1	O2	O3
O2	0.730		
O3	0.516	0.811	
C	-0.009	0.130	0.302

- Por un lado, las organizaciones desarrollan jerarquías de objetivos, a las que asocian medidas concretas y plazos de consecución para las mismas (O1, O2 y O3).
- Por otro lado, también cuentan con procedimientos de control de la actuación, integrados o no en el plan estratégico, con finalidad fiscalizadora o correctiva (C).

Los resultados obtenidos parecen indicar que las segundas herramientas son más adecuadas para el aumento de la eficacia organizativa que las primeras: para todos los factores, excepto el de investigación, el desarrollo de mecanismos de control interno mejora la eficacia organizativa. Para la investigación, el establecimiento de una jerarquía de objetivos bien definida parece ser la variable que más ayuda a incrementar la eficacia.

Por todo ello, con los resultados obtenidos en la investigación estamos en condiciones de aceptar la hipótesis H2.4.

XXI.2.5. HIPÓTESIS H2.5 (FALACIA DE LA PREDETERMINACIÓN).

$$\text{Criterio eficacia} = \beta_0 + \beta_1\text{AE1} + \beta_2\text{AE2} \quad [\text{XXI.2.5.a}]$$

TABLA XXI.2.5.a. RESULTADOS MODELO DE CONTRASTACIÓN HIPÓTESIS H2.5.

	b ₁	b ₂	R ²
FPR		0.5203 ⁺	21.5 % ⁺
FI			
FDA			
FPL		0.678 ⁺⁺	25.7 % ⁺⁺
FDP		0.855 ⁺⁺	30.3 % ⁺⁺

+ p < 0,01
 ++ p < 0,001
 +++ p < 0,0001

Los resultados obtenidos no parecen decir mucho a favor del uso de técnicas sofisticadas de evaluación del entorno (representada por AE1). Sólo para el factor de prestigio y capacidad de adquirir recursos se ha encontrado que este elemento de la planificación tenga una relación positiva y significativa.

La otra variable independiente (AE2), que mide el grado en que la organización comparte una visión común del entorno, predice los criterios de satisfacción con la planificación y el de desarrollo profesional. Ninguna de las dos variables es predictiva de los criterios de investigación y desarrollo académico.

Por tanto, el uso de análisis externo no parece servir de ayuda, por sí solo, a la eficacia organizativa. Únicamente en el desarrollo de prestigio y capacidad de obtener recursos es apreciable el efecto de estas técnicas, por lo que debemos rechazar parcialmente el enunciado de la hipótesis H2.5.

XXI.2.6. HIPÓTESIS H2.6 (FALACIA DE LA SEPARACIÓN).

$$\text{Criterio eficacia} = \beta_0 + \beta_1\text{EA1} + \beta_2\text{PLA1} + \beta_3\text{PLA2} \quad [\text{XXI.2.6.a}]$$

Al analizar el modelo definido para la prueba de esta hipótesis, se encuentra que la única variable predictora significativa, para todos los criterios de eficacia, es el compromiso con la planificación (EA1). Por lo tanto, se repiten los resultados obtenidos en XXI.2.1, para la trampa del compromiso.

Las correlaciones de EA1 con PLA1 y PLA2 son reducidas (0.490 y 0.404), de lo que cabe deducir que no se encuentra relación entre separación y eficacia porque la primera no existe: el compromiso con la planificación no aumenta con el grado de elaboración de los planes estratégicos.

Todo ello conduce a rechazar la hipótesis H2.6, debido a que el grado de elaboración de los planes estratégicos no hace viable, en términos generales, la separación entre pensamiento y acción.

XXI.2.7. HIPÓTESIS H2.7 (FALACIA DE LA FORMALIZACIÓN).

$$\text{Criterio eficacia} = \beta_0 + \beta_1\text{AE1} + \beta_2\text{AI} + \beta_3\text{PLA1} + \beta_4\text{PLA2} \quad [\text{XXI.2.7.a}]$$

TABLA XXI.2.7.a. RESULTADOS MODELO DE CONTRASTACIÓN HIPÓTESIS H2.7.

	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	R ²
FPR	0.527 ⁺⁺	0.565 ⁺⁺			36.3 % ⁺⁺⁺
FI		0.647 ⁺			14 % ⁺
FDA		0.34 ⁺			11.6 % ⁺
FPL	0.323 ⁺				20.5 % ⁺
FDP		0.402 ⁺			23 % ⁺

+ p < 0,1
 ++ p < 0,001
 +++ p < 0,0001

En línea con los resultados de XXI.2.6, la formalización en la planificación estratégica que ayuda al aumento de la eficacia organizativa en el contexto académico se basa más en la obtención de la información (AE1, AE2), que en la elaboración de las estrategias (PLA1, PLA2). Ninguna de las dos variables del segundo conjunto se incluyó en el modelo.

Se apreció una relación positiva entre el uso de análisis externo en los factores de satisfacción con la planificación y desarrollo profesional. Los factores de investigación y desarrollo académico están relacionados con el análisis interno. Finalmente, el factor de prestigio está relacionado con ambas variables.

Así, la hipótesis H2.7, con las matizaciones aquí expuestas, queda confirmada por el análisis.

XXI.2.8. HIPÓTESIS H2.8 (GRAN FALACIA DE LA PLANIFICACIÓN).

$$\text{Criterio eficacia} = \beta_0 + \beta_1 \text{EA2} \quad [\text{XXI.2.8.a}]$$

TABLA XXI.2.8.a. RESULTADOS MODELO DE CONTRASTACIÓN HIPÓTESIS H2.8.

	b_1	R^2
FPR	0.988	49.4 % ⁺⁺⁺
FI	0.75 ⁺	20.5 % ⁺
FDA	0.445 ⁺	22.7 % ⁺
FPL		
FDP	0.519 ⁺	20.4 % ⁺

+ $p < 0,1$
 ++ $p < 0,01$
 +++ $p < 0,001$

Los datos de la investigación parecen confirmar sin paliativos el enunciado de la hipótesis H2.8, puesto que se obtuvieron coeficientes de regresión positivos y significativos para todos los criterios de eficacia, excepto para el representado por la satisfacción con la planificación.

Por este motivo, cabe hablar de aceptación (con las debidas precauciones en lo referente a la satisfacción con la planificación) de la hipótesis H2.8.

Una vez realizado el análisis de los datos en la parte V, en esta parte se pasa a exponer los resultados obtenidos. Se trata de valorar el cumplimiento de los resultados esperados de la investigación, expresados en el capítulo III, en relación con los datos obtenidos en la investigación empírica. Por lo tanto, el capítulo se divide en tres partes:

- Resultados obtenidos relativos al modelo de eficacia para las instituciones de educación superior (sub – objetivo 1).
- Resultados obtenidos relativos a la relación entre eficacia organizativa y uso de planificación estratégica en universidades (sub – objetivo 2). El modelo para la contrastación de la hipótesis 1 permite ir más allá de la valoración de la influencia de la planificación estratégica, e indicar un conjunto de predictores de eficacia para cada uno de los criterios.
- Resultados obtenidos relativos a las características de la planificación, en lo que se refiere a a la evaluación de las críticas a la planificación en el contexto de la educación superior (sub – objetivo 3).

Los resultados obtenidos, especialmente en la última parte, pueden tener el valor adicional de sugerir líneas de investigación futuras, que permitan profundizar los conocimientos de la comunidad científica acerca de la formación de la estrategia y la planificación. Dichas líneas de investigación se indicarán en el capítulo XXIII, último de la tesis.

XXII.1. MODELO DE EFICACIA: RESULTADOS OBTENIDOS.

Los resultados obtenidos por la investigación en lo que se refiere a eficacia organizativa han supuesto una notable simplificación del modelo original. Las elevadas correlaciones entre algunos conjuntos de indicadores (cfr. tabla XX.1.a) muestran que, para las universidades de la muestra, se estaban midiendo las mismas características organizativas con diferentes criterios. Las sucesivas simplificaciones pueden observarse en las tablas XX.1.b y XX.3.a. El resultado final ha sido que, para las condiciones de la muestra, la eficacia organizativa puede evaluarse a partir de cinco criterios, relativamente independientes entre sí:

- El primer criterio se concreta en un *factor de desarrollo académico*, en el que se valora la capacidad de la organización de desarrollar una buena tarea docente, estrictamente en lo que se refiere a los contenidos de los conocimientos, aptitudes y habilidades transmitidos.
- El segundo criterio, el *factor de desarrollo profesional*, recoge la capacidad de una institución de aumentar la empleabilidad en el mercado laboral de sus estudiantes. Es un criterio diferente, y en algunos aspectos de más amplio alcance, que el de desarrollo académico. Además de la actuación sobre el estudiante, recoge también los servicios destinados a la inserción laboral del alumno, como las bolsas de trabajo.
- El *factor de investigación* valora el grado en que la institución contribuye, con la actividad investigadora, a la creación de conocimientos ampliamente aceptados por las diversas comunidades científicas.
- El *factor de prestigio* es el de mayor riqueza conceptual, puesto que integra diversos criterios del modelo original, estrechamente relacionados entre sí:

la calidad de la transferencia de tecnología al mundo empresarial, la satisfacción con las actividades de extensión universitaria y la capacidad de adquirir recursos (no sólo financieros, sino también humanos). El factor prestigio recibe este nombre porque incluye las señales con las que un usuario externo, con información limitada acerca de los productos de la institución (docencia e investigación, y en ocasiones inserción en el mercado laboral) valora a la institución. Este criterio se ve afectado negativamente con el de eficiencia: la atención al uso de los recursos tiene un impacto negativo sobre la percepción de la institución.

- Finalmente, el factor de *satisfacción con la planificación* recoge la percepción de los miembros de la coalición interna sobre los resultados y el coste de usar planificación estratégica.

Las características del análisis factorial (cfr. Hair *et al.* 1998) hacen que se deba ser prudente a la hora de generalizar los resultados, especialmente en lo relativo a la naturaleza e interpretación de los factores. Estudios realizados con una muestra diferente podrían dar lugar a resultados también distintos, especialmente en lo relativo al contenido de los factores. Sin embargo, la coherencia del contenido de los factores ha aconsejado la utilización de los cinco criterios. La complejidad conceptual del factor de prestigio desaconseja, sin embargo, la utilización de un índice global de eficacia al estilo descrito en XIV.6.

XXII.2. EFICACIA Y PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA: RESULTADOS OBTENIDOS.

De la contrastación de la hipótesis H1, se han obtenido dos resultados:

La primera, es que la planificación estratégica tiene un impacto estadísticamente significativo sobre la eficacia organizativa, en la medida en que dicha planificación tenga como finalidad preparar a la organización para el futuro, o en otras palabras articular la formación de la estrategia. Este hecho supone la confirmación del enunciado de la hipótesis H1.

Sin embargo, un examen más detenido del efecto de las variables de contingencia muestra como la antigüedad, la autonomía, el tamaño y la turbulencia competitiva tienen un poder predictivo aún mayor que la utilización proactiva de la planificación en algunos casos. Aunque la planificación estratégica tenga impacto positivo sobre la eficacia, determinados valores de las variables parecen tenerlo aún mayor. Este resultado está en la misma línea que las investigaciones recientes sobre la relación entre planificación y eficacia que se referencian en el capítulo XII: la planificación estratégica contribuye a la eficacia organizativa, aunque su efecto está condicionado por las circunstancias en las que la organización está inmersa, modelizadas a partir de un conjunto de variables de contingencia.

El cuadro XXII.2.a sintetiza los resultados obtenidos en XXI.1.2, relativos a las ecuaciones de regresión descriptivas del modelo con mayor coeficiente de determinación:

TABLA XXII.2.h. INFLUENCIA VARIABLES DE CONTINGENCIA.

	PROAC/AUT	TUR	ANT	TAM	PROAC
FPR		+	+	+	
FI		+	+		
FDA				-	
FPL		+			
FDP	+	+			

FUENTE: elaboración propia.

El examen de la tabla permite extraer algunas conclusiones importantes relativas a la influencia de las variables de contingencia:

- La variable contingente que se ha mostrado más relevante ha sido la *turbulencia competitiva*, característica propia del sistema universitario. Por norma general, la competencia hace que el prestigio de las organizaciones supervivientes sea mayor, y su actividad investigadora más potente. También favorece la capacidad de incidir favorablemente en la suerte laboral de sus alumnos, y en la satisfacción con el proceso de planificación.
- La *antigüedad* es una variable que favorece a la construcción del prestigio de la institución, además de la actividad investigadora. El *tamaño*, por el contrario, tiene un efecto ambivalente: favorece al desarrollo del prestigio de la institución, pero afecta negativamente al desarrollo académico.
- El uso de planificación en situaciones de elevada autonomía respecto de agentes externos afecta positivamente al desarrollo profesional de los estudiantes. Aunque tiene un efecto significativo sobre la totalidad de los criterios de eficacia, la planificación estratégica, de forma aislada, no ha entrado en ninguna de las ecuaciones de regresión de elevada determinación.

En definitiva, tanto el uso proactivo de la planificación como la totalidad de las variables de contingencia descrita se han revelado como predictores de eficacia, en el sentido definido en VIII.5.

XXII.3. CARACTERÍSTICAS DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA: RESULTADOS OBTENIDOS.

Aunque no es posible obtener un resultado categórico, en general la planificación estratégica se ha revelado como una herramienta útil de gestión para el ámbito académico. El cuadro XXII.3.a sintetiza los resultados obtenidos en XXI.2.

CUADRO XXII.3.a. CONTRASTACIÓN DE H2: RESULTADOS OBTENIDOS.

HIPOTESIS	CONTENIDO	RESULTADO
H2.1	Trampa del compromiso.	Aceptación H2.1
H2.2.	Trampa del cambio.	Aceptación H2.2.
H2.3	Trampa de la política.	Aceptación H2.3
H2.4	Trampa del control.	Aceptación H2.4
H2.5	Falacia de la predeterminación.	Rechazo parcial H2.5
H2.6	Falacia de la separación.	Rechazo H2.6
H2.7	Falacia de la formalización.	Aceptación H2.7
H2.8	Gran falacia de la planificación.	Aceptación H2.8

FUENTE: elaboración propia.

Las causas del rechazo de H2.5 y H2.6 han sido:

- Para H2.5, se ha observado que el uso y sofisticación de técnicas de análisis externo solo tiene efectos apreciables sobre el desarrollo de prestigio y la capacidad de obtener recursos: en el resto de casos, la influencia es neutra: el análisis externo ni beneficia ni perjudica a la eficacia organizativa.
- Se ha rechazado H2.6 porque la planificación estratégica que se ha revelado como más efectiva presenta una reducida elaboración de los planes

estratégicos, documentos que facilitan la separación entre pensamiento y acción.

Por lo tanto, los resultados de la investigación no confirman, en líneas generales, las críticas a la planificación e estratégica expuestas en XI.2.

Del examen y síntesis de la información obtenida en esta parte, es posible obtener conocimiento adicional de las características de la planificación en educación superior.

Importancia del control.

Los resultados de la contrastación de la hipótesis H2.4 muestran que las instituciones de educación superior han asumido que el control de la actuación del profesorado es fundamental para mantener el prestigio de la institución y su capacidad de obtener recursos. También lo es para favorecer el desarrollo académico y profesional de los estudiantes y en definitiva, contar con un proceso satisfactorio de planificación estratégica.

Sin embargo, los niveles elevados de eficacia en la actividad investigadora no está relacionados de manera tan directa con los mecanismos de control. Algunas especificidades de la actividad investigadora en educación superior pueden ser explicativos de este hecho:

- La actividad de investigación (creación de conocimiento) presenta ciertas diferencias con la de docencia (transmisión de conocimiento) en lo que se refiere a los mecanismos de coordinación aplicables (Mintzberg 1979): la docencia se desarrolla habitualmente mediante normalización de habilidades, y la investigación mediante adaptación mutua. En consecuencia, el uso del control puede tener menos rendimiento en la actividad investigadora que en la docente.

- Aunque los grupos de trabajo en investigación sean muy frecuentemente de ámbito universitario, no es desdeñable el efecto de la comunidad científica, adscrita tanto al centro en cuestión como a otros, en los resultados y la evaluación de la investigación (cfr. Santesmases 1993, para la comunidad científica española en biología molecular).

Análisis interno y análisis externo.

A pesar de algunos esfuerzos conceptuales notables (Keller 1983), la práctica de la planificación académica ha enfatizado el uso del análisis interno, frente a una menor utilización del análisis externo. Muchas veces, el análisis interno se ha realizado por finalidades de control, desconectado de los mecanismos habituales de planificación.

Dentro del análisis interno se incluyen los esfuerzos relacionados con la planificación estratégica, así como los procesos de evaluación institucional desarrollados por las Administraciones Públicas en instituciones bajo su control (Michavila 1999, Staropoli 1999).

Las hipótesis H2.5 (falacia de la predeterminación) y H2.7 (falacia de la formalización) muestran el escaso rendimiento observado de las técnicas de análisis externo. En H2.5, sólo el criterio asociado a la capacidad de adquirir recursos se vio afectado favorablemente por el uso del análisis externo. En H2.7 se le añade al anterior criterio el de satisfacción con la planificación.

Algunos casos concretos de procesos de planificación, como los descritos en XV.3, muestran que el poco valor añadido del análisis externo es causado más por su poco desarrollo que por su disfuncionalidad. De modo que el enunciado de la falacia de la predeterminación, más que desmentida, está pendiente de

confirmación. La influencia positiva del análisis externo sobre el criterio de prestigio apunta a el objetivo de dicho análisis por parte de los directivos de las instituciones sea el de predecir el comportamiento de los suministradores de recursos. No se emplean con tanta intensidad para intentar predecir los factores que determinarán la evolución de la docencia y la investigación en el futuro.

Planificación y política.

Los trabajos de los autores de la corriente incrementalista (cfr. XV.2.2), así como las teorías acerca del funcionamiento de las organizaciones profesionales han puesto énfasis en la existencia, incluso la necesidad, del componente político en la dirección de instituciones de educación superior. Aceptada la existencia del componente político, existen (entre otras posibles) dos condiciones que atenúan los costes asociados al proceso incrementalista:

- El desarrollo de *rutinas organizativas*, reglas del juego a las que se adhieren los actores a fin de minimizar los costes de un juego abiertamente político: se trata de la *tregua organizativa* descrita por Nelson y Winter (1982), y que puede concretarse en una fuerte cultura organizativa, no infrecuente en las universidades (Clark 1972).
- Un fuerte liderazgo que genere el consenso suficiente para que se cancelen las luchas políticas. Esta es una de las cualidades que más se enfatizan para la dirección en instituciones académicas (cfr. XV.1.1).

Los resultados de la investigación parecen confirmar este hecho, especialmente los obtenidos en la contrastación de H2.3 (trampa de la política) y H2.7 (falacia de la formalización).

Los resultados que se muestran en XXI.2.3 descartaban un proceso político como el descrito en XI.2.2.3, en el que los planificadores intentan gobernar el proceso de planificación. Los resultados muestran un proceso político, pero de otra naturaleza: en vez de una lucha por el poder entre planificadores y dirección, la lucha política tiene como actores la dirección y los miembros del núcleo de operaciones.

La forma en que se realiza y se presenta la planificación también forma parte de este juego. Los modelos de XXI.2.6 y XXI.2.7 muestran que, generalmente, una articulación demasiado elaborada de los planes estratégicos no beneficia (tampoco perjudica) el nivel de eficacia organizativa.

Análisis y síntesis.

Los resultados de la investigación muestran que la eficacia de la planificación aumenta a medida que se integra la información obtenida mediante análisis en la planificación, con la información obtenida de manera sintética mediante el aprendizaje al llevar a cabo la acción (Argyris y Schön 1978). La afirmación puede fundamentarse en la confirmación que la investigación empírica hace de la hipótesis H2.8, relativa a la gran falacia de la planificación, así como al rechazo de H2.6, en el que se comprueba la validez (no así su dureza) de las críticas contenidas en la falacia de la separación.

Este último resultado puede abrir una línea prometedora de investigación: el uso de planificación estratégica para el desarrollo del aprendizaje organizativo.

XXIII.1. CONCLUSIONES.

Se han dividido las conclusiones en tres partes: relativas a la eficacia organizativa, a la relación entre planificación y eficacia, y a las características de la planificación estratégica en educación superior.

Eficacia organizativa.

Según los resultados de la investigación empírica, la eficacia organizativa de las instituciones de educación superior puede valorarse a partir de cinco criterios independientes entre sí, obtenidos según el metacriterio de la importancia relativa de los grupos de interés.

Tres de estos criterios son relativos a la misión básica de la universidad: la calidad de la docencia (medida con el criterio de desarrollo académico), la capacidad de facilitar al alumno un acceso ventajoso al mundo laboral (criterio de desarrollo profesional) y al realización de una actividad investigadora considerada notable (criterio de investigación).

El cuarto criterio es de mayor complejidad, puesto que mide la calidad de una serie de elementos altamente relacionados entre sí: la capacidad de adquirir recursos, las actividades de extensión universitaria y la ventaja competitiva en transferencia de tecnología (criterio de prestigio). Se trata de elementos con los que una institución construye su prestigio frente al mundo empresarial y la sociedad en general. Se ha introducido un último criterio, escogido debido a las características de la investigación, con el que se valora la satisfacción con los resultados obtenidos por la planificación estratégica.

Cada uno de los grupos con intereses en una institución de educación superior valorará a ésta de diferente manera, dando más importancia a un criterio o a otro. Los estudiantes valorarán la organización por el nivel de desarrollo académico o profesional que puedan obtener, la comunidad científica dará más peso a la actividad investigadora y la sociedad y los medios de comunicación valorarán a la institución a partir de su prestigio. Por esta razón, aunque es de esperar que la naturaleza y las relaciones con las organizaciones de los grupos de interés no sufrirán variaciones significativas en el futuro, la validez de los criterios de eficacia obtenidos está condicionada al mantenimiento del *statu quo*. La aparición de nuevos grupos de interés podrá conducir a añadir nuevos criterios de eficacia.

Relación entre planificación y eficacia.

En cuanto a la relación de la eficacia con la planificación estratégica, los resultados de la investigación confirman los obtenidos en investigaciones recientes sobre la materia: la relación entre planificación y eficacia existe y es positiva: planificar mejora la eficacia organizativa. Sin embargo, tal y como sucedía en los citados estudios, esta relación está condicionada por factores de contingencia, cuya influencia en la eficacia organizativa puede ser más determinante que la planificación. Puede decirse que la planificación contribuye a la mejora de todos los criterios de eficacia, pero preferentemente en los contextos que se indican a continuación.

El *desarrollo profesional de los estudiantes* se ve favorecido en la medida en que la institución tenga una autonomía elevada respecto de los grupos de interés, y actúa en un entorno competitivo. Este criterio de eficacia es el más susceptible de mejora con la planificación estratégica, tal como se realiza actualmente.

La condición más relevante, según los resultados obtenidos, para un buen *desarrollo académico* de los estudiantes es que la institución tenga un tamaño reducido.

Las mejores condiciones para el desarrollo de la *investigación* son un entorno competitivo, y la antigüedad suficiente para contar con grupos de investigación consolidados. Aunque la influencia de la planificación sobre la actividad investigadora sea significativa, es el criterio en el que se observa una relación más débil.

El *prestigio* y la capacidad de adquirir recursos se obtienen en un contexto competitivo, y en organizaciones de gran tamaño y antigüedad. Finalmente, la influencia positiva de la turbulencia competitiva para gran número de criterios de eficacia hace que el *uso de la planificación* sea particularmente apreciado cuando el sistema de educación superior es competitivo.

La interpretación de estos resultados supone una serie de implicaciones para el diseño del sistema universitario por parte de las administraciones públicas competentes. Contrariamente a lo que sucede en otras actividades, en las que la eficacia (medida por criterios del modelo económico) de una organización puede verse afectada negativamente por la competencia, en educación superior dicha competencia tiene efectos positivos. En el terreno del desarrollo académico y profesional, un sistema de educación superior competitivo, en el que el valor percibido de una actividad formativa sea función de la institución en que se realiza, más que de la titulación recibida, es más eficaz que un sistema cerrado, en el que las organizaciones tengan garantizada su cuota de mercado (estudiantes que deban incurrir en elevados costes para acceder a opciones diferentes de la universidad cercana) y el valor percibido de la enseñanza sea función de la titulación. La competencia debe complementarse con una amplia autonomía de las instituciones a efectos de organización interna y productos ofertados.

Características de la planificación estratégica.

En lo relativo a la utilización práctica de la planificación, se ha observado que, en el contexto del sector de actividad analizado, no son aplicables gran parte de las críticas contra la planificación. No se han observado los comportamientos previstos al usar la planificación, o bien éstos no influyen negativamente en la eficacia organizativa. Esto no significa que la planificación, tal como se practica en la mayoría de instituciones, no sea una actividad susceptible de mejora. En este sentido, son pertinentes las siguientes observaciones.

En general, el análisis externo se centra en el estudio del comportamiento de los grupos de interés, con la excepción, en algunos casos, del mercado laboral. Esta puede ser la razón por la que la planificación estratégica obtiene los mejores resultados en el desarrollo profesional de los estudiantes y en la capacidad de obtener recursos. En casos analizados con detalle, se ha observado un escaso desarrollo de la observación predictiva de las condiciones en que las universidades deberán desarrollar su actividad docente e investigadora.

En lo que se refiere al análisis interno, éste se encuentra más desarrollado, especialmente en lo relativo al control de la actuación y de los procesos, mediante actividades de evaluación a diferentes niveles y la utilización de técnicas de calidad. Las técnicas de análisis interno basadas en la evaluación de los recursos y capacidades, de desarrollo incipiente en el mundo empresarial, pueden ser de ayuda para la mejora de las actividades básicas de docencia e investigación.

Finalmente, se ha observado que la poca articulación entre las estrategias y la asignación de recursos mediante los presupuestos son la norma en el mundo

académico. La naturaleza colectiva de gran número de decisiones, con la consiguiente importancia de los procesos políticos, pueden ser explicativos de este hecho.

Como conclusión final, la opinión del autor, basada en los resultados de la investigación, es que la planificación estratégica es una herramienta útil y necesaria para la gestión de las universidades y de la actividad de educación superior en general. Sin embargo, todavía queda camino por recorrer, tanto en la aplicación práctica de las herramientas como para la investigación en dirección estratégica, para la mejora de esta herramienta de gestión. Por este motivo, se propone a continuación una serie de líneas de investigación futuras, que el autor juzga prometedoras para la mejora indicada.

XXIII.2. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS.

Los resultados de la investigación, así como el análisis del estado de la cuestión en el estudio de las instituciones educativas, sugieren una serie de líneas de investigación acerca de estas instituciones. El autor cree que la obtención de conocimientos en estas áreas sería de gran utilidad para la gestión y la mejora de la eficacia de la enseñanza superior, universitaria y no universitaria.

Relación planificación estratégica institucional y eficacia.

Una primera línea sería una prolongación de la investigación a los procesos de planificación institucional. Se trataría de valorar en qué medida las diferentes administraciones públicas europeas con competencias en educación llevan a cabo un proceso de planificación estratégica al definir sus directrices de política educativa. En vez de organizaciones, se trataría de analizar, con las herramientas desarrolladas en esta investigación, la eficacia de los diferentes sistemas universitarios europeos, y relacionarla con la utilización por parte de la autoridad educativa de procesos formalizados de toma de decisiones.

Técnicas de análisis del entorno en educación.

El sector de educación superior es aparentemente muy maduro: se llega a esta conclusión observando la antigüedad de algunas universidades, y la limitada evolución de las tecnologías en transmisión de conocimiento. Sin embargo, existen señales de que tanto la forma de enseñar como la propia sociedad demandante de conocimientos sufrirán importantes transformaciones en el futuro. ¿Cómo afrontan las instituciones de educación superior estos cambios?

¿Con qué herramientas cuentan para realizar estudios prospectivos, y para analizar las interacciones (de competencia, de complementariedad o de alianza) existentes entre las organizaciones de un sistema educativo? Una posible línea de investigación podría consistir en analizar cómo las universidades y las instituciones no universitarias de educación superior analizan su entorno (estudio positivo), y en desarrollar modelos de análisis sectorial para la educación, que tengan en cuenta las diferentes interacciones (estudio normativo).

Modos de gobierno en instituciones de educación superior.

Uno de los elementos diferenciadores de las instituciones de educación superior respecto del contexto empresarial es el modo de gobierno. La observación de la realidad muestra que la articulación del factor trabajo y las funciones de dirección, asunción de riesgos y control propios de la empresa capitalista parecen no ser válidas para la educación superior. ¿Qué modos de gobierno son adecuados para la educación superior? ¿Qué grado de autonomía han de conceder los grupos de interés que controlan (y en ocasiones poseen) la organización a sus administradores? ¿En qué medida son aceptables los procesos de decisión colegiados para contar con universidades eficaces? Parece pertinente que el uso de las herramientas desarrolladas para el estudio de la relación entre estructura de propiedad y desempeño en la empresa privada (*corporate governance*), se extiendan al estudio de la educación superior.

Análisis de recursos y capacidades.

Existen pocas organizaciones como las universidades en las que se perciba con mayor claridad cómo la realización de un conjunto de actividades se beneficia

del uso de recursos comunes, entre los que destaca la capacidad de trabajar con el conocimiento, comunicándolo o creándolo. Es difícil acceder a esta capacidad desde el mercado de factores productivos, por lo que es sugerente concluir que la coordinación de recursos humanos altamente capacitados para tratar con el conocimiento científico es la razón de ser última de la universidad como organización. ¿Cómo puede una universidad saber de qué recursos y capacidades dispone? ¿Cómo pueden crearse y desarrollarse esos recursos para aumentar la eficacia organizativa de la organización en el futuro? ¿Cómo se facilitan las sinergias potenciales derivadas de que el conocimiento se genere y transmita en la misma organización? El desarrollo y aplicación de técnicas de planificación estratégica basadas en recursos y capacidades es una línea de investigador a la que no es difícil augurar resultados esperanzadores.

La gestión del conocimiento y la planificación estratégica.

Entre los temas de mayor relevancia en dirección estratégica, destacan los relacionados con la gestión del conocimiento. Se han desarrollado apreciables esfuerzos para investigar cómo el conocimiento es creado, compartido y gestionado en la empresa. Por otra parte, el conocimiento es la materia prima de la actividad educativa. Una línea de investigación prometedora a este respecto es la de determinar cómo pueden usarse las técnicas de gestión de conocimiento en los procedimientos formalizados de la planificación para desarrollar sistemas de información estratégica que favorezcan la integración de la información analítica y el conocimiento obtenido a través de la acción.

- Abascal Rojas F. (1994): *Cómo se hace un plan estratégico*, ESIC, Madrid.
- Ackoff, R. (1970): *A concept of corporate planning*. Wiley. New York.
- Álamo Vera, F. (1995): *La planificación estratégica de las universidades: propuesta metodológica y evidencia empírica*. Tesis doctoral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Albaigés, J. (1999): "Mecanismos de financiación y evaluación para la mejora del sistema universitario en Cataluña", en *Universidad: estrategias para avanzar. Seminario internacional sobre dirección estratégica y calidad en las universidades*. UPC, pp. 331 – 345.
- Alchian, A.A., Demsetz, H. (1972): "Production, Information, Cost, and Economic Organizations" *American Economic Review*, vol. 62, pp. 777-795.
- Allaire, Y.; Firsirotu, M.E., *L'Entreprise Stratégique: Penser la Stratégie*. Gaëtan Morin (1993).
- Allport, F. H. (1933): *Institutional behavior*. Chapel Hill, University of North Carolina Press.
- Allport, F. H. (1962): "A structuronomic conception of behavior: individual and collective. I. Structural theory and the master problem of social psychology". *Journal of Abnormal and Social Psychology*, vol. 64, pp. 3 – 30.
- Amat Sales, O. (1988): *Contabilidad de costes*. EADA Gestión.
- Andreu, R.; Ricart, J.; Valor, J. (1991): *Estrategia y sistemas de información*. McGraw – Hill.
- Andrews, R.W. (1971): *The concept of corporate strategy*. Irwin. Traducción española: Andrews, R.W. (1977): *El concepto de estrategia de la empresa*. EUNSA. Pamplona.
- Angot, J.; Milano, P. (1999): "Comment lier concepts et données?", en Thiétart, R. – A- (ed.): *Méthodes de Recherche en Management*. Dunod, p. 169– 187.
- Ansoff, I. (1964): "A quasi – analytical approach of the business strategy problem." *Management technology*, 4, pp. 67 – 77.
- Ansoff, I. (1965): *Corporate strategy: an analytical approach to business policy for growth and expansion*. McGraw-Hill. New York.
- Ansoff, I. (1979): *Strategic management*. MacMillan. London.

- Ansoff, I. (1984): *Implanting strategic management*. Prentice – Hall.
- Ansoff, I. (1991): "Critique of Henry Mintzberg's 'The design school: reconsidering the basic premises of strategic management'", *Strategic Management Journal*, vol. 12, nº 6, pp. 449 – 461.
- Ansoff, I.; Avner, J.; Brandenburg, R. C.; Portner, F. E.; Radosevich, R. (1970): "Does planning pay? The effect of planning on success of acquisitions in american firms." *Long Range Planning*, vol. 3, nº 2, pp. 2 – 7.
- Anthony, R.N. (1980): *Planning and control systems: a framework for analysis*. Harvard University Press.
- Argyris. C. (1957): *Personalidad y organización: el conflicto desde el sistema y el individuo [Personality and Organization: the Conflict between System and the Individual]*. Publicaciones del Centro de Formación y Perfeccionamiento de Funcionarios.
- Argyris, C. (1993): *Knowledge for action. A guide to overcoming barriers to organizational change*. Jossey-Bass.
- Argyris, C.: Schön, D. A. (1978): *Organizational Learning: a Theory of Action Perspective*. Addison – Wesley.
- Ariño Ortiz, J. A. (1986): "Sistemas universitarios comparados", en Souvion Morenilla, J. M. (ed.): *Las Enseñanzas Universitarias en España y en la Comunidad*. Consejo de Universidades. Secretaría General.
- Armstrong, J. S. (1982): "The value of formal planning for strategic decisions: review of empirical research." *Strategic Management Journal*, vol. 3, pp. 197 – 211.
- Baumard, P. (1997): *Organisations déconcertées: la gestion stratégique de la connaissance*. Masson. Paris.
- Baumard, P.; Ibert, J. (1999): "Quelles approches avec quelles données?", en Thiétart, R. – A- (ed.): *Méthodes de Recherche en Management*. Dunod, p. 81 – 103.
- Benveniste, A. (1972): *The politics of expertise*. Glendessary Press.
- Bertalanffy, L. v. (1968): *Teoría general de los sistemas [General Systems Theory: Foundations, Development, Applications]*. Fondo de Cultura Económica.
- Bettis, R.A.; Prahalad, C.K. (1994): "The dominant logic: retrospective and extension." *Strategic management journal*, vol. 16, p. 5-14.

- Bolan, R. S. (1974): "Mapping the planning theory terrain.", en Godschalk, O. R. (ed.) *Planning in America: learning from turbulence*. American Institute of Planners.
- Boulding, K. E. (1956): "General systems theory – The skeleton of science", *Management Science*, vol. 2, pp. 197 – 208.
- Bourgeois, L. J. III (1980): "Performance and consensus". *Strategic Management Journal*, vol. 1, pp. 227 – 248.
- Bower, J. L. (1970): *Managing the Resource Allocation Process: A Study of Planning and Investment*. Harvard University Press.
- Boyd, B. K. (1991): "Strategic planning and financial performance: a meta – analytical review". *Journal of Management Studies*, vol. 28, nº 4, pp. 353 – 374.
- Bracker, J.S.; Barbara, K. W.; Pearson, J. N. (1988): "Planning and financial performance among small firms in a growth industry". *Strategic Management Journal*, vol. 9, pp. 591 – 603.
- Brandenburger, A. M.; Nalebuff, B. J. (1995): "The right game: use game theory to shape strategy", *Harvard Business Review*, vol. 73, nº 4, pp. 57 – 71.
- Brandenburger, A. M.; Nalebuff, B. J. (1996): *Coopetition*. Doubleday.
- Brealey, R.; Myers, S. (1991): *Fundamentos de financiación empresarial [Principles of Corporate Finance]*. McGraw – Hill.
- Brews, P. J.; Hunt, M. R. (1999): "Learning to plan and planning to learn: resolving que the planning school / learning school debate". *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 889 – 913.
- Bryson, J.M. (1988): *Strategic planning for public and nonprofit organizations*. Jossey – Bass. San Francisco.
- Bueno Campos, E. (1993): *Curso básico de economía de la empresa: un enfoque de organización*. Pirámide. Madrid.
- Bunge, M. (1975): *Intuition and science*. Greenwood Press.
- Burgelman, R. A. (1983): "A process model of internal corporate venturing in the diversified major firm". *Administrative Science Quarterly*, vol. 28, pp. 223 – 244.
- Burns, T.; Stalker, G. M. (1961): *The management of innovation*. Tavistock.
- Calori, R.; Véry, Ph.; Arrègle, J.-L. (1997): "Les PMI face à la planification stratégique". *Revue Française de Gestion*, nº 117 (Janvier – Février 1997), pp.

11 – 23.

Cameron, K. (1978): "Measuring organizational effectiveness in institutions of higher education". *Administrative Science Quarterly*, vol. 23, n° 4, pp. 604 –632.

Cameron, K. (1981): "Domains of organizational effectiveness in colleges and universities". *Academy of Management Journal*, vol 24, n° 1, pp. 25 – 47.

Cameron, K. (1986): "A study of organizational effectiveness and its predictors". *Management Science*, vol 32, pp. 87 – 112.

Cameron, K. S.; Wheeten, D. A. (1983): "Organizational effectiveness: one model or several?", en Cameron, K. S.; Wheeten, D. A. (eds.): *Organizational Effectiveness: A Comparison of Multiple Models*. Academic Press, pp. 1 – 26.

Campbell, J. P. (1976): "Contributions research can make in understanding organizational effectiveness", en Spray, S. L. (ed.): *Organizational Effectiveness. Theory, Research, Utilization*. Kent State University (Ohio), pp. 29 – 45.

Carland, J. S.; Hoy, F.; Boulton, W. R.; Carland, J. C. (1984): "Differentiating entrepreneurs from small business owners: a conceptualization". *Academy of Management Review*, vol. 9, n° 2, pp. 354 –359.

Challiol, M.; Simon Plaza, M.; Tabatoni, O.; Weisz, R. (1996b): "Apports et limites spécifiques d'un management par la qualité total dans l'Université". *Actas XIIèmes Journées Nationales de IAE*, vol. 2, pp. 16 – 33.

Challiol, M.; Simon Plaza, M.; Tabatoni, O.; Weisz, R. (1996a): "Le service rendu par l'université et le management par la qualité". *Actas XIIèmes Journées Nationales de IAE*, vol. 2, pp. 34 – 49.

Chalmers, A. F. (1976): *Qu'est – ce que la science? `What is this Thing Called Science?]*. Ed. La Découverte, Le Livre de Poche.

Chandler, A. D. (1962): *Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise*. MIT Press, Cambridge.

Charreaux, G. (1997): *Le Gouvernement des Entreprises. Corporate Governance: Théories et Faits*. Economica.

Charreire, S.; Durieux, F. (1999): "Explorer et tester", en Thiétart, R. – A- (ed.): *Méthodes de Recherche en Management*. Dunod, p. 57 – 80.

Clark, B. R. (1972): "The organizational saga of higher education". *Administrative Science Quarterly*, vol. 17, n° 2, pp. 178 – 184.

- Clausewitz, C von (1966). *On war*. Routledge and Kegan Paul. London.
- Claver Cortés, E.; Llopis Taverner, J.; Lloret Linares, M.; Molina Manchón, H. (1994): *Manual de Administración de Empresas*. Civitas.
- Cohen, M. D.; March, J. G. (1976): "Decisions, presidents, and status", en March, J.G.; Olsen, J. P. (eds.) *Ambiguity and choice in organizations*. Universitetsforlaget, Bergen.
- Cohen, M. D.; March, J. G.; Olsen, J. P. (1972): "A garbage can model of organizational choice", *Administrative Science Quarterly*, vol. 17, nº 1, pp. 1 – 25.
- Companys Pascual, R. (1989): *Planificación y Programación de la Producción*. Marcombo, Colección Productiva, nº 24.
- Connolly, T.; Conlon, E. M.; Deutsch, S. J. (1980): "Organizational effectiveness: a multiple constituency approach". *Academy of Management Review*, vol. 5, pp. 211 – 218.
- Consejo de Universidades (1994): *Informe sobre la financiación de las universidades*. Consejo de Universidades: Secretaría General.
- Coriat, B.; Weinstein, O. (1995): *Les Nouvelles Théories de l'Enterprise*. Le Livre de Poche, Librairie Générale Française.
- Côté, M.(1995): *La Gestión Estratégica d'Enterprise. Aspects théoriques*, Gaëtan Morin.
- Covey, S. R. (1989): *The seven habits of highly effective people*. Simon & Schuster. NY.
- Cummings, L. L. (1983): "Organizational effectiveness and organizational behavior: a critical perspective", en Cameron, K. S.; Wheeten, D. A. (eds.): *Organizational Effectiveness: A Comparison of Multiple Models*. Academic Press, pp. 187 – 203.
- Cummings, L. L. (1977): "Emergence of the instrumental organization", en Goodman, P. S.; Pennings, J. M. (eds.): *New Perspectives on Organizational Effectiveness*. Jossey – Bass, pp. 187 – 203.
- Cyert, R. M.; March, J. G. (1963): *A behavioral theory of the firm*. Prentice – Hall. Englewood Cliffs, NJ.
- David, F.R. (1995): *Strategic Management: fifth edition*. Prentice-Hall.
- De la Fuente, G. (1995): "Higher Education and Employment in Spain".

European Journal of Education, vol. 30, pp. 217 – 233.

De Val Pardo, I. (1995): “Dirección estratégica: su aplicación en la educación superior.” Actas IX Congreso Nacional AEDEM, pp. 527 – 542.

De Woot, P. (1999): “Managing strategic change in the university”, en *Universidad: estrategias para avanzar. Seminario internacional sobre dirección estratégica y calidad en las universidades*. UPC, pp. 39– 56.

Déry, R. (1996): conferencia pronunciada en la Universidad Católica de Lovaina con motivo del congreso mundial de la AIMS.

Dimma, W. A. (1985): “Competitive strategic planning.” *Business Quarterly*, vol. 50, nº 1, pp. 22– 26.

DiMaggio, P. J.; Powell, W. W. (1983): “The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields”, *American Sociological Review* vol. 48, pp. 147 – 160.

Doktor, R. H. (1978): “Problem solving styles of executives and management scientists.” *TIMS studies on management science*, vol. 8, pp. 123– 134.

Doyle, P.; Lynch, J. E. (1979): “A strategic model for university planning”. *Journal of Operational Research*, vol. 30, pp. 603 – 609.

Dror, Y. (1971): *Ventures in policy sciences*. American Elsevier.

Drucker, P. (1993): *La sociedad poscapitalista*. Apóstrofe.

Duncan, R. B. (1972): “Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 17, pp. 313 – 327.

Echevarría, J. M. (1999): “La imbricación del plan de calidad y del plan estratégico en la Universidad de Deusto”, en *Universidad: estrategias para avanzar. Seminario internacional sobre dirección estratégica y calidad en las universidades*. UPC. pp. 133– 150.

Edelman, F. (1972): “Four ways to oblivion: a short course in survival”. *Interfaces*, vol. 2, nº 4, pp. 14– 17.

Enthoven, A. C. (1969): “Analysis, judgement and computers: their use in complex problems”. *Business Horizons*, vol. 12, nº 4, pp. 29 – 36.

Etzioni, A. (1975): *Comparative Analysis of Complex Organizations*. Free Press.

Evrard, Y.; Pras, B.; Roux, E. (1993): *Market. Études et recherches en*

marketing. Nathan. Paris.

Fama, E. (1980): "Agency problems and the theory of the firm". *Journal of Political Economy*, vol. 88, nº 2, pp. 288 – 307.

Fama, E.; Jensen, M.C. (1983): "Separation of ownership and control". *Journal of Law and Economics*, vol. 26, pp. 301 – 325.

Fayol, H. (1916): *Administration Industrielle et Générale*. Dunod.

Fernández – Ríos, M.; Sánchez, J. C. (1997): *Eficacia Organizacional: Concepto, Desarrollo y Evaluación*. Díaz de Santos.

Ferrer, M.; Mundet, J.; Salazar, R.; Sallán, J. M. (1993): *Procesos de toma de decisiones en la UPC*. Departamento de Organización de Empresas de la UPC:

Feyerabend, P. (1975): *Contra el método [Against Method]*. Tecnos.

Gabrié, H.; Jacquier, J. L. (1994): *La théorie moderne de l'entreprise. L'approche institutionnelle*. Economica, col. Gestion.

Galbraith, J. K. (1967): *The new industrial state*. Houghton Mifflin.

Ghemawat, P. (1991): *Commitment: The Dynamics of Strategy*. Free Press.

Gibson, J. L.; Ivancevich, J. M.; Donnelly, J. H. (1994): *Organizaciones: comportamiento, estructura, procesos [Organizations: Behavior, Structure, Processes]*. Addison – Wesley Interamericana.

Girod – Séville, M.; Perret, V. (1999): "Fondements épistemologiques de la recherche", en Thiétart, R. – A- (ed.): *Méthodes de Recherche en Management*. Dunod, p. 13 – 33.

Giroux, N. (2000): "L'analyse narrative de la stratégie". Comunicación presentada en la IX^{ème} *Conférence Internationale de Management Stratégique*, Montpellier, mayo de 2000.

Glaserfeld, von E. (1998): "Introduction à un constructivisme radical", en Watzlawick, P. (ed.): *L'invention de la réalité: contributions au constructivisme*. Le Seuil.

Glick, W.H.; Huber, G.P.; Miller, C.C.; Doty, D.H.; Sutcliffe, K.M. (1990): "Studying changes in organizational design and effectiveness: retrospective event histories and periodic assessments." *Organization Science*, vol. 1(3), pp. 293-312.

Goetz, W. E. (1949): *Management planning and context*. McGraw – Hill. New

York.

Goldratt, E.; Cox, J. (1990): *La Meta: un proceso para la mejora continua*. Taular.

Goodman, P. S.; Atkin, R. S.; Schoorman, E. D. (1983): "On the demise of organizational effectiveness studies", en Cameron, K. S.; Wheeten, D. A. (eds.): *Organizational Effectiveness: A Comparison of Multiple Models*. Academic Press, pp. 163 – 183.

Goold, M.; Campbell, A. (1987): *Strategies and Styles: The Role of the Center in Managing Diversified Corporations*. Basil Blackwell.

Goy, H. (2000): "De la nécessité de poursuivre la recherche sur la planification stratégique des PME". Comunicación presentada en la IX^{eme} Conférence Internationale de Management Stratégique.

Grant, R. M. (1991): "The resource – based view of competitive advantage: implications for strategy formulation". *California Management Review*, vol. 33, nº 3, pp. 114– 135.

Grant, R. M. (1996): *Dirección estratégica: conceptos, técnicas y aplicaciones [Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, Applications]*. Civitas.

Grinyer, P. H.; Norburn, D. (1974): "Strategic planning in 21 U.K. companies". *Long Range Planning*, vol. 7 (August), pp. 80 – 88.

Hair, J.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L. (1998): *Análisis Multivariante*. Prentice – Hall.

Hamel, G.; Prahalad, C.K. (1989): "Strategic intent". *Harvard Business Review*, May – June, pp. 63 – 76-

Hamel, G.; Prahalad, C.K. (1995): *Competing for the Future*, HBS Press.

Hammer, M.; Champy, J. (1993): *Reingeniería de la empresa [Reengineering the Corporation: a Manifesto for Business Revolution]*. Parramón.

Hannan, M. T.; Freeman, J. (1977): "The population ecology of organizations." *American Journal of Sociology*, vol. 82(5), pp. 929 – 964.

Hart, S. L. (1992): "An integrative framework for strategy – making processes". *Academy of Management Review*, vol. 17, nº 2, pp. 327 – 351.

Hatch, M. J. (1997): *Organization Theory*, Oxford University Press, U.K.

Hax, A.; Majluf, N. (1991): *The Strategic Concept and Process*. Prentice Hall

Int., N.J.

Hofstede, G. (1991): *Cultures and organizations: software of the mind*. McGraw – Hill.

Hofer C. H., ; Schendel, D. E. (1979): *Strategic Management: A New View of Business Policy and Planning*. Little, Brown.

Huff, A. S. (1980): “Planning to plan”, en Clark, D. L.; McKibbin, S.; Malkas, M. (eds.): *New perspectives on planning in educational organizations*. Far West Laboratory.

Inkpen, A.; Choudhury, N. (1995): “The seeking of strategy where it is not: towards a theory of strategic absence”. *Strategic Management Journal*, vol. 16, nº 4, pp. 313 – 323.

Jantsch. E. (ed.) (1969): *Perspectives of planning*. OCDE.

Javidan, M. (1987): “Perceived attributes of planning staff effectiveness”. *Journal of Management Studies*, vol. 24, nº 3, pp. 295 – 312.

Jelinek, M. (1979): *Institucionalizing innovation*. Praeger.

Jensen, M. C.; Meckling, W. H. (1976): “Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure”. *Journal of Financial Economics*, vol 3, pp. 305 – 360.

Johnson, R. A.; Wichern, D. W. (1982): *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Prentice – Hall.

Judy, R.; Levine, J. (1965): *A New Tool for Educational Administrations: Educational Efficiency through Simulation Analysis*. University of Toronto Press.

Kanter, R. M.; Brinkerhoff, D. (1981): “Organizational performance: recent developments of measurement”. *Annual Review of Sociology*, vol. 7, pp. 321 – 349.

Kaplan, A. (1964): *The Conduct of Inquiry: Methodology of Behavioral Science*. Chandler Publishing Company.

Kaplan R. S. ; Norton D.P. (1996): *The Balanced Scorecard (BSC)*, HBS Press.

Kast, F. E.; Rosenzweig, J. E. (1974): *Organizations and Management: a Systems Approach*. McGraw – Hill.

Katz, D.; Kahn, R. L. (1966): *The Social Psychology of Organizations*. Wiley.

- Keeley, M. (1980): "Organizational analogy: a comparison of organismic and social contracts models". *Administrative Science Quarterly*, vol 25, pp. 337 – 362.
- Keeley, M. (1984): "Impartiality and participant theories of organizational effectiveness", *Administrative Science Quarterly*, vol. 29, nº 1, pp. 1 – 25.
- Keller, G. (1983): *Academic Strategy: the Management Revolution in American Higher Education*. John Hopkins University Press.
- Keller, G. (1999): "The new importance of strategic management in universities", en *Universidad: estrategias para avanzar. Seminario internacional sobre dirección estratégica y calidad en las universidades*. UPC, pp. 31 – 38.
- Kets de Vries, M. F. R.; Miller, D. (1984): *The Neurotic Organization*. Jossey – Bass.
- Kiechel, W. (1984): "Sniping at strategic planning". *Planning Review*, May, pp. 8 – 11.
- Koenig, G. (1993): "Production de la connaissance et constitution des politiques organisationnelles." *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, nº 9.
- Koenig, G. (1999) (ed.): *Des Nouvelles Théories pour gerer l'Enterprise du XXIème Siècle*. Economica.
- Koontz, H. (1958): "A preliminary statement of principles of planning and control." *Journal of the academy of management*, vol. 1, pp. 45 – 61.
- Kreps, D. M.; Wilson, R. (1982): "Sequential equilibria". *Econometrica*, vol. 50, pp. 253 – 279.
- Kudla, R. J. (1980): "The effects of strategic planning on common stock returns". *Academy of Management Journal*, vol. 23, nº 1, pp. 5 – 20.
- Kuhn, T. S. (1962): *La estructura de las revoluciones científicas [The Structure of Scientific Revolutions]*. Fondo de Cultura Económica.
- Kukalis, S. (1989): "The relationship among firm characteristics and design of strategic planning systems in large organizations". *Journal of Management*, vol. 15, nº 4, pp. 565 – 579.
- Lacunza, I. (1999): "La calidad, objetivo estratégico de una institución universitaria: el caso de Mondragón", en *Universidad: estrategias para avanzar. Seminario internacional sobre dirección estratégica y calidad en las universidades*. UPC, pp. 219– 234.

Lakatos, I. (1974): *La metodología de los programas de investigación científica [The Methodology of Scientific Research Programmes – Philosophical Papers vol. I]*. Alianza Universidad.

Lambin, J.-J. (1990): *Recherche en marketing*. McGraw-Hill. Paris.

Langley, A. (1988): “The roles of strategic planning”. *Long Range Planning*, vol. 21, nº 3, pp. 40 – 50.

Langley, A. (1989): “In search of rationality: the purposes behind the use of formal analysis in organizations”. *Administrative Science Quarterly*, vol 34, nº 4, pp. 598 – 631.

Le Joly, K. (1998): “Le conseil d’Administration: contrôleur ou stratège?”, en Laroche, H.; Nioche, J.-P. (eds.): *Repenser la stratégie: fondements et perspectives*. Vuibert, pp. 111 – 132.

Le Moigne, J. – L. (1995): *Les Épistemologies Constructivistes*. PUF, coll. Que sais – je?

Learned, E.P.; Christensen, C.R.; Andrews, K.R.; Guth, W.D. (1965): *Business Policy: Text and Cases*; Homewood, IL: Irwin.

Leontiades, M.; Tezel, A. (1980): “Planning perceptions and planning results”. *Strategic Management Journal*, vol. 1, nº 1, pp. 65 – 75.

Lewis, W. A. (1969): *The Principles of Economic Planning*. Allen & Unwin.

Likert, R. (1965): *Un nuevo método de gestión y dirección [New Patterns of Management]*. Ediciones Deusto.

Lindbloom, C. E. (1959): “The science of muddling through.”, *Public Administration Review*, vol 19(2), pp. 79 – 88.

Llovera Sáez, F. J.; Mundet Hiern, J. (1998): “De la organización desconcertada a la organización inteligente: reflexiones procedentes de una investigación pluricultural sobre el futuro de la gestión del conocimiento.” Ponencia presentada en el X Congreso de ACEDE (Las Palmas de Gran Canaria).

Lockwood, G. (1972): *Les Techniques de Planification et de Gestion des Universités*. Rapports Techniques. OCDE.

Lorange, P.; Vancil, R.F. (1979): *Strategic planning systems*. Prentice Hall.

Makridakis, S.; Wheelwright, S. C. (1981): “Forecasting and organization’s futures”. *Handbook of Industrial Organization*.

- Makridakis, S.; Wheelwright, S. C.; McGee, V. (1989): *Forecasting, Methods and Applications*. Wiley.
- Malik, Z. A; Karger, D. W. (1975): Does long – range planning improve company performance?”. *Management Review*, nº 64, pp. 27 – 31.
- Malo, S. (1999): “La planificación en la Universidad Nacional Autónoma de México”, en *Universidad: estrategias para avanzar. Seminario internacional sobre dirección estratégica y calidad en las universidades*. UPC, pp. 89 – 106.
- March, J G.; Simon, H. A. (1958): *Organizations*. John Wiley.
- Marchesnay, M. (1995): *Essai de Taxonomie des axes de recherche en management stratégique*. Papier de recherche. ERFI. Montpellier.
- Marsh. P.; Barwise, P.; Thomas, K.; Wensley, R. (1988): “Managing strategic investment decisions in large diversified companies”. Centre for Business Strategy Report Series, London Business School.
- Martinet A. Ch. (1986): "Les discours sur le stratégie d'entreprise." *Revue Française de Gestion*, 67, pp. 49-60.
- Maslow, A. (1954): *Motivation and Personality*. Harper & Row.
- McGregor, D. (1960): /* cfr. Morin para inglesa, ver española */
- Mélèse, J. (1979): *Approches Systémiques des Organisations: vers l'Enterprise à Complexité Humaine*. Éditions Hommes et Techniques.
- Michavila, F. (1999): “Evaluación institucional para la mejora de la actividad académica”, en *Universidad: estrategias para avanzar. Seminario internacional sobre dirección estratégica y calidad en las universidades*. UPC, pp. 157 – 168.
- Miller, C.C.; Cardinal, L. B. (1994): “Strategic planning and firm performance: a synthesis of more than two decades of research”. *Academy of management journal*, vol. 37 (6), pp. 1649 – 1665.
- Miles, R. E.; Snow, C. C. (1978): *Organizational strategy, structure, and process*. McGraw –Hill, NY.
- Milgrom, P.; Roberts, J. (1982): “Limit pricing and entry under incomplete information: an equilibrium analysis”. *Econometrica*, vol. 50, pp. 443 – 459.
- Mintzberg, H. (1973): *La Naturaleza del Trabajo Directivo*. Ariel, Barcelona.
- Mintzberg, H. (1979): *The structuring of organizations: a synthesis of the research*. Prentice Hall.

- Mintzberg, H. (1983): *Power In and Around Organizations*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Mintzberg, H. (1989): *Mintzberg y la dirección [Mintzberg on management. Inside our strange world of organizations]*. Díaz de Santos.
- Mintzberg, H. (1990): "The design school: reconsidering the premises of strategic management." *Strategic Management Journal*, vol. 11, pp. 171-195.
- Mintzberg, H. (1994): *The rise and fall of strategic planning*. Prentice – Hall.
- Mintzberg, H. (1996): "Managing government, governing management", *Harvard business Review*, may – june, pp. 75 – 83.
- Mintzberg, H.; Waters, J. (1990): "Does decision get in the way?". *Organization Studies*, vol. 11, nº 1, pp. 1 – 6.
- Mintzberg, H. (1991): "Learning 1, planning 0: reply to Igor Ansoff", *Strategic Management Journal*, vol. 12, nº 6, pp. 463 – 466.
- Mintzberg, H.; Ahlstrand, B.; Lampel, J. (1998): *Strategic safari: a guided tour through the wilds of strategic management*. Free Press. New York.
- Mize, H.; White, K.; Brooks, S. (1973): *Planificación y Control de la Producción*. Prentice – Hall.
- Modigliani, F.; Miller, M. H. (1958): "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment", *American Economic Review*, vol. 48, pp. 261 – 297.
- Montebello, M.; Saias, M.; Greffeuille, J. (1975): "Planification stratégique et MPI", *Direction*, Mai, pp. 99 – 111.
- Morfaux, L. – M. (1980): *Vocabulaire de la philosophie et des sciences humaines*. A. Colin.
- Morgan G. (1986): *Images of Organizations*. Sage.
- Morin, E. M.; Savoie, A.; Beaudin, G. (1994): *L'Efficacité de l'Organisation: Théories, Représentations et Mesures*. Gaëtan Morin Éditeur.
- Mundet Hiern, J. (1993): *Creación de Empresas. Factores de Éxito*. Einia.
- Mundet Hiern, J. (1994): "Análisis comparativo entre la calidad de gestión en las PYMEs y las grandes organizaciones. Caso del diseño e implementación de la estrategia". *Ponencia presentada en el III Congreso Internacional de AEDEM*.

- Mundet Hiern, J. (1999): *Contrastación de los planteamientos críticos de henry mintzberg a la denominada “escuela de la planificación estratégica”:* acuerdos, desacuerdos y propuestas. Investigación de cátedra.
- Newman, W. H. (1963): *Administrative Action: The Techniques of Organization and Management*. Prentice – Hall.
- Nelson, R. R.; Winter, S. G. (1982): *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press. Boston, USA.
- Nonaka, I. (1988): “Toward middle – up – down management.” *Sloan Management Review* 29 (3), pp. 9 – 18.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995): *The knowledge – creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press. NY.
- Ohmae, K. (1994): *La mente del estratega*. McGraw-Hill.
- Ornstein, R. F. (1972): *The Psychology of Consciousness*. Viking.
- Ozbekhan, H. (1969): “Toward a general theory of planning.”, en Jantsch, E. (ed.) *Perspectives of planning*. OCDE. Paris.
- Parsons, T. (1960): *Structure and Process in Modern Societies*. Free Press.
- Pascale, R. T. (1984): “Perspectives on strategy: the real story behind Honda’s success”, *California Management Review*, spring, pp. 47 – 72.
- Pearce, J. A.; Freeman, E. B.; Robinson, R. B. (1987): “The tenuous link between formal strategic planning and performance”. *Academy of Management Review* vol. 12, nº 4, pp. 658 – 675.
- Pennings, J. M.; Goodman, P. S. (1977): “Toward a workable framework”, en Goodman, P. S.; Pennings, J. M. (eds.): *New Perspectives on Organizational Effectiveness*. Jossey – Bass, pp. 146 – 182.
- Peña, D. (1999): “Calidad total en las universidades”, en *Universidad: estrategias para avanzar. Seminario internacional sobre dirección estratégica y calidad en las universidades*. UPC, pp. 235 – 252.
- Peretti, J. M. (1990): *Vers le management international des ressources humaines*. Éditions Liaisons.
- Peretti, J. M. (1996): *Gestion des ressources humaines*. Vuibert.
- Peretti, J. M. (1996) (ed.): *Tous DRH*. Les Éditions d’Organisation.

- Peretti, J. M. (1999): "L'entreprise et les hommes", en Added, E. (ed.): *Au coeur de l'entreprise*. Village Mondial, pp. 199– 212.
- Peters, T.; Waterman, R.H. (1982): *In search of excellence: Lessons from America's best run companies*. Harper & Row.
- Pfeffer, J.; Salancik, G. R. (1978): *The External Control of Organizations*. Harper & Row.
- Pinchot, G. (1985): *Intrapreneuring*. Harper & Row.
- Popper, K. (1959): *La lógica de la investigación científica [The Logic of Scientific Discovery]*. Tecnos.
- Prahalad, C. K.; Hamel, G. (1990): "The core competence of the corporation". *Harvard Business Review* vol 68, nº 3, pp. 79 – 91.
- Priem, R. L.; Rasheed, A. M. A.; Kotulic, A. G. (1995): "Rationality in strategic decision processes, environmental dynamism and firm performance". *Journal of Management*, vol. 21, nº 5, pp. 913 – 929.
- Prinvale, J. M. (1992): *What Happens when Colleges Plan? The Use of Strategic Planning in four – year Colleges and Universities*. Tesis Doctoral.
- Polanyi, M. (1966): *The Tacit Dimension*. Doubleday.
- Porter, M.E. (1980): *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press. NY.
- Porter, M.E. (1985): *Competitive Advantage*. Free Press N.Y.
- Porter, M.E. (1987): "Corporate strategy: the state of strategic thinking." *The economist*, nº 303, pp. 17 – 22.
- Porter, M.E. (1991): "Towards a dynamic theory of strategy." *Strategic Management Journal*, vol. 12 (Winter), pp. 95-117.
- Porter, M.E. (1996): "What is strategy?". *Harvard Business Review*, nov – dic, pp. 61-78.
- Quinn, J. B. (1980): *Strategies for change: logical incrementalism*. Irwin.
- Quinn, R. E.; Rorhbaugh, J. (1983): "A spatial model of efectiveness criteria: toward a competing values approach to organizational analysis", *Management Science*, vol. 29, nº 3, pp. 367 – 377.

Rawls, J. A. (1971): *A Theory of Social Justice*. Balknopp Press.

Rhyne, L. C. (1986): "The relationship of strategic planning to financial performance". *Strategic Management Journal*, vol. 7, nº 5, pp. 423– 436.

Rhyne, L. C. (1987): "Contrasting planning systems in high, medium and low performance companies". *Journal of Management Studies*, vol. 24, nº 4, pp. 363 – 385.

Robbins, S. P. (1990): *Organization Theory: Structure, Design and Applications*. Prentice – Hall.

Robinson, R. B.; Pearce, J. A. (1983): "The impact of formalized strategic planning on financial performance in small organizations". *Strategic Management Journal*, vol. 17 (Summer), pp. 1 – 4.

Robinson, R. B.; Pearce, J. A. (1988): "Planned patterns of strategic behavior and their relationship to business – unit performance". *Strategic Management Journal*, vol. 18, nº 1, pp. 43 – 60.

Rogers, P.R.; Miller, A.; Judge W. Q. (1999): "Using information-processing theory to understand planning/performance relationships in the context of strategy". *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 567 – 577.

Rue, L. W.; Fulmer, R. M. (1973): "Is long – range planning profitable?". Actas del *National Meeting of the Academy of Management*, division of policy and planning.

Rule, E. G. (1987): "What's happening to strategic planning in canadian business?". *Business Quarterly*, vol. 51, nº 4, pp. 43 – 47.

Rushing, W. (1974): "Differences in profit and nonprofit organizations: a study fo effectiveness and efficiency in general short – stay hospitals". *Administrative Science Quarterly*, vol. 19, nº 4, pp. 474 – 484.

Santesmases, M. J. (1993): "Ciencia y sociedad en España: el caso del origen de la comunidad científica española de biólogos moleculares". Actas de las I Jornadas de Investigación sobre las relaciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad, vol. 1, pp. 243– 258.

Sawyer, G. C. (1983): *Corporate planning as a creative process*. Planning executives institute. Oxford.

Schein, E.H. (1978): *Organizational culture and leadership*. Jossey-Bass.

Schwendiman, J. S. (1973): *Strategic and long – range planning for the muti – national corporation*. Praeger. New York.

- Schwenk, C. R.; Schrader, C. B. (1993): "Effects of formal strategic planning on financial performance in small firms: a meta – analysis". *Entrepreneurial Theory and Practice*, vol. 17, nº 3, pp. 53 – 64.
- Scott, W. R. (1981): *Organizations: Rational, Natural and Open Systems*. Prentice Hall.
- Seashore, S. E. (1983): "A framework for an integrative model of organizational effectiveness", en Cameron, K. S.; Wheeten, D. A. (eds.): *Organizational Effectiveness: A Comparison of Multiple Models*. Academic Press, pp. 55 – 70.
- Seashore, S. E.; Yutchman, E. (1967): "Factorial analysis of organizational performance". *Administrative Science Quarterly*, vol. 12, nº 3, pp. 377 – 395.
- Selznick, P. (1957): *Leadership in administration: a sociological interpretation*. Row, Peterson. Evanston, Illinois.
- Senge, P. (1994): *La quinta disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*. Granica.
- Senlle, A.; Stoll, G. A. (1995): *Calidad Total y Normalización*. Gestión 2000.
- Shank, J. K.; Niblock, E. G.; Sandall, W. T. (1973): "Balance 'creativity' and 'practicality' in formal planning". *Harvard Business Review*, vol 51, nº 1, pp. 87 – 95.
- Shapiro, H. J.; Kallman, E. A. (1978): "Long – range planning is not for everyone". *Planning Review*, nº 6, pp. 27 – 34.
- Sheehan, G. A. (1975): *Long – Range Strategic Planning and Its Relationship to firm Size, Firm Growth, and Firm Growth Variability*. Tesis doctoral, Universidad de Western Ontario.
- Simon, H. A. (1947): *Administrative Behavior. A Study of Decision Making Process in Administrative Organization*. Free Press.
- Simon, H. A. (1950): *Public Administration*. Knopf.
- Simon, H. A. (1960): *The New Science of Management Decision*. Prentice – Hall.
- Simon, H. A. (1987): "Making management decisions: the role of intuition and emotion". *Academy of Management Executive*, vol. 1, nº 1, pp. 57 – 67.
- Sinha, D. K. (1990): "The contribution of formal planning to decisions". *Strategic Management Journal*, vol. 11, pp. 479 – 492.

Starbuck, W. H. (1985): "Acting first and thinking later: theory versus reality in strategic change", en Pennings, J. M. (ed.): *Organizational Strategy and Change*. Jossey – Bass.

Staropoli, A. (1999): "L'évaluation pour améliorer la qualité: l'exemple français", en *Universidad: estrategias para avanzar. Seminario internacional sobre dirección estratégica y calidad en las universidades*. UPC, pp. 169 – 182.

Steiner, G. A. (1969): *Top management planning*. MacMillan. New York.

Steiner, G.A. (1979): *Planeación estratégica: lo que todo director debe saber*. CECSA. México.

Taucher, G. (1989): "La empresa, un sistema", en Cuervo García, Á. (ed.): *Lecturas de Iniciación a la Economía de la Empresa*. Pirámide.

Taylor, F. W. (1911): *The principles of Scientific Management*. Harper and Row.

Teece, D.J. (1980): "Economics of scope and the scope of the enterprise". *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 1, pp. 223 – 247.

Teece, D.J. (1982): "Towards an economic theory of the multiproduct firm". *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 3, pp. 39 – 63.

Teece, D.J; Pisano, G.; Shuen, A. (1997): "Dynamic capabilities and strategic management." *Strategic management Journal*, vol. 18(7), pp. 509-533.

Thévenet, M. (1986): *Audit de la culture d'entreprise*. Les Éditions d'Organisation.

Thiétart, R. A. (1990): *La stratégie d'entreprise*. McGraw – Hill. Paris.

Thomas, H. (1996): "Strategic planning", en Warner, D.: Palfreyman, D. (eds.): *Higher Education Management: the Key Elements*. Open University Press.

Thompson, J. D. (1967): *Organizations in Action*. McGraw – Hill.

Thune, S. S.; House, R. J. (1970): "Where long – range planning pays off". *Business Horizons*, vol. 13, nº 4, pp. 81 – 87.

Tsui, A. (1990): "A multiple constituency model of effectiveness: an empirical examination at the human resource subunit level". *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, pp. 458 – 483.

Turró, S. (1985): *Descartes: del hermetismo a la nueva ciencia*. Anthropos.

Tywoniak, S. (1998): "Le modèle des ressources et des compétences: un nouveau paradigme pour le management stratégique?", en Laroche, H.; Nioche, J.-P. (eds.): *Repenser la stratégie: fondements et perspectives*. Vuibert, pp. 166 – 204.

UPC (1996): *Seminari sobre planificació estratègica dels departaments de la Universitat Politècnica de Catalunya*. Gabinet de Planificació i Avaluació.

UPC (1999): *Universidad: Estrategias para Avanzar. Dirección Estratégica y Calidad de las Universidades*. Servei d'Informació, Imatge i Publicacions de la UPC.

Valette, A. (1995): "Quelles stratégies dans un système de régulation négociée? L'exemple de l'hôpital." *Actas de la IV^{ème} Conférence internationale de l'AIMS*, vol. I, pp. 508 – 522.

Van Gusteren, H. R. (1976): *The quest of control: a critique of the rational control rule approach in public affairs*. Wiley. New York.

Venkatraman, N.; Ramanujam, V. (1986): "Measurement of business performance in strategy research: a comparison of approaches". *Academy of Management Review* vol. 11, pp. 801 – 814.

Vilalta, J. M. (1999): "Dirección y planificación estratégica en la Universidad Politècnica de Catalunya", en *Universidad: estrategias para avanzar. Seminario internacional sobre dirección estratégica y calidad en las universidades*. UPC, pp. 107 – 132.

Wack, P. (1985): "Scenarios: uncharted waters ahead". *Harvard Business Review* September – October, pp. 73 – 89.

Warner, D.; Palfreyman, D. (1996): *Higher Education Management: the Key Elements*. Open University Press.

Weber, M. (1922): *Essais sur la Théorie de la Science*. Plon.

Weber, M. (1924): *The Theory of Social and Economic Organization*. Free Press.

Weick, K. E. (1969): *The social psychology of organizing*. Addison – Wesley.

Weick, K. E. (1976): "Educational organizations as loosely – coupled systems". *Administrative Science Quarterly*, vol. 21, nº 1, pp. 1 – 19.

Weick, K. E. (1983): "Managerial thought in the context of action", en Srivastara, S. (ed.): *The Executive Mind*. Jossey – Bass.

Weick, K. E.; Daft, R. L. (1983): "The effectiveness of interpretation systems", en Cameron, K. S.; Wheeten, D. A. (eds.): *Organizational Effectiveness: A Comparison of Multiple Models*. Academic Press, pp. 71 – 93.

Wernerfelt, B. (1984): "A resource-based view of the firm." *Strategic management Journal*, vol. 5(2), pp. 171-180.

Wildavsky, A. (1974): *The politics of budgetary process*. Little, Brown.

Wildavsky, A. (1979): *Speaking Truth to Power: the Art and Craft of Policy Analysis*. Little, Brown.

Williamson, O.E. (1975): *Markets and hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. Free Press, N.Y..

Williamson, O.E. (1985): *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press, N.Y.

Wood, D. R.; LaFogues, R. L. (1979): "The impact of comprehensive planning on financial performance". *Academy of Management Journal*, vol. 22, nº 3, pp. 516 – 526.

Yin, R.K. (1984): *Case study research, design and methods*. Sage. Newbury Park.

Yutchman, E.; Seashore, J. E. (1967): "A system resource approach to organizational effectiveness". *American Sociological Review*, vol. 32, pp. 891 – 903.

Zammuto, R. F. (1984): *Assesing Organizational Effectiveness: Systems Change, Adaptation, and Strategy*. Suny Press.

Zammuto, R. F. (1984): "A comparison of multiple constituency models of organizational effectiveness". *Academy of Management Review*, vol. 9, nº 4, pp. 606 – 616.

PARTE I: FINALIDAD DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA (PE).

F1. Indique las razones por las que, a su juicio, la organización¹ desarrolla / elabora planes estratégicos.

¹ Se emplea aquí “organización” para designar una institución de educación superior, o una subunidad organizativa de ésta, con la autonomía suficiente para tener un proceso de planificación propio.

ENCUESTA PLANIFICACIÓN

F2. Seleccione aquellas afirmaciones que sean aplicables a la planificación estratégica de su organización. Jerarquice, por orden de importancia, las opciones que haya escogido.

	APLICABLE	ORDEN
La PE permite tener en consideración aspectos importantes para el futuro de la organización, a los que no se prestaría la atención suficiente si no se hiciera PE.		
La PE actúa como garantía de que las decisiones dentro de la organización se tomarán de manera objetiva, reduciendo el riesgo de que se tomen de forma arbitraria o interesada.		
La PE permite obtener la información necesaria para coordinar las unidades estructurales, de modo que se aumente la eficiencia en el uso de los recursos, no se dupliquen esfuerzos, y se consigan efectos sinérgicos.		
La PE ayuda a recoger información acerca de las actividades de la organización, de manera que la dirección pueda conocer el grado de cumplimiento de las tareas encomendadas a éstos, y la calidad con que dichas tareas se desarrollan.		
La PE es un instrumento que permite presentar los proyectos de futuro de la organización a aquellos individuos o grupos susceptibles de financiarlos o autorizarlos, con la finalidad de que aumenten las probabilidades de éxito.		
La PE contribuye a comunicar los proyectos de futuro ideados por la dirección para la organización, de manera que éstos puedan enriquecerse con la participación de la comunidad universitaria y el debate dentro de ésta.		
La PE establece líneas de actuación comunes para las diferentes unidades estructurales, de manera que la actuación de los directores de la unidad estructural sea coherente con la de los directores del resto de unidades.		
La PE contribuye a aumentar el aprendizaje de los miembros de la organización acerca de cómo realizan su trabajo (mejoras en docencia, investigación, etc.).		

PARTE II: ETAPAS DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN.

Establecimiento de objetivos.

- O1. Señale la afirmación que describe con mayor aproximación cómo se definen los objetivos en la PE de su organización:
0. No se establecen objetivos en el proceso de PE.
 1. Se han establecido pocos (menos de cinco) objetivos en el proceso de formación de la estrategia, y no han sido formalizados ni documentados.
 2. Se han establecido muchos (más de cinco) objetivos y no han sido formalizados ni documentados.
 3. Se han establecido pocos (menos de cinco) objetivos en el proceso de formación de la estrategia, y han sido formulados y documentados en el plan estratégico.
 4. Se han establecido muchos (más de cinco) objetivos en el proceso de formación de la estrategia, y han sido formulados y documentados en el plan estratégico.
 5. Se ha establecido un conjunto articulado de objetivos para la organización, incluyendo una declaración de misión y objetivos específicos para cada unidad estructural.

Si la respuesta a la pregunta O1 ha sido la opción 0, pase a las preguntas de análisis interno.

- O2. Indique el porcentaje aproximado de objetivos especificados que cuentan con medidas *cuantitativas* que permitan determinar *con seguridad* si el objetivo ha sido alcanzado o no.
1. Menos del 20%
 2. Entre el 20% y el 40%
 3. Entre el 40% y el 60%
 4. Entre el 60% y el 80%
 5. Más del 80%
- O3. Indique el porcentaje de objetivos especificados que incluyen elementos temporales en su definición, en lo relativo al plazo de tiempo en que deben ser alcanzados.
1. Menos del 20%
 2. Entre el 20% y el 40%
 3. Entre el 40% y el 60%
 4. Entre el 60% y el 80%
 5. Más del 80%

ENCUESTA PLANIFICACIÓN

Análisis interno.

- AI. ¿Cuáles de las herramientas siguientes emplea su organización para recabar información acerca de las unidades estructurales y actividades con la finalidad de elaborar un plan estratégico.
0. No se recaba esa información para elaborar el plan.
 1. No se emplea ninguna herramienta en particular, sino que se elabora a partir del conocimiento de la organización por parte de los planificadores.
 2. Datos estadísticos de la actuación de las unidades estructurales en el pasado, no recogidos especialmente para la planificación.
 3. Listados de fuerzas y debilidades de la organización, obtenidos por consenso en un proceso participativo.
 4. Evaluación de los procesos internos de la organización, así como de las actividades de ésta mediante técnicas específicas (por ejemplo, modelos de calidad).
 5. Valoración de los recursos y capacidades colectivos de las unidades estructurales.

ENCUESTA PLANIFICACIÓN

Análisis externo.

AE1. ¿Cómo recaba su organización información acerca del entorno en que realiza su actividad?

0. No se realiza análisis del entorno para elaborar el plan.
1. No se emplea ninguna herramienta en particular. Se cuenta con la experiencia de aquellos que elaboran los planes estratégicos.
2. Listados de amenazas y oportunidades del entorno para la organización, obtenidos por consenso en un proceso participativo.
3. Evaluación del poder relativo de los agentes externos de la organización, especialmente en lo relativo a la competencia en la obtención de recursos.
4. Datos estadísticos acerca del entorno (por ejemplo, tendencias demográficas, notas de corte de los estudiantes en procesos selectivos, gastos de I+D de las empresas) no elaborados especialmente para la planificación.
5. Desarrollo de un modelo formal de análisis del entorno, que permita evaluar la posición competitiva de la organización respecto de sus competidores directos en la obtención de recursos.

AE2. ¿Cuál de las siguientes situaciones describe mejor a su organización?

0. No se realiza ninguna evaluación del entorno.
1. Cada unidad estructural elabora su propio plan estratégico realizando (o no) su propia evaluación del entorno.
2. La organización elabora su análisis del entorno a partir de la integración de la información suministrada por las unidades estructurales.
3. La organización elabora su propio análisis del entorno, que comunica a las unidades estructurales, las cuales elaboran su propia estrategia utilizando esa información.

Evaluación de alternativas.

EA1. ¿Cuál de las siguientes situaciones describe mejor la relación existente entre las alternativas estratégicas expresadas en la planificación estratégica y las adoptadas realmente?

0. La planificación estratégica no concreta alternativas, sino que marca objetivos a conseguir y guías para alcanzar esos objetivos.
1. Las alternativas adoptadas finalmente son altamente emergentes, resultado de la negociación con los agentes externos.
2. Los programas de acción expresados en el plan estratégico suelen cumplirse, en la medida de lo posible, dado que con cierta frecuencia aparecen circunstancias que pueden obligar a variar las previsiones realizadas.
3. Los programas de acción expresados en el plan estratégico se cumplen en su totalidad, es poco frecuente que se produzcan modificaciones.

EA2. ¿Cuál es el marco de referencia que se utiliza para definir las alternativas estratégicas al elaborar los planes estratégicos?

0. El marco es un “programa máximo”, sometido a la aprobación de los agentes externos. El resultado final depende de la negociación, pero puede expresarse en términos de proximidad o lejanía del programa inicial.
1. La alternativa surge de un proceso de negociación y debate internos, en el que los análisis interno y externo actúan como marco de referencia.
2. La alternativa o alternativas adoptadas se escogen racionalmente: son el resultado de una deducción lógica a partir de las conclusiones obtenidas en los análisis interno y externo.
3. La alternativa adoptada es el resultado de la idea acerca de la evolución de la organización que tiene la dirección de ésta. Aunque considera los resultados del análisis, la relación con éste no siempre es evidente, porque la dirección usa otras fuentes de información, no necesariamente formalizada.

Implementación y control de la actividad estratégica elegida.

- C. Indique qué situación de las indicadas a continuación describe mejor la posición de su organización en la utilización de la planificación estratégica como herramienta de control.
0. No existen procedimientos formalizados de control de la actuación de las unidades estructurales.
 1. Existen mecanismos de control de la actuación de las unidades estructurales, pero son procesos separados de la PE, y no definidos por ésta.
 2. Se definen mecanismos de control en la planificación estratégica, consistentes en la evaluación de las acciones realizadas de modo que puedan delimitarse responsabilidades.
 3. Los mecanismos de control están definidos con detalle en la planificación estratégica, y consisten fundamentalmente en evaluación de las acciones realizadas de modo que puedan llevarse a cabo acciones correctivas.

PARTE III: ACTORES Y ROLES DEL PROCESO DE PE.

A continuación se define una serie de individuos o grupos susceptibles de participar en algún momento en el proceso de PE:

Agentes externos (AE)

Individuos o grupos que no pertenecen formalmente a la organización, pero que tienen una capacidad de influencia significativa en la proceso de planificación. Se excluye de este grupo a los posibles consultores externos, encuadrados dentro de los planificadores.

Planificadores (PL)

Personas, que pueden pertenecer a la organización o ser consultores externos, cuyo cometido principal en la organización guarda relación con la planificación estratégica.

Directivos (DI)

Miembros de la organización con responsabilidades directivas de máximo nivel².

Otros (OT)

Miembros de la organización, pertenecientes a niveles directivos medios o sin responsabilidad directiva directa, cuyo cometido principal *no* tiene que ver con la planificación estratégica, aunque pueden intervenir significativamente en el proceso. Pueden actuar de forma directa, o indirecta a través de sus representantes en los órganos de gobierno.

² En las universidades públicas del sistema universitario español, este grupos estaría constituido por el equipo rectoral (rector, vicerrectores, secretario general y gerente).

ENCUESTA PLANIFICACIÓN

0. A continuación se definen algunas de las actividades que pueden desempeñar los diferentes actores en el proceso de PE. Se trata de indicar el papel de cada actor en la actividad, asignando un valor a cada una de las casillas tal que, en una escala de 0 a 4, se valore el grado de responsabilidad de cada uno de los agentes en los diferentes roles de la planificación.

NOTA: Si la iniciación de la PE se produce espontáneamente (siendo, pues, una actividad habitual en la organización), marcar 4 en la columna Esp., y 0 en el resto de la fila.

	AE	PL	DI	OT	Esp.
<p>Iniciación / impulso</p> <p>Iniciativa de realizar la planificación estratégica, bien por primera vez, bien cada vez que sea necesario. También comprende la acción de iniciar la planificación, por persuasión o imposición.</p>					
<p>Normalización</p> <p>Actividad de estandarizar los documentos intermedios y finales de la planificación. También puede consistir en estandarizar las etapas del proceso y su duración temporal.</p>					
<p>Coordinación</p> <p>Dirección del proceso de planificación, estableciendo la asignación de recursos disponibles para el proceso, e indicando las actividades que debe realizar cada grupo o individuo.</p>					
<p>Elaboración</p> <p>Encargados de expresar y articular las decisiones de carácter estratégico. Son quienes elaboran los planes estratégicos, producto final del proceso de PE.</p>					

ENCUESTA PLANIFICACIÓN

	AE	PL	DI	OT	Esp.
<p>Aprobación</p> <p>Individuos o grupos con la capacidad de aprobar los planes estratégicos.</p>					
<p>Difusión</p> <p>Individuos o grupos encargados de difundir y comunicar el contenido de los planes estratégicos aprobados.</p>					
<p>Control</p> <p>Individuos o grupos con la función de controlar el cumplimiento de los objetivos y contenidos de los planes estratégicos.</p>					

PARTE IV: CONTENIDO DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS.

PL1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor las relaciones entre los procesos de planificación estratégica y el proceso presupuestario en su organización?

0. La propuesta presupuestaria se elabora a partir de incrementos o decrementos sobre los valores de las partidas presupuestarias del ejercicio anterior.
1. La propuesta presupuestaria se elabora a partir de modelos objetivos de asignación de recursos, en los que se consideran los presupuestos de ejercicios anteriores y el rendimiento de las subunidades en el año anterior.
2. Una parte del presupuesto se elabora de manera incremental, y la otra consiste en asignar recursos a programas concretos del plan estratégico.
3. Existe una parte del presupuesto con una cantidad total incremental, pero en la que los recursos se van desplazando a las subunidades clave en las actuaciones del plan estratégico. La otra parte consiste en la financiación de programas concretos del plan estratégico.
4. La totalidad del presupuesto se elabora a partir de la estrategia definida en el proceso de planificación. Existe una estrecha relación entre los procesos presupuestario y de planificación.

PL2. ¿Cómo puede describirse el contenido de los planes estratégicos, en lo relativo a la planificación de la acción?

0. No existen propuestas que supongan una variación sustantiva de las condiciones en que se realiza la actividad.
1. En los planes pueden encontrarse líneas genéricas de actuación para el futuro, en el sentido de intensificar determinadas áreas o tecnologías.
2. Se encuentra un conjunto de programas que se pretenden llevar a cabo, cuya realización está condicionada a la obtención de recursos o al consenso.
3. Se encuentra un conjunto de programas, cuya presencia se justifica en torno a una lógica que asegure la coherencia del conjunto.
4. El plan define una estrategia para el conjunto de la organización en la que se establece, entre otras cosas, un conjunto de programas de actuación.

PARTE I: FINALIDAD DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA (PE).

F1. Indique las razones por las que, a su juicio, la unidad estructural¹ desarrolla / elabora planes estratégicos.

¹ Se entiende como unidad estructural (o, en adelante, unidad) toda subunidad de una universidad, con competencias en la actividad docente (Escuela o Facultad), investigadora (Instituto) o de coordinación de profesores de un área de conocimiento (Departamento).

F2. Seleccione aquellas afirmaciones que sean aplicables a la planificación estratégica de su unidad. Jerarquice, por orden de importancia, las opciones que haya escogido.

	APLICABLE	ORDEN
La PE permite tener en consideración aspectos importantes para el futuro de la unidad, a los que no se prestaría la atención suficiente si no se hiciera PE.		
La PE actúa como garantía de que las decisiones dentro de la unidad se tomarán de manera objetiva, reduciendo el riesgo de que se tomen de forma arbitraria o interesada.		
La PE permite obtener la información necesaria para coordinar los recursos de la unidad, de modo que se aumente la eficiencia en el uso de los recursos, no se dupliquen esfuerzos, y se consigan efectos sinérgicos.		
La PE ayuda a recoger información acerca de las actividades de la unidad, de manera que la dirección pueda conocer el grado de cumplimiento de las tareas encomendadas a éstos, y la calidad con que dichas tareas se desarrollan.		
La PE es un instrumento que permite presentar los proyectos de futuro de la unidad a aquellos individuos o grupos susceptibles de financiarlos o autorizarlos, con la finalidad de que aumenten las probabilidades de éxito.		
La PE contribuye a comunicar los proyectos de futuro ideados por la dirección para la unidad, de manera que éstos puedan enriquecerse con la participación de la comunidad universitaria y el debate dentro de ésta.		
La PE contribuye a aumentar el aprendizaje de los miembros de la unidad acerca de cómo realizan su trabajo (mejoras en docencia, investigación, etc.).		

PARTE II: ETAPAS DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN.**Establecimiento de objetivos.**

- O1. Señale la afirmación que describe con mayor aproximación cómo se definen los objetivos en la PE de su unidad:
0. No se establecen objetivos en el proceso de PE.
 1. Se han establecido pocos (menos de cinco) objetivos en el proceso de formación de la estrategia, y no han sido formalizados ni documentados.
 2. Se han establecido muchos (más de cinco) objetivos y no han sido formalizados ni documentados.
 3. Se han establecido pocos (menos de cinco) objetivos en el proceso de formación de la estrategia, y han sido formulados y documentados en el plan estratégico.
 4. Se han establecido muchos (más de cinco) objetivos en el proceso de formación de la estrategia, y han sido formulados y documentados en el plan estratégico.
 5. Se ha establecido un conjunto articulado de objetivos para la unidad, incluyendo una declaración de misión y objetivos específicos para cada unidad estructural.

Si la respuesta a la pregunta O1 ha sido la opción 0, pase a las preguntas de análisis interno.

- O2. Indique el porcentaje aproximado de objetivos especificados que cuentan con medidas *cuantitativas* que permitan determinar *con seguridad* si el objetivo ha sido alcanzado o no.
1. Menos del 20%
 2. Entre el 20% y el 40%
 3. Entre el 40% y el 60%
 4. Entre el 60% y el 80%
 5. Más del 80%
- O3. Indique el porcentaje de objetivos especificados que incluyen elementos temporales en su definición, en lo relativo al plazo de tiempo en que deben ser alcanzados.
1. Menos del 20%
 2. Entre el 20% y el 40%
 3. Entre el 40% y el 60%
 4. Entre el 60% y el 80%
 5. Más del 80%

Análisis interno.

- Al. ¿Cuáles de las herramientas siguientes emplea su unidad para recabar información acerca de sus actividades con la finalidad de elaborar un plan estratégico.
0. No se recaba esa información para elaborar el plan.
 1. No se emplea ninguna herramienta en particular, sino que se elabora a partir del conocimiento de la unidad por parte de los planificadores.
 2. Datos estadísticos de la actuación de las unidades estructurales en el pasado, no recogidos especialmente para la planificación.
 3. Listados de fuerzas y debilidades de la unidad, obtenidos por consenso en un proceso participativo.
 4. Evaluación de los procesos internos de la unidad, así como de las actividades de ésta mediante técnicas específicas (por ejemplo, modelos de calidad).
 5. Valoración de los recursos y capacidades colectivos de las unidades estructurales.

Análisis externo.

AE1. ¿Cómo recaba su unidad información acerca del entorno en que realiza su actividad?

0. No se realiza análisis del entorno para elaborar el plan.
1. No se emplea ninguna herramienta en particular. Se cuenta con la experiencia de aquellos que elaboran los planes estratégicos.
2. Listados de amenazas y oportunidades del entorno para la unidad, obtenidos por consenso en un proceso participativo.
3. Evaluación del poder relativo de los agentes externos a la unidad (incluidas las otras unidades de la misma universidad), especialmente en lo relativo a la competencia en la obtención de recursos.
4. Datos estadísticos acerca del entorno (por ejemplo, tendencias demográficas, notas de corte de los estudiantes en procesos selectivos, gastos de I+D de las empresas) no elaborados especialmente para la planificación.
5. Desarrollo de un modelo formal de análisis del entorno, que permita evaluar la posición competitiva de la unidad respecto de sus competidores directos en la obtención de recursos.

AE2. ¿Cuál de las siguientes situaciones describe mejor a su unidad?

0. No se realiza ninguna evaluación del entorno.
1. La unidad realiza su propia evaluación del entorno, que se utiliza exclusivamente con este fin.
2. La unidad realiza su propia evaluación del entorno, que es comunicada a la universidad para su integración en el plan estratégico conjunto.
3. La universidad realiza una evaluación global del entorno, que después transmite a las unidades estructurales para que la utilicen en su planificación estratégica.

Evaluación de alternativas.

EA1. ¿Cuál de las siguientes situaciones describe mejor la relación existente entre las alternativas estratégicas expresadas en la planificación estratégica y las adoptadas realmente?

0. La planificación estratégica no concreta alternativas, sino que marca objetivos a conseguir y guías para alcanzar esos objetivos.
1. Las alternativas adoptadas finalmente son altamente emergentes, resultado de la negociación con los agentes externos.
2. Los programas de acción expresados en el plan estratégico suelen cumplirse, en la medida de lo posible, dado que con cierta frecuencia aparecen circunstancias que pueden obligar a variar las previsiones realizadas.
3. Los programas de acción expresados en el plan estratégico se cumplen en su totalidad, es poco frecuente que se produzcan modificaciones.

EA2. ¿Cuál es el marco de referencia que se utiliza para definir las alternativas estratégicas al elaborar los planes estratégicos?

0. El marco es un “programa máximo”, sometido a la aprobación de los agentes externos. El resultado final depende de la negociación, pero puede expresarse en términos de proximidad o lejanía del programa inicial.
1. La alternativa surge de un proceso de negociación y debate internos, en el que los análisis interno y externo actúan como marco de referencia.
2. La alternativa o alternativas adoptadas se escogen racionalmente: son el resultado de una deducción lógica a partir de las conclusiones obtenidas en los análisis interno y externo.
3. La alternativa adoptada es el resultado de la idea acerca de la evolución de la unidad que tiene la dirección de ésta. Aunque considera los resultados del análisis, la relación con éste no siempre es evidente, porque la dirección usa otras fuentes de información, no necesariamente formalizada.

Implementación y control de la actividad estratégica elegida.

- C. Indique qué situación de las indicadas a continuación describe mejor la posición de su unidad en la utilización de la planificación estratégica como herramienta de control.
0. No existen procedimientos formalizados de control de la actuación de los miembros de la unidad.
 1. Existen mecanismos de control de la actuación de los miembros de la unidad, pero son procesos separados de la PE, y no definidos por ésta.
 2. Se definen mecanismos de control en la planificación estratégica, consistentes en la evaluación de las acciones realizadas de modo que puedan delimitarse responsabilidades.
 3. Los mecanismos de control están definidos con detalle en la planificación estratégica, y consisten fundamentalmente en evaluación de las acciones realizadas de modo que puedan llevarse a cabo acciones correctivas.

PARTE III: ACTORES Y ROLES DEL PROCESO DE PE.

A continuación se define una serie de individuos o grupos susceptibles de participar en algún momento en el proceso de PE:

Agentes externos (AE)

Individuos o grupos que no pertenecen formalmente a la unidad, pero que tienen una capacidad de influencia significativa en la proceso de planificación. Se excluye de este grupo a los posibles consultores externos, encuadrados dentro de los planificadores. Se incluye también dentro de este grupo al resto de miembros de la universidad en la que se encuentra la unidad.

Planificadores (PL)

Personas, que pueden pertenecer a la unidad o ser consultores externos, cuyo cometido principal en la unidad guarda relación con la planificación estratégica.

Directivos (DI)

Miembros de la unidad con responsabilidades directivas de máximo nivel².

Otros (OT)

Miembros de la unidad, cuyo cometido principal *no* tiene que ver con la planificación estratégica, aunque pueden intervenir significativamente en el proceso. Pueden actuar de forma directa, o indirecta a través de sus representantes en los órganos de gobierno.

² En las unidades, el equipo dirigente estaría formado por directores (y subdirectores) de Escuelas, Departamentos e Institutos; o bien de decanos (y vicedecanos) de las Facultades.

A continuación se definen algunas de las actividades que pueden desempeñar los diferentes actores en el proceso de PE. Se trata de indicar el papel de cada actor en la actividad, asignando un valor a cada una de las casillas tal que, en una escala de 0 a 4, se valore el grado de responsabilidad de cada uno de los agentes en los diferentes roles de la planificación.

NOTA: Si la iniciación de la PE se produce espontáneamente (siendo, pues, una actividad habitual en la unidad), marcar 4 en la columna Esp., y 0 en el resto de la fila.

	AE	PL	DI	OT	Esp.
<p>Iniciación / impulso</p> <p>Iniciativa de realizar la planificación estratégica, bien por primera vez, bien cada vez que sea necesario. También comprende la acción de iniciar la planificación, por persuasión o imposición.</p>					
<p>Normalización</p> <p>Actividad de estandarizar los documentos intermedios y finales de la planificación. También puede consistir en estandarizar las etapas del proceso y su duración temporal.</p>					
<p>Coordinación</p> <p>Dirección del proceso de planificación, estableciendo la asignación de recursos disponibles para el proceso, e indicando las actividades que debe realizar cada grupo o individuo.</p>					
<p>Elaboración</p> <p>Encargados de expresar y articular las decisiones de carácter estratégico. Son quienes elaboran los planes estratégicos, producto final del proceso de PE.</p>					

	AE	PL	DI	OT	Esp.
Aprobación Individuos o grupos con la capacidad de aprobar los planes estratégicos.					
Difusión Individuos o grupos encargados de difundir y comunicar el contenido de los planes estratégicos aprobados.					
Control Individuos o grupos con la función de controlar el cumplimiento de los objetivos y contenidos de los planes estratégicos.					

PARTE IV: CONTENIDO DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS.

PL1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor las relaciones entre los procesos de planificación estratégica y el proceso presupuestario en su unidad?

0. La propuesta presupuestaria se elabora a partir de incrementos o decrementos sobre los valores de las partidas presupuestarias del ejercicio anterior.
1. La propuesta presupuestaria se elabora a partir de modelos objetivos de asignación de recursos, en los que se consideran los presupuestos de ejercicios anteriores y el rendimiento de los miembros de la unidad en el año anterior.
2. Una parte del presupuesto se elabora de manera incremental, y la otra consiste en asignar recursos a programas concretos del plan estratégico.
3. Existe una parte del presupuesto con una cantidad total incremental, pero en la que los recursos se van desplazando al personal o secciones clave en las actuaciones del plan estratégico. La otra parte consiste en la financiación de programas concretos del plan estratégico.
4. La totalidad del presupuesto se elabora a partir de la estrategia definida en el proceso de planificación. Existe una estrecha relación entre los procesos presupuestario y de planificación.

PL2. ¿Cómo puede describirse el contenido de los planes estratégicos, en lo relativo a la planificación de la acción?

0. No existen propuestas que supongan una variación sustantiva de las condiciones en que se realiza la actividad.
1. En los planes pueden encontrarse líneas genéricas de actuación para el futuro, en el sentido de intensificar determinadas áreas geográficas o de conocimiento.
2. Se encuentra un conjunto de programas que se pretenden llevar a cabo, cuya realización está condicionada a la obtención de recursos o al consenso.
3. Se encuentra un conjunto de programas, cuya presencia se justifica en torno a una lógica que asegure la coherencia del conjunto.
4. El plan define una estrategia para el conjunto de la unidad en la que se establece, entre otras cosas, un conjunto de programas de actuación.

FIGURA II.2.a. DESARROLLO DE LA EXPOSICIÓN.

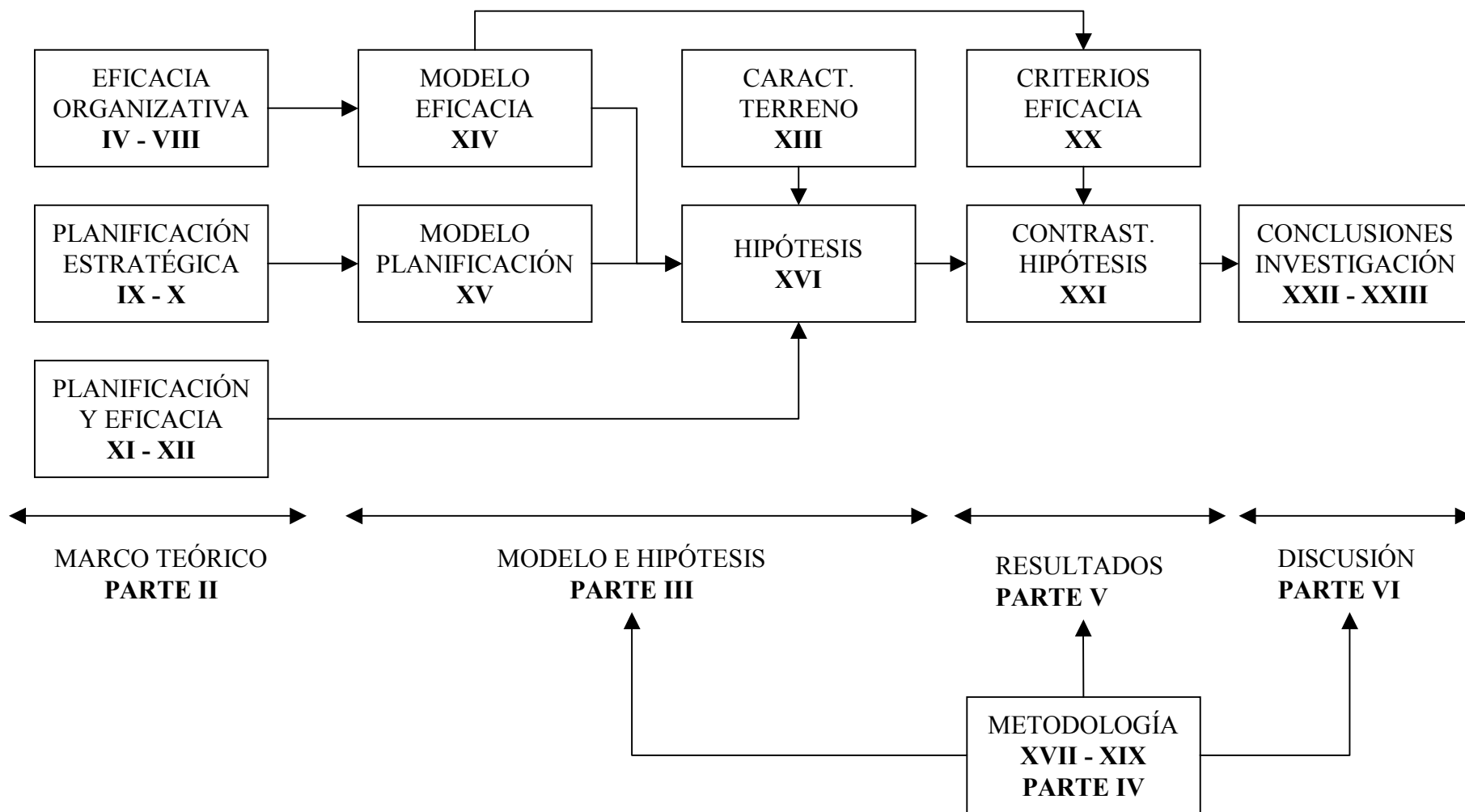
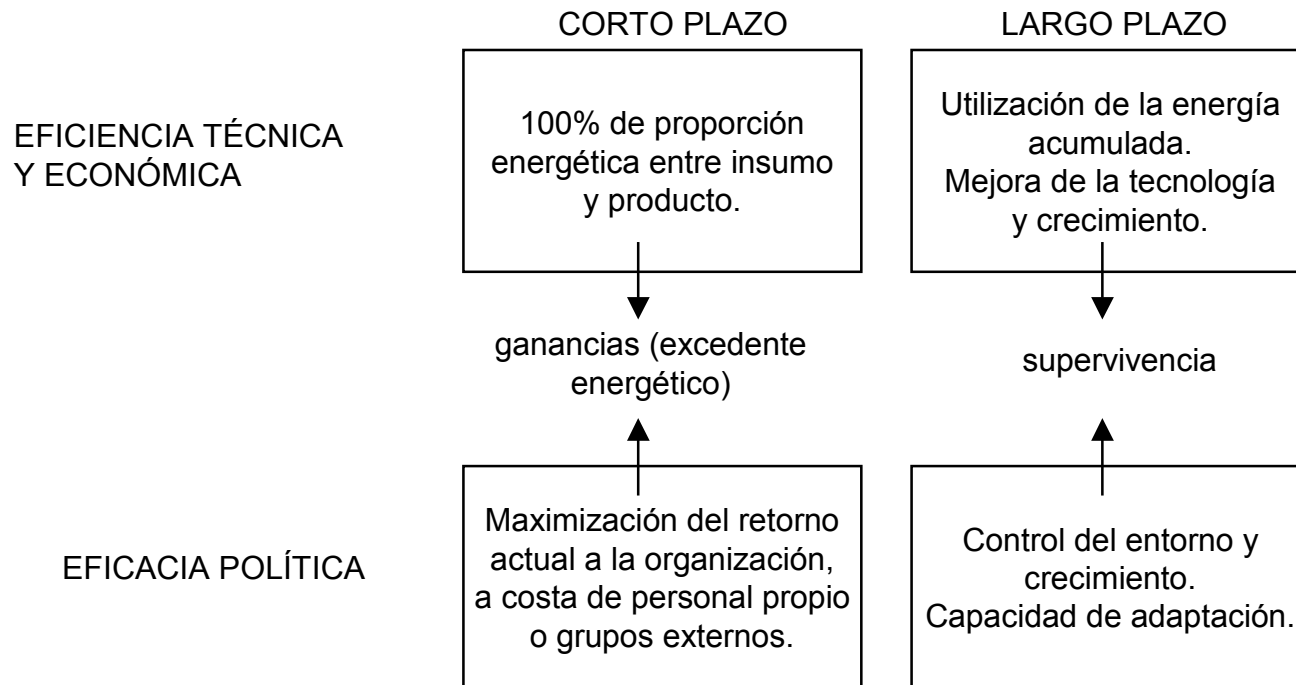


FIGURA VII.3.a. CRITERIOS DE EFICACIA ORGANIZATIVA (CONCEPCIÓN SISTÉMICA)



FUENTE: Elaboración propia, a partir de Katz y Kahn (1966:185)

FIGURA X.5.1.a. JERARQUÍA DE OBJETIVOS

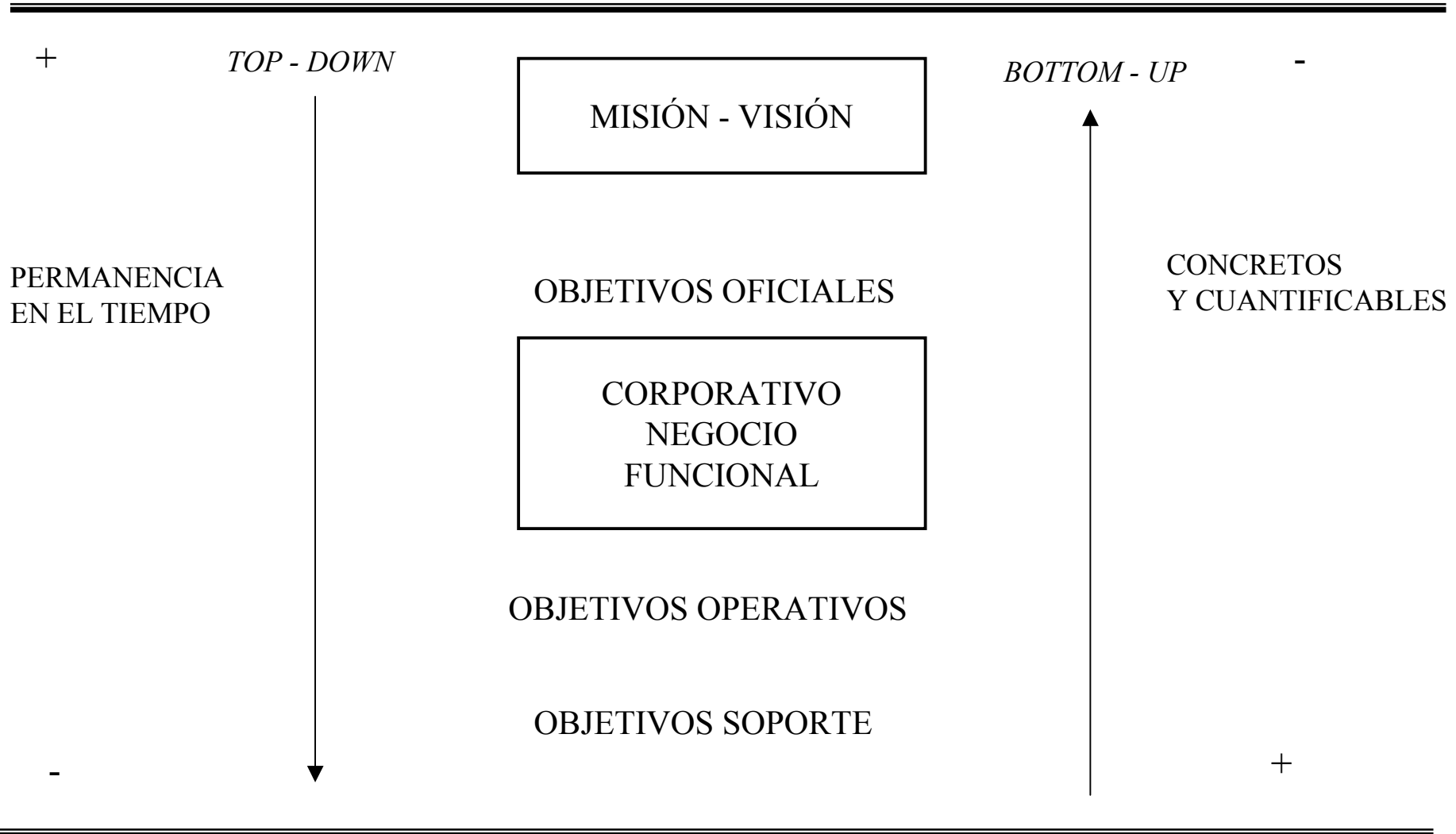


FIGURA XV.2.1.a. COMPONENTES DEL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN *CAMPUS*.

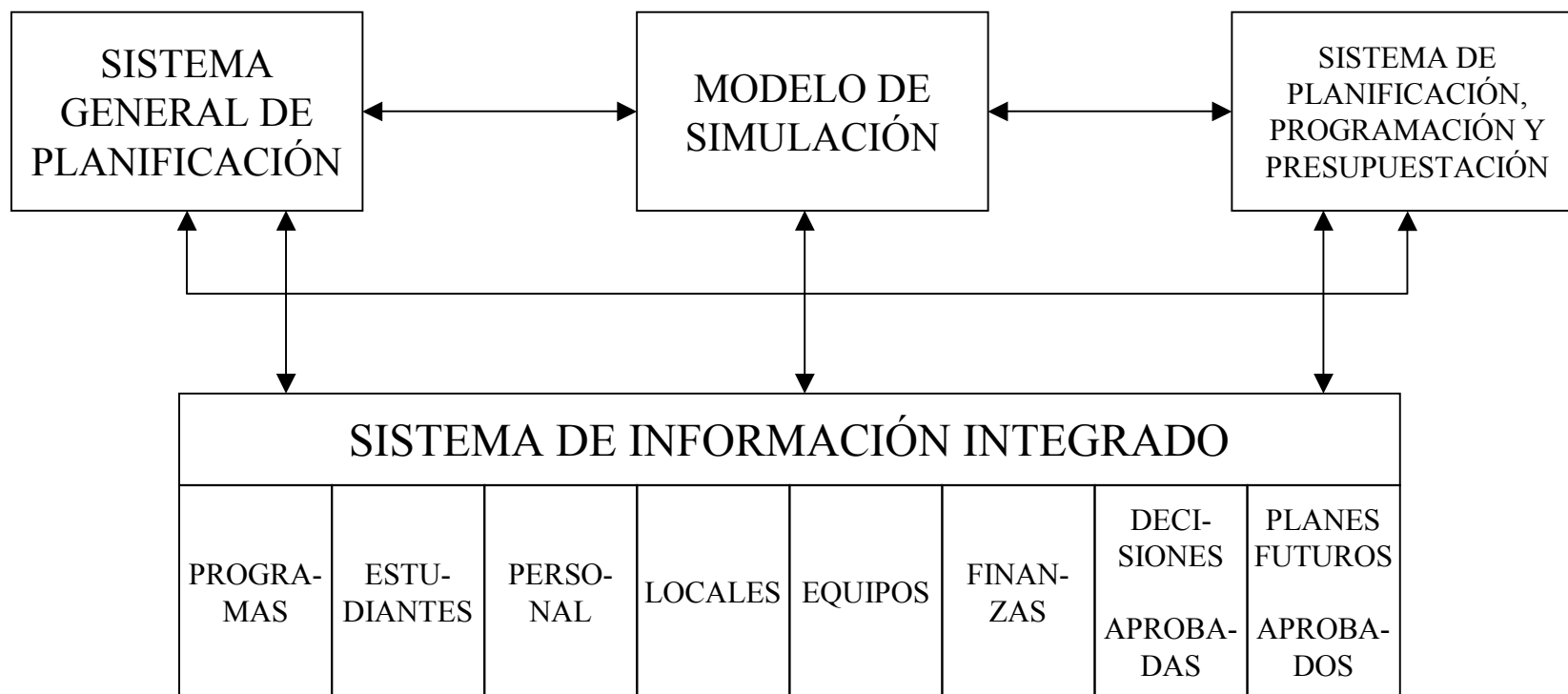


FIGURA XV.2.4.a. MARCO DE REFERENCIA PARA LA PLANIFICACIÓN.

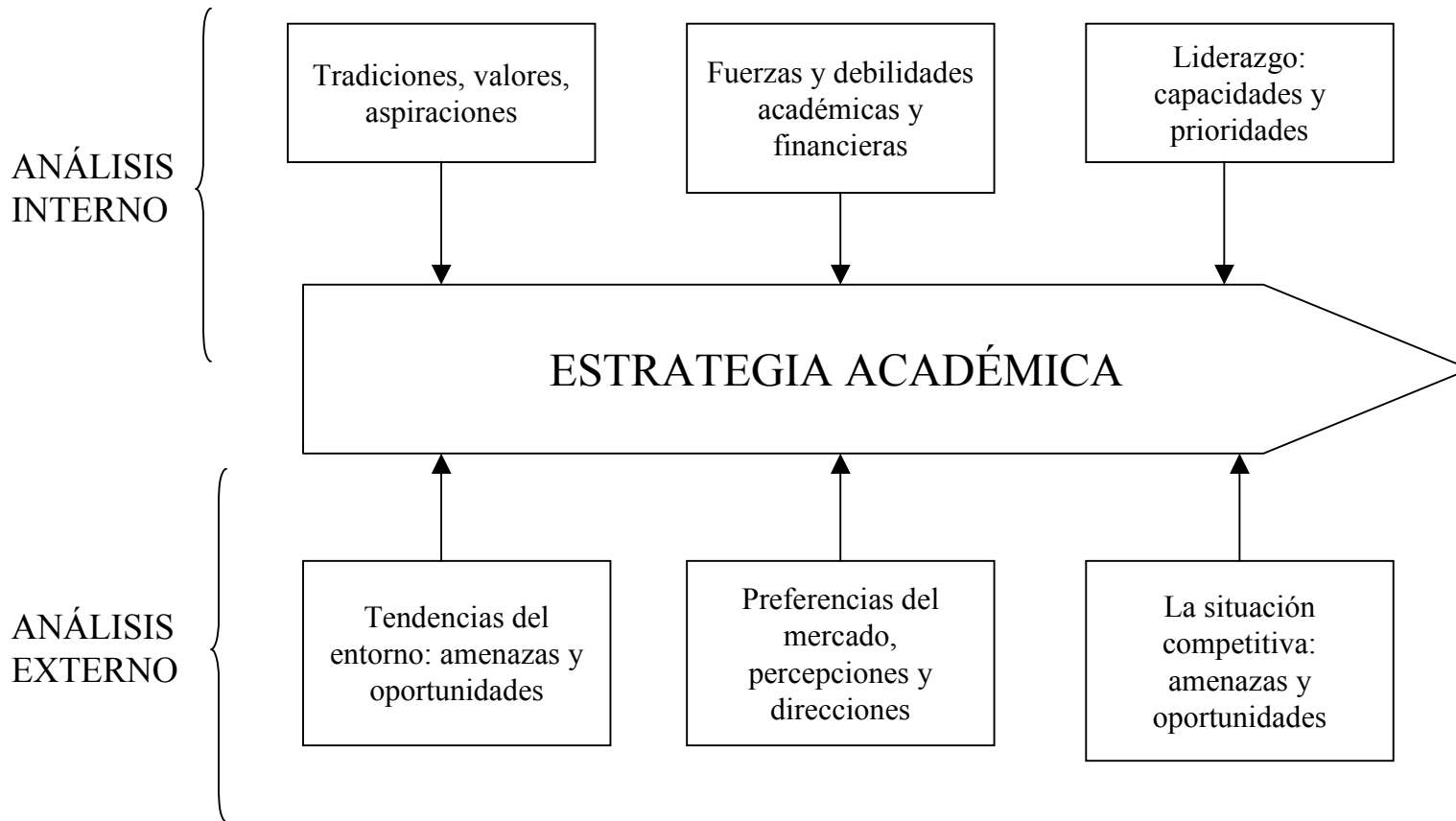
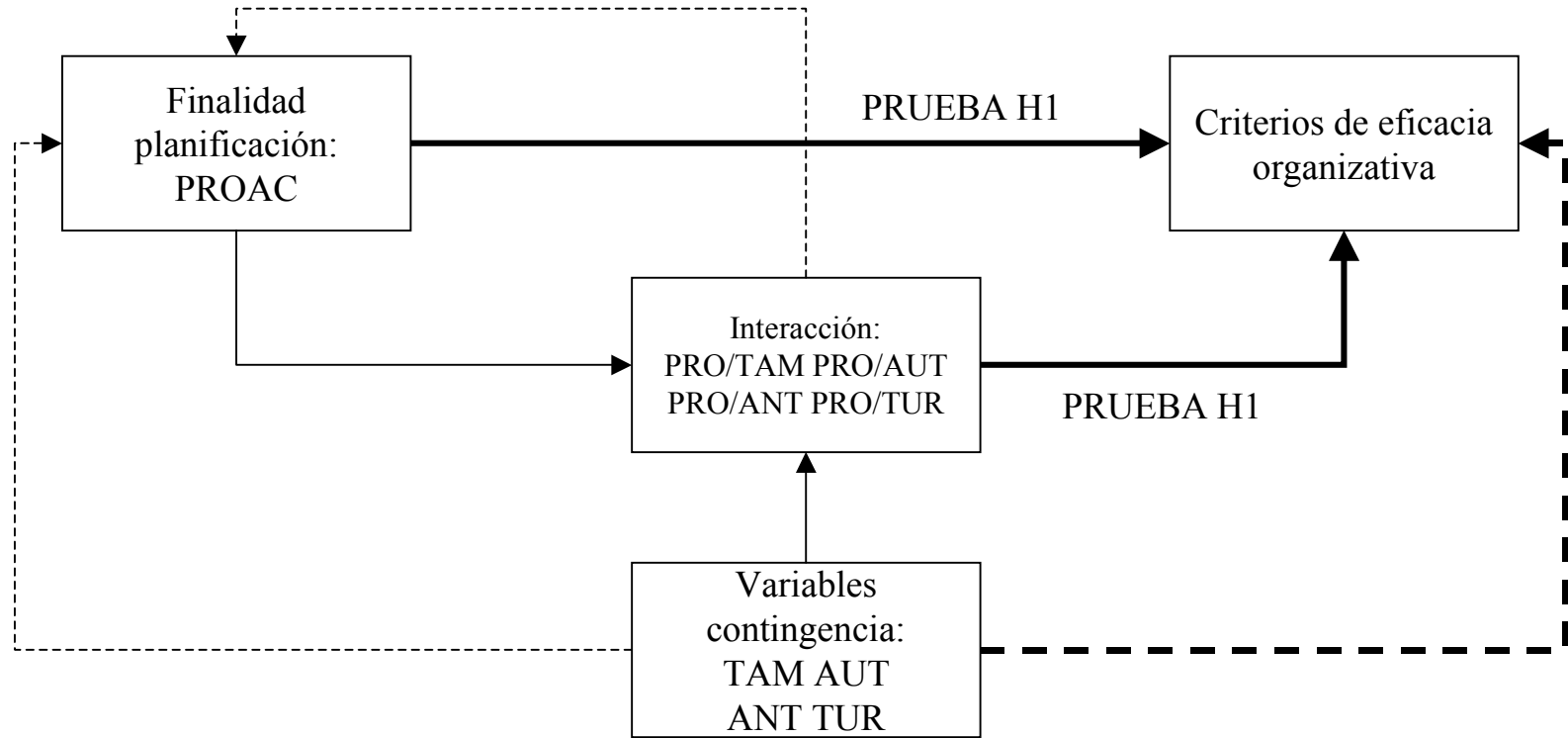


FIGURA XV.3.2.a. CONTRATO PROGRAMA DE LA UPC.

<p><i>Áreas:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formación (40%) 2. Investigación y transferencia de tecnología (40%) 3. Relaciones universidad - sociedad (10%) 4. Organización interna (10%) 	<p><i>Finalidades:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejora calidad enseñanza y del flujo de estudiantes. 2. Inserción laboral. 3. Oferta de estudios. 4. Doctorado. 5. Formación continuada. 6. Calidad de investigación. 7. Incremento actividad de la investigación. 8. Transferencia en tecnología. 9. Implicación con la sociedad. 10. Internacional. 11. Medio ambiente. 12. Personal académico. 13. Personal de administración y servicios. 14. Planificación y evaluación. 15. Captación recursos externos. 	<p><i>Compromisos e indicadores</i> (51)</p>
--	--	--

FUENTE: Vilalta 1999:123.

FIGURA XVI.1.3.a. MODELO PARA LA CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS 1.



$$EFICACIA = \beta_0 + \beta_1 PROAC + \beta_2 TAM + \beta_3 ANT + \beta_4 AUT + \beta_5 TUR + \beta_6 PRO/TAM + \beta_7 PRO/ANT + \beta_8 PRO/AUT + \beta_9 PRO/TUR$$

Figura XVII.3.2.a. RAZONAMIENTO INDUCTIVO - DEDUCTIVO.

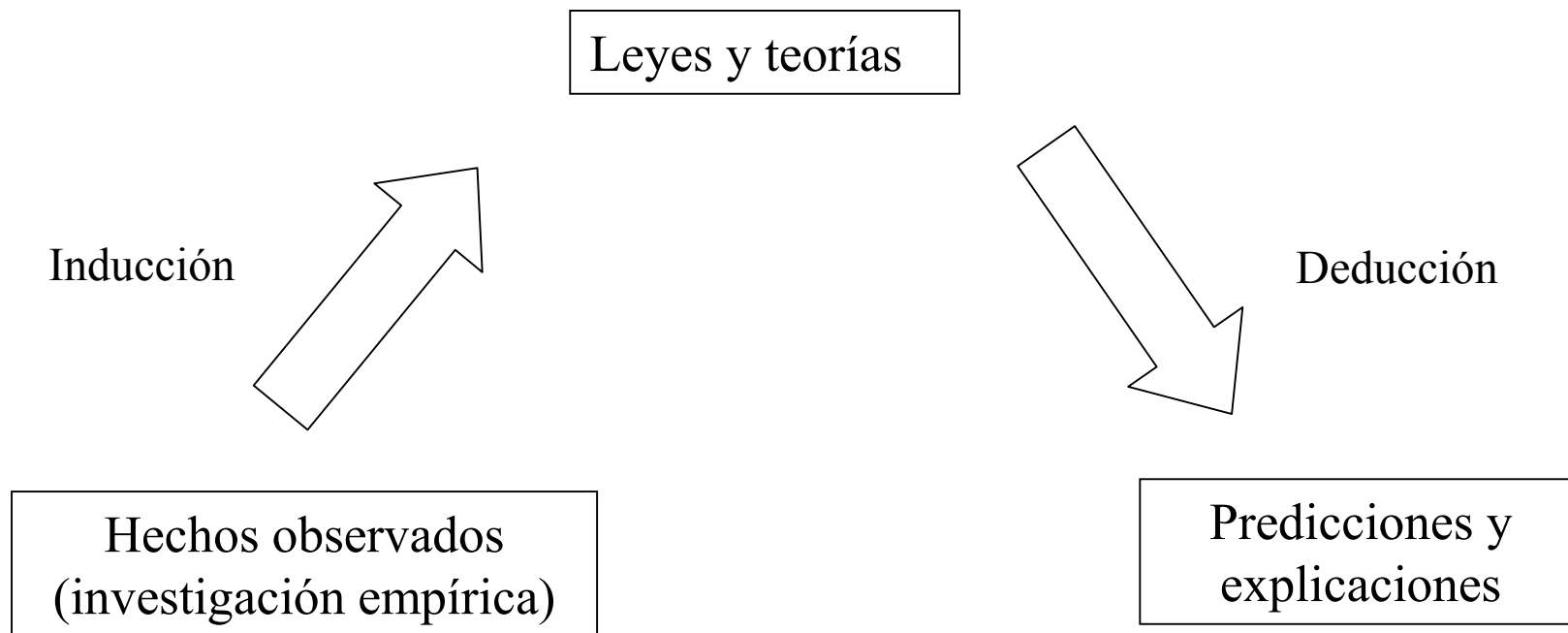


Figura XVII.3.2.b. RAZONAMIENTO HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO.

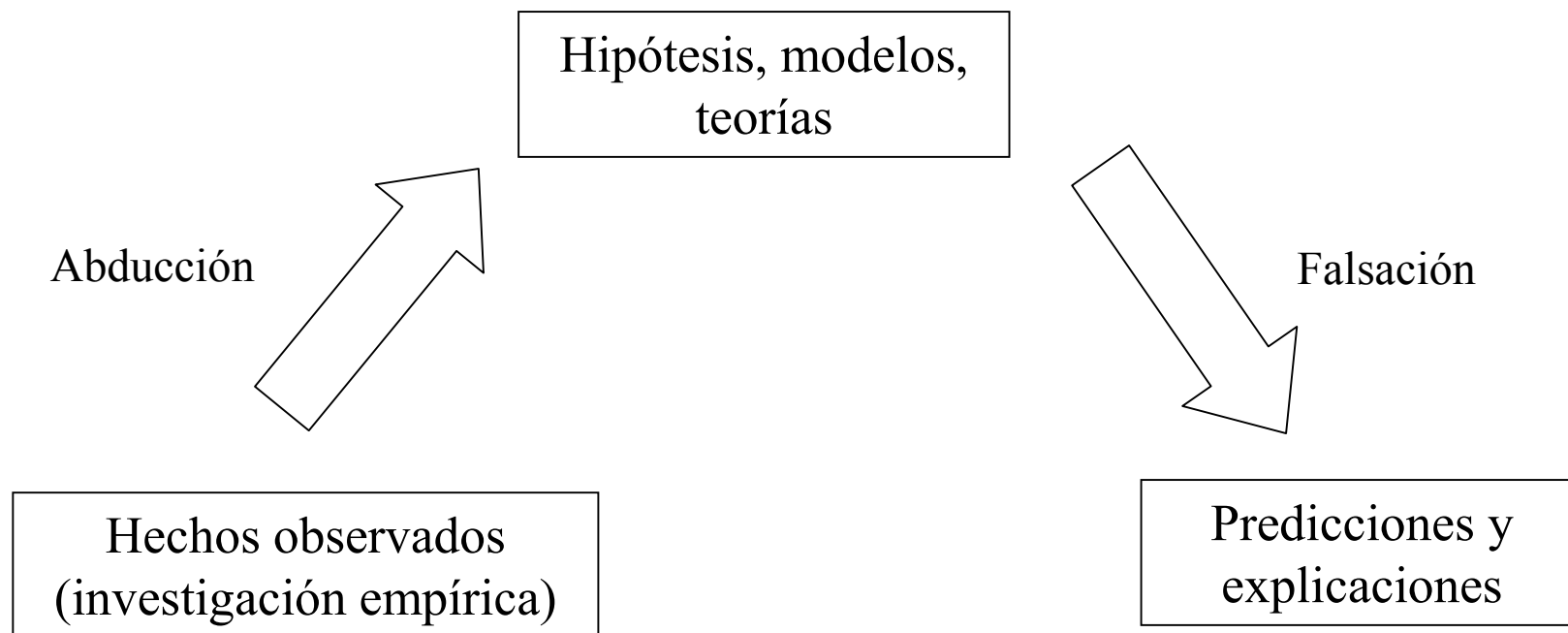
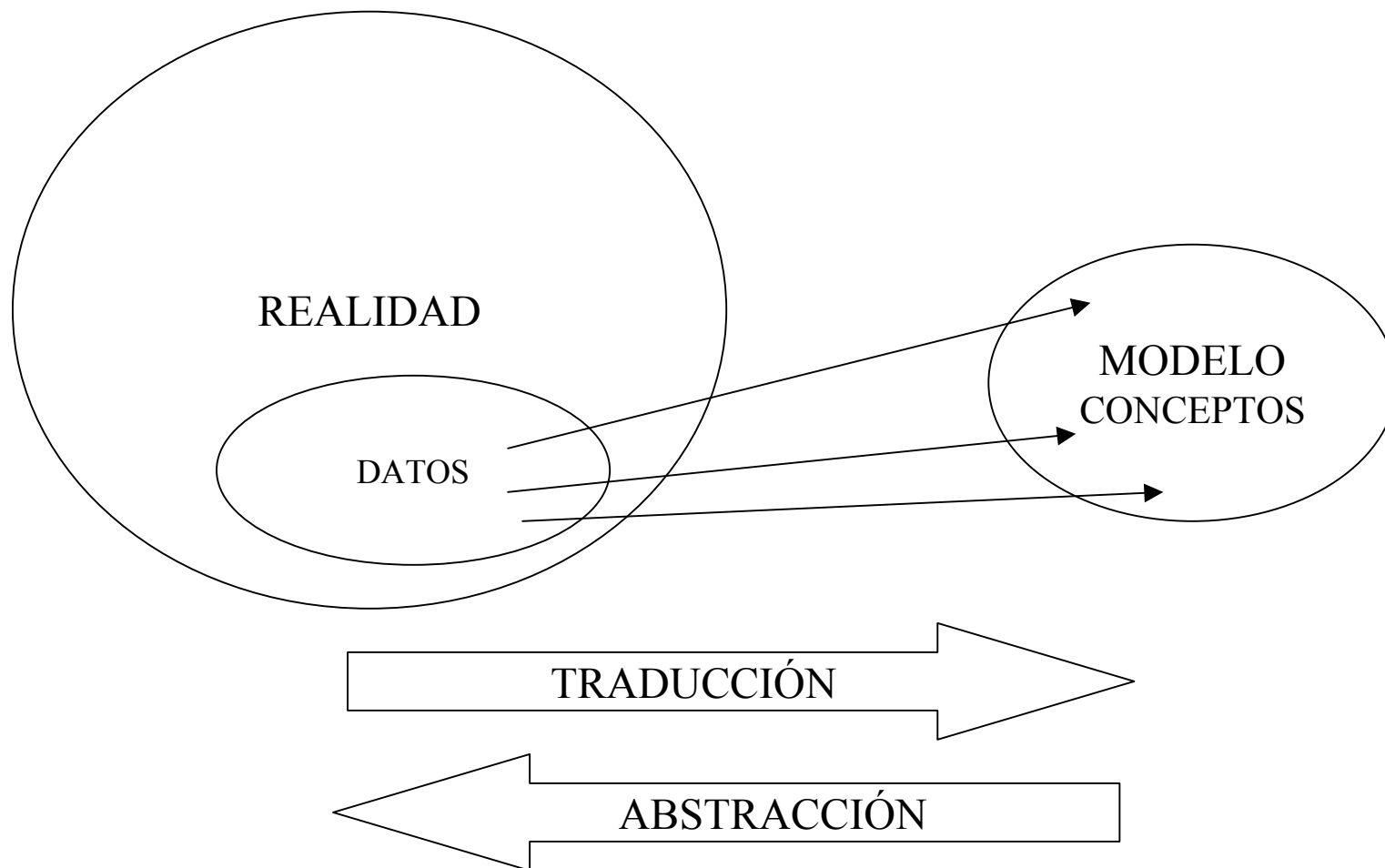


Figura XVII.3.2.d. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO



FUENTE: elaboración propia, a partir de Charreire y Durieux (1999:65).

FIGURA X.3.a. ETAPAS DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.

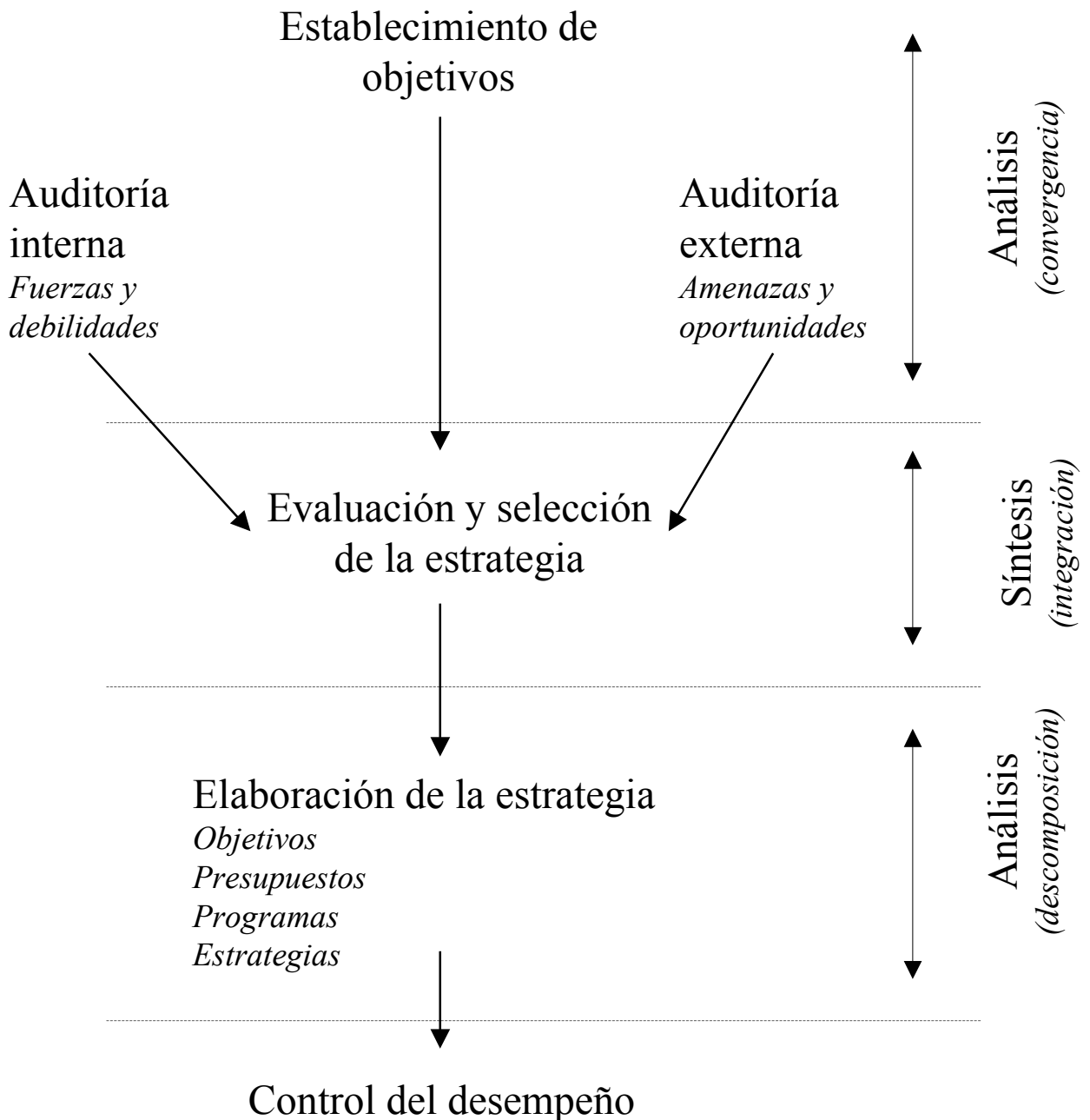
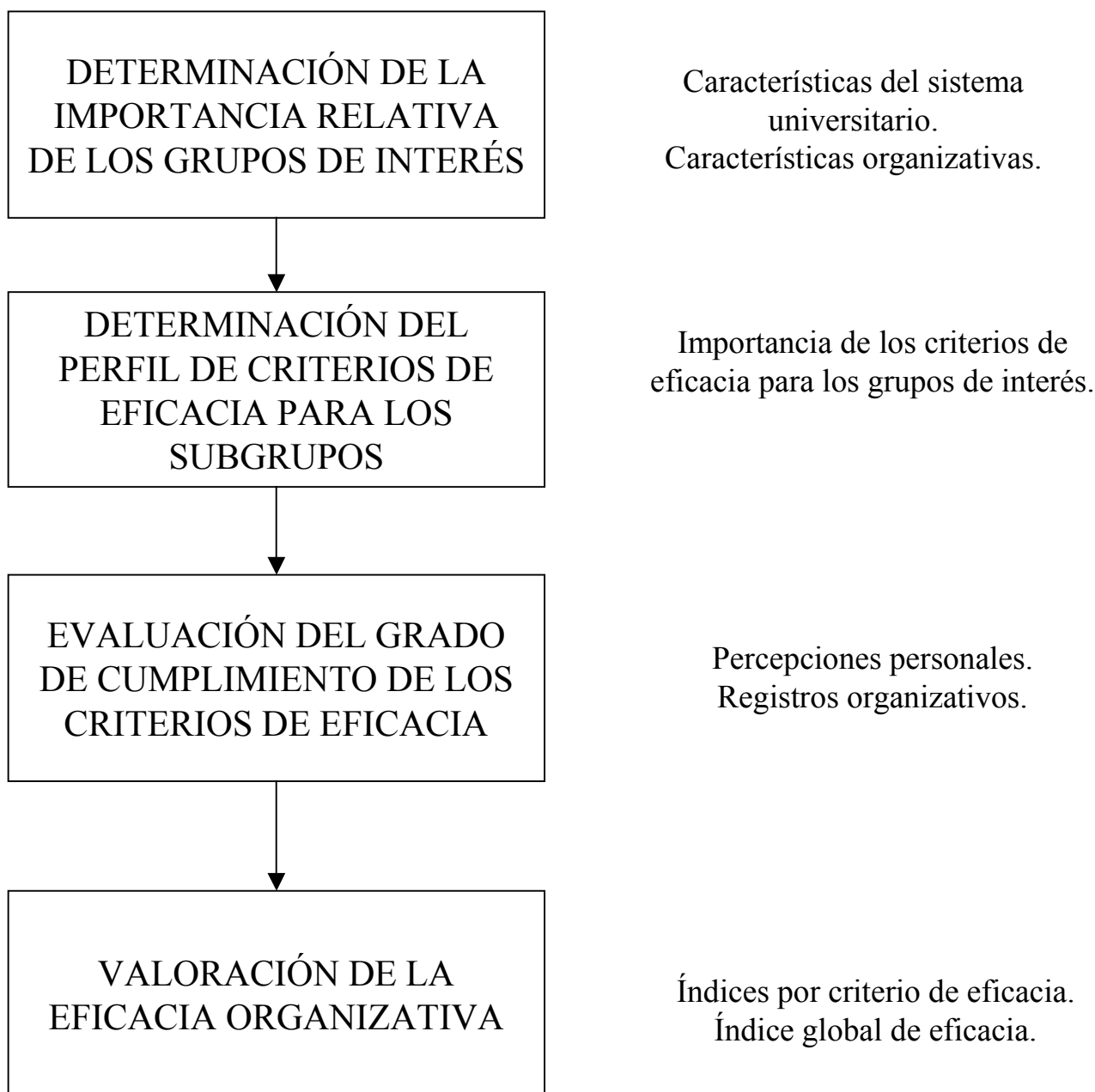


FIGURA XIV.6.a. - EVALUACIÓN DE LA EFICACIA ORGANIZATIVA



FUENTE: elaboración propia.

FIGURA XV.3.3.a. CONTRATO PROGRAMA DE LA UPC.

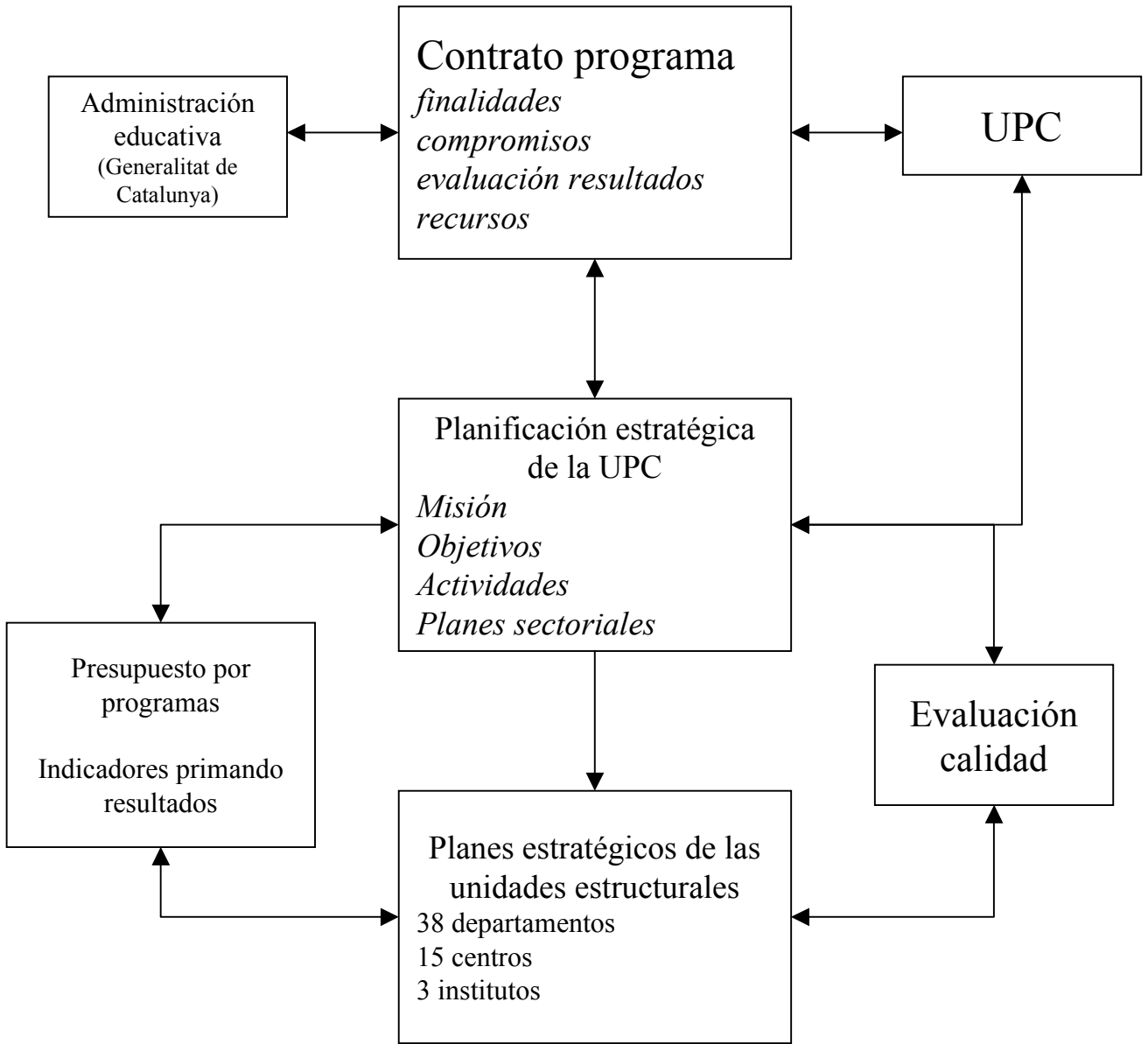
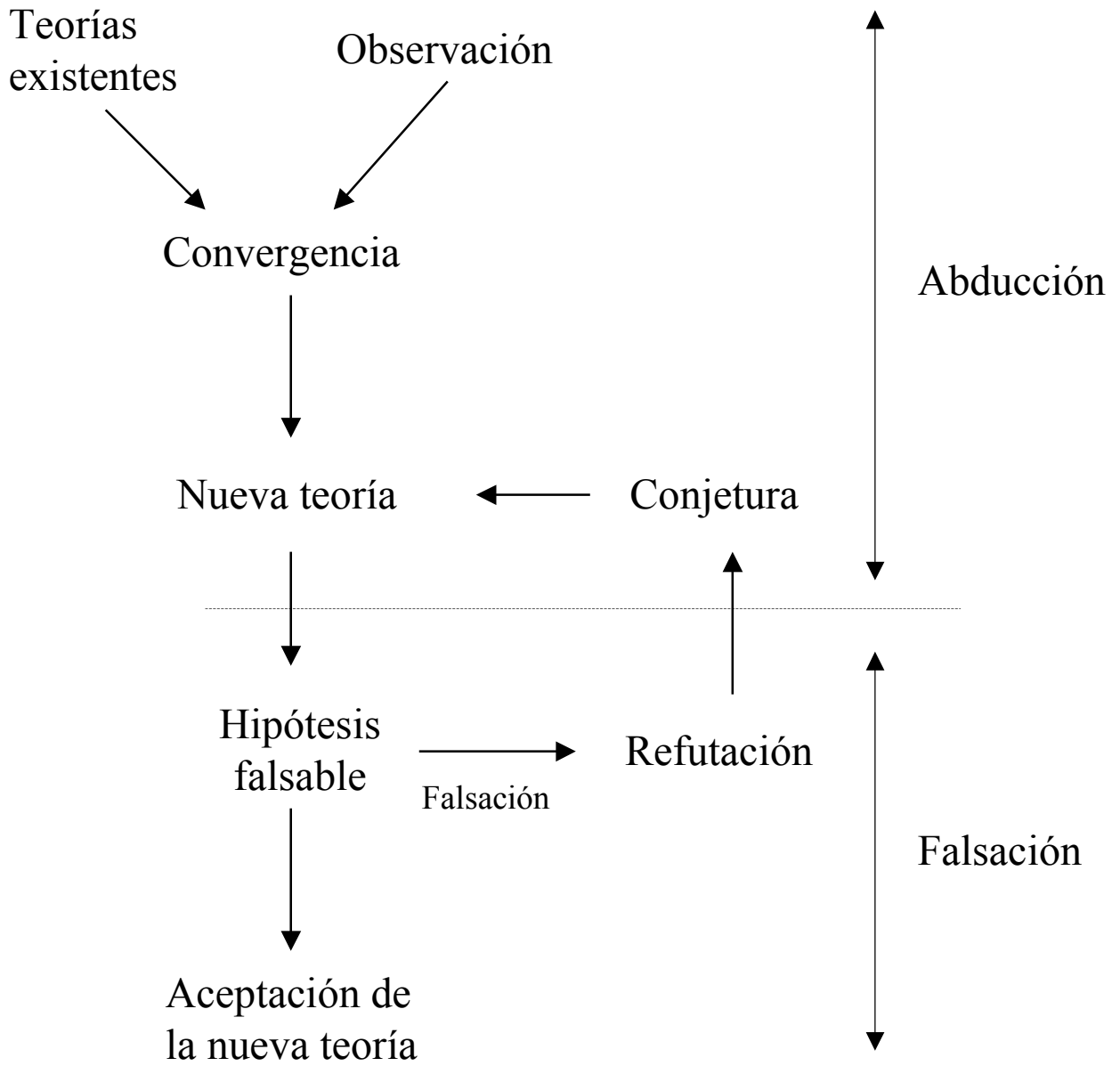
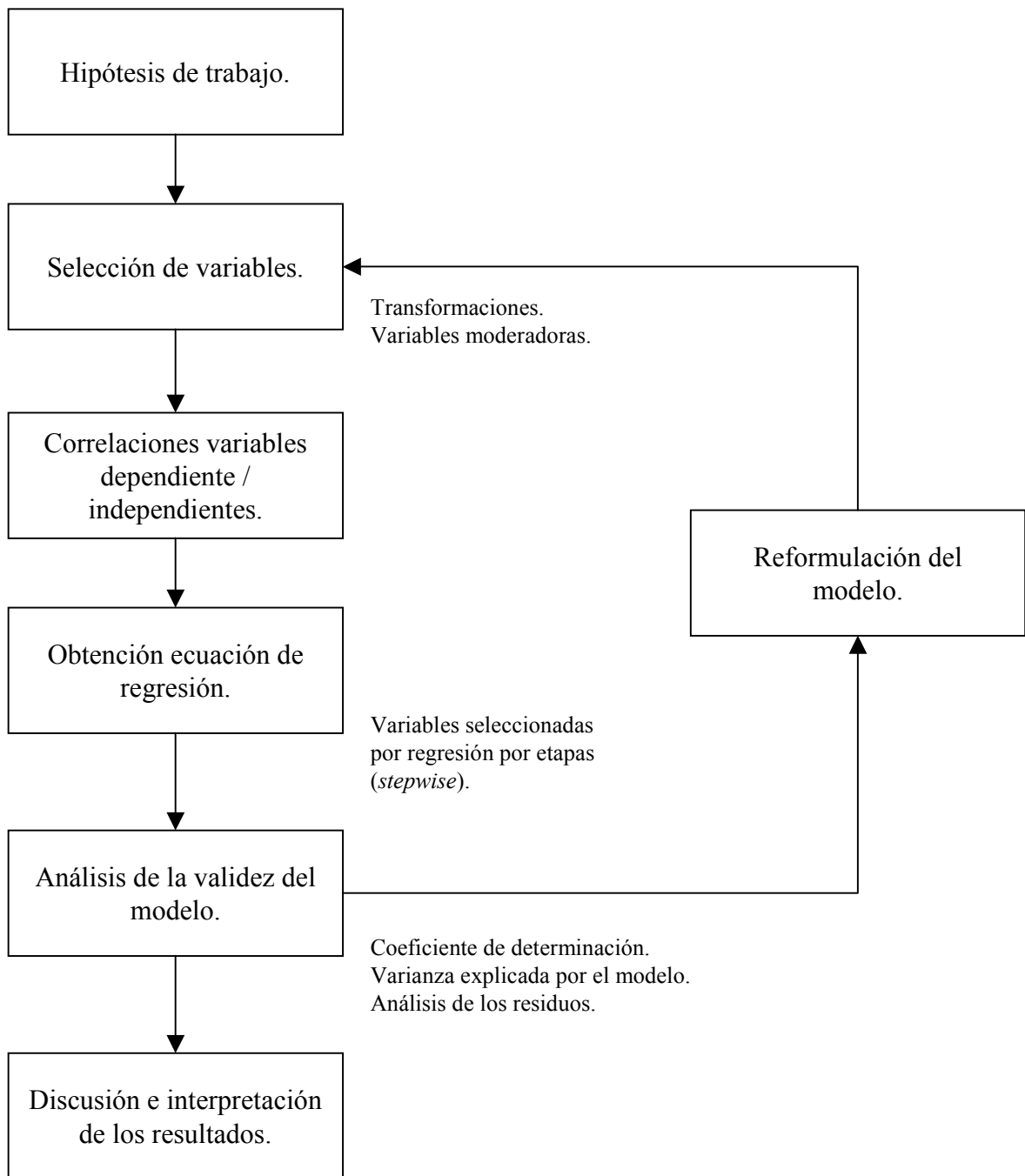


Figura XVII.3.2.c. EL PROCESO DE ABDUCCIÓN Y FALSACIÓN.



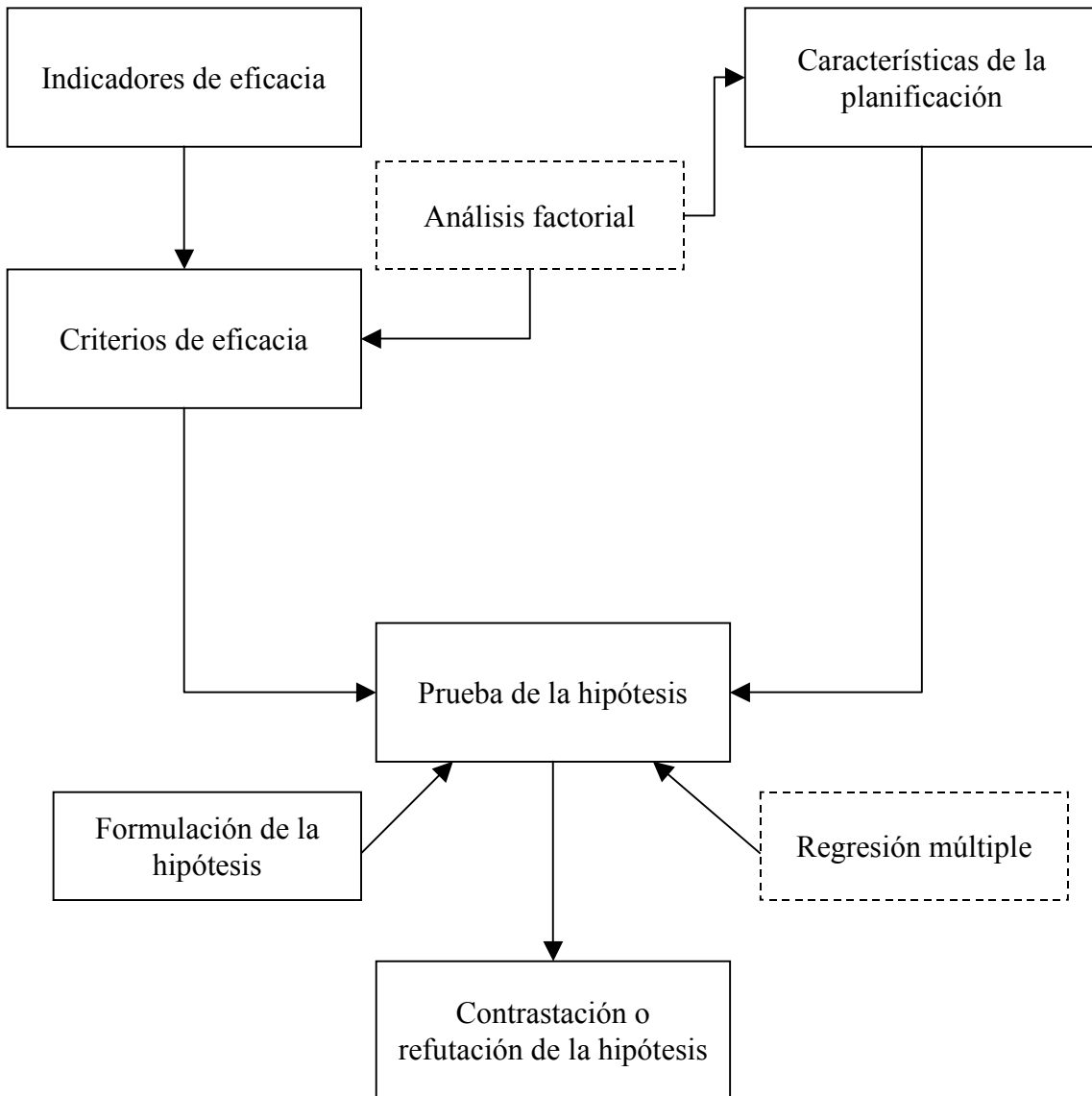
FUENTE: elaboración propia.

FIGURA XIX.3.3.a. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS POR MODELOS DE REGRESIÓN.



FUENTE: elaboración propia.

FIGURA XIX.1.a. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS.



FUENTE: elaboración propia.